

НАЦІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ГОЛОВНА АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ

•

NATIONAL ACADEMY
OF SCIENCES OF UKRAINE
MAIN ASTRONOMICAL
OBSERVATORY



**THE MAIN
ASTRONOMICAL
OBSERVATORY
OF THE NAS OF UKRAINE:
From the Idea
of the Foundation
to the Recognition**

*«SCIENTIFIC BOOK»
PROJEKT*

KYIV NAUKOVA DUMKA 2018

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ
НАЦІОНАЛЬНОЇ
АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ:
від ідеї створення
до міжнародного визнання**

*ПРОЕКТ
«НАУКОВА КНИГА»*

УДК 520.1

Головна астрономічна обсерваторія Національної академії наук України: від ідеї створення до міжнародного визнання / За редакцією Я.С. Яцківа. — Київ: Наукова думка, 2018. — 376 с.

ISBN 978-966-00-1627-9

Книгу присвячено історії створення та розвитку Головної астрономічної обсерваторії НАН України. На підставі архівних матеріалів описано титанічні зусилля та наполегливість академіка О.Я. Орлова щодо побудови академічної обсерваторії за планом першого президента Академії наук України В.І. Вернадського. Викладено складний тернистий шлях Обсерваторії від зародження до її міжнародного визнання, її здобутки, відкриття, досягнення, створення української астрономічної школи.

Для науковців, викладачів, аспірантів, студентів фізичних факультетів вишів, а також для всіх, хто цікавиться історією астрономії та внеском українських учених у міжнародний розвиток астрономії.

*Рекомендовано до друку
вченою радою ГАО НАН України
(протокол № 2 від 1.02.2018 р.)*

*Видання здійснено за кошти Цільової комплексної програми
«Створення та розвиток науково-видавничого комплексу
НАН України»*

Науково-видавничий відділ фізико-математичної
та технічної літератури
Редактори *А.Я. Бельдій, С.Ю. Ноткіна*

ISBN 978-966-00-1627-9

© А.О. Корсунь, І.П. Крячко, упорядники, 2018
© НВП «Видавництво “Наукова думка” НАН
України», дизайн, 2018

ВІД ВІДПОВІДАЛЬНОГО РЕДАКТОРА

Читачам пропонується літопис історії Головної астрономічної обсерваторії Національної академії наук України (ГАО НАН України): від ідеї щодо її створення до сьогодення знаної у світі астрономічної установи.

Ця книга про самовіддане життя та працю кількох поколінь: про мрійників початку ХХ століття, які вірили у велич науки та її еволюційний, водночас наповнений революційними відкриттями, наступ упродовж майбутніх десятиліть; про людей, які у тяжкі післявоєнні роки доклали значних зусиль для побудови та розвитку академічної астрономічної обсерваторії, щоб мрію засновників Обсерваторії було втілено у життя; про наступні покоління голосіївських астрономів та їхні наукові здобутки на шляху до визнання; про тих, чий талант та праця сприяли визнанню ГАО НАН України як провідної астрономічної установи України та світу.

Щира подяка всім, хто брав участь у роботі над літописом, особливо А.О. Корсунь та І.П. Крячку. Через десятиліття книга стане цінним архівним документом. Сподіваюсь, що прийдешні покоління, читаючи її, відчують дух епохи зародження та становлення ГАО НАН України.

Академік НАН України Я.С. ЯЦКІВ

ВСТУП

ДОВГИЙ ШЛЯХ ВІД ІДЕЇ ДО ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ: 1918–1944 роки

1918–1919 рр.

Зародження ідеї щодо створення академічної астрономічної обсерваторії та початок її втілення

Офіційною датою створення Головної астрономічної обсерваторії НАН України (сучасна назва цієї установи) вважають 17 липня 1944 р. Проте архіви свідчать, що план створення академічної обсерваторії зародився значно раніше...



Перший президент
Української академії
наук Володимир
Іванович Вернадський

Ідея щодо організації Української академії наук (УАН) виникла в 1918 р., її підтримав гетьман України П. Скоропадський. Очолити майбутню академію запропонували В.І. Вернадському. Виступаючи 9 липня 1918 р. на засіданні Комісії зі створення УАН, В.І. Вернадський запропонував план створення академії. Планувалося створення низки академічних наукових установ: інституту фізики, інституту мінералогії, ботанічного саду, академічної бібліотеки, академічної астрономічної обсерваторії тощо. В.І. Вернадський зазначав, що в Україні існує декілька університетських обсерваторій, є також філіал Пулковської обсерваторії Російської АН в Миколаєві, але немає академічної української обсерваторії.

19 листопада 1918 р. було прийнято постанову про створення УАН. Президентом УАН було обрано В.І. Вернадського і затверджено саме його план структури майбутньої академії*. 27 листопада 1918 р. в приміщенні Українського наукового товариства (вул. Велика Підвальна 34, нині Ярославів Вал 36) відбулося перше спільне зібрання УАН. Цю дату визнано за дату створення Української академії наук.

У 1919 р. для здійснення плану В.І. Вернадського УАН поповнили новими дійсними членами, до першочергових завдань належала організація нових наукових закладів. Відповідальність за організацію академічної астрономічної обсерваторії було покладено на О.Я. Орлова. З цього часу майже усе життя О.Я. Орлова було пов'язане з побудовою академічної астрономічної обсерваторії в Україні.

* Вибрані наукові праці академіка В.І. Вернадського. 2011. Т. 1, кн. 1. С. 594.



Олександр Якович Орлов — перший академік-астроном УАН

Олександр Якович Орлов (1880—1954). Закінчив Санкт-Петербурзький університет (1902). Працював у Пулковській, Тартуській обсерваторіях. Стажувався у Франції, Швеції, Німеччині. Директор Одеської обсерваторії (1913—1924), засновник Полтавської гравіметричної обсерваторії (1926) і Головної астрономічної обсерваторії АН УРСР (1944). Академік УАН (1919—1922) та АН УРСР (з 1939), член-кореспондент АН СРСР (з 1927). Основні наукові праці присвячені небесній механіці, вивченню припливних коливань сили тяжіння, змін широти та руху полюсів Землі, сейсмології. Його вважають засновником комплексного вивчення Землі як планети методами астрономії, геофізики і геодезії. Засновник української наукової школи з геодинаміки.

Впродовж десятків років завдяки його ентузіазму і енергії вдалося подолати численні перешкоди. Це був дійсно шлях «PER ASPERA AD ASTRO».

1919—1922 рр.

Перші кроки і перші перешкоди на шляху до будівництва академічної астрономічної обсерваторії

Олександр Якович Орлов став першим академіком-астрономом УАН. На той час він був директором Астрономічної обсерваторії Новоросійського університету в м. Одесі, активним науковцем, організатором та педагогом. Тому саме його залучили до втілення у життя побудови Центральної астрономічної обсерваторії УАН (перша назва установи).

У 1921 р. у листі до Загальних зборів УАН О.Я. Орлов писав*:

«...Одною из труднейших моих обязанностей является устройство центральной Украинской астрономической обсерватории. Самая судьба Обсерватории, если Бог поможет ее устроить, зависит от выбора места, над этим вопросом я много работал и позволю себе выступить теперь с определенными предложениями.

Я считаю удобнейшим местом для Астрономической обсерватории возвышенность близ г. Канева по следующим причинам. Еще в 1913 г. Особая комиссия Императорской академии наук по выбору места для наблюдения солнечного затмения подчеркнула благоприятные климатические условия г. Канева. Город этот удален как от крупных населенных центров, так и от железной дороги, так что нет ни копоты, ни тряски. В то же время Днепр, железнодорожная ветка Фастов—Корсунь при наличии лошадей и автомобилей обеспечивают удобное, а летом и приятное, сообщение с Киевом. Наконец, Обсерватория могла бы быть связана с именем весьма чтимого украинского поэта, для которого она могла бы быть наилучшим памятником.

Ввиду сказанного, прошу ходатайствовать об отводе близ могилы Шевченко земельного участка в одну квадратную версту и для окончательного выбора обсерваторного участка близ Канева назначить специальную академическую комиссию».

У планах О.Я. Орлова було придбання для нової обсерваторії телескопа-рефлектора зразка, встановленого в Єрксській обсерваторії (штат Вісконсин, США). А починав О.Я. Орлов з організації нової дослідної установи у складі Академії наук — Астрономо-геодезичного обчислювального бюро, керівництво яким він доручив астроному М.П. Диченку, співробітнику обсерваторії Київсько-

*Усі витяги з архівних матеріалів надаються мовою оригіналу.

го університету. Сам О.Я. Орлов вирішував питання щодо організації Центральної академічної обсерваторії, а також Геодезичного інституту (за його задумом).

Він мусив долати неабиякі труднощі, пов'язані з розрухою в країні і з браком фінансів. На той час транспортне сполучення між Одесою і Києвом було складним, що також перешкоджало роботі О.Я. Орлова в Академії наук. Квартиру в Києві О.Я. Орлов не мав. Під час чергової реорганізації УАН (за відсутності О.Я. Орлова в Києві) Астрономо-геодезичне бюро було ліквідовано без його відома, а співробітників звільнено. Це та інші негативні чинники спонукали О.Я. Орлова відмовитися від роботи в Академії. В офіційній заяві до УАН від 29 липня 1921 р. він писав:

«...Так как вверенные мне учреждения могут подвергаться разрушению со стороны самой Украинской академии и так как мотивы, по которым это уже произошло по отношению к Астрономическому вычислительному бюро, совершенно не вяжутся с моим высоким представлением об авторитете Украинской Академии наук, то я вынужден отклонить от себя честь быть украинским академиком и прошу больше меня таковым не числить».

1922–1938 рр.

Будівництво обсерваторії загальмовано

Рішення про виключення О.Я. Орлова зі складу членів УАН було ухвалено на загальних зборах УАН в липні 1922 р.

Таким чином, на той час ідею щодо створення академічної астрономічної обсерваторії не було реалізовано. До її втілення в життя минуло майже чверть століття. Вирішальними у цій справі виявилися наполегливість і завзятість О.Я. Орлова. Про масштаби діяльності О.Я. Орлова у ці часи свідчать такі факти.

Будучи директором Одеської обсерваторії, він доклав багато зусиль для її розвитку. Його діяльність сягнула за межі Одеси. Він очолив роботи з гравіметричної зйомки території України.

У 1926 р. заснував Полтавську гравіметричну обсерваторію АН УРСР і очолював її до 1951 р. О.Я. Орлов ініціював створення Радянської служби широти для потреб вітчизняних служб часу та геодезії з центром в Полтавській гравіметричній обсерваторії. Вона мала бути незалежною від Міжнародної служби широти, діяльність якої була малоефективною. Мабуть, ідея щодо будівництва Центральної астрономічної обсерваторії Академії наук УРСР і в ті часи не полишала О.Я. Орлова.

1938–1941 рр.

Нові зусилля О.Я. Орлова щодо будівництва академічної астрономічної обсерваторії

У 1938 р. в Казані відбувалася IV Астрометрична конференція СРСР, на якій обговорювали план створення нового фундаментального каталогу слабких зір (КСЗ). Йшлося про доцільність побудови обсерваторії в Україні, а в Києві планували організувати астрометричні спостереження. Після конференції О.Я. Орлов звернувся до Президії АН УРСР з листом (від 24 жовтня 1938 р.), в якому, зокрема, зазначав:

«...Ввиду совершенной необходимости новой, передовой и прочной организации астрономических работ в нашем Союзе вообще, и в частности в Украинской ССР, я считаю необходимым организовать при Академии наук УССР первую классную астрономическую обсерваторию, подходящим местом для которой является под Киевом так называемый «Зверинец», где имеется недостроенное здание церкви, пригодное для обсерватории.

Прошу Президиум принять меры к тому, чтобы это здание было передано Академии наук для устройства в нем обсерватории».

5 грудня 1938 р. Президія АН СРСР ухвалила рішення про створення в структурі Академії УРСР обсерваторії в Києві і доручила О.Я. Орлову розробити наукову програму обсерваторії та її оснащення інструментами. Свої пропозиції О.Я. Орлов надав для обговорення широкій астрономічній спільноті, яка схвалила його плани. Президія АН УРСР підтримала пропозиції О.Я. Орлова щодо розвитку астрономічних робіт в Україні. Було створено Український астрономічний комітет під керівництвом



Обсерваторія на горі
Піп Іван. Під час
Другої світової війни
вона була зруйнована
(фото 1938 р.)

віце-президента АН УРСР академіка В.І. Чернишова, і в 1940 р. виділено значні кошти (понад півмільйона рублів) на придбання інструментів та на дослідження з астрономії.

У грудні 1939 р. Президія АН УРСР доручила О.Я. Орлову піднятися на гору Піп Іван, щоб з'ясувати, чи можливо там відновити функціонування Карпатської обсерваторії як філіалу Київської обсерваторії.

Але Друга світова війна зупинила здійснення цих планів.

1943–1944 рр.

Нарешті отримано дозвіл на будівництво академічної обсерваторії в Україні

До планів будівництва обсерваторії О.Я. Орлов повернувся у 1943 р., одразу після визволення Києва. У листі до Президії АН УРСР від 11 листопада 1943 р., який було направлено з Москви до Києва (на той час О.Я. Орлов перебував у Москві), він писав:

«...Все украинские обсерватории либо разорены, либо сильно пострадали. Нам предстоит теперь многое вновь создавать наново, и хорошо продуманное постановление Президиума от 5 декабря 1938 г., подтвержденное и разработанное на многих совещаниях и конференциях, должно быть выполнено. Под Киевом должна быть основана Главная астрономическая обсерватория АН УССР с филиалом в Полтаве и на Карпатах (гора Поп Иван). Эта обсерватория, кроме того, должна работать в тесном контакте с обсерваториями государственных украинских университетов и стать, таким образом, объединяющим центром астрономических работ на Украине...»*

Далі у листі О.Я. Орлов відмічає, що необхідно створити в Україні базу для виготовлення точних астрономічних приладів і організувати при Головній астрономічній обсерваторії АН УРСР геодезичну лабораторію для відновлення зруйнованих під час війни триангуляційних і нівелірних знаків, а також розробити нові методи геодезичних вимірювань. Відповідно до завдань досліджень планувалося забезпечити ГАО АН УРСР такими інструментами: вертикальним кругом, пасажним інструментом і астрографом. При обсерваторії, за задумом О.Я. Орлова, має бути механічна майстерня для виготовлення унікальних інструментів, необхідних при виконанні астрономічних досліджень. О.Я. Орлов наголошував на тому, що питання про створення обсерваторії під Києвом востаннє обговорювалось на розширеній нараді астрономів при Академії наук СРСР 16 вересня 1943 р., де було ухвалено таке досить «багатоступеневе» рішення:

* Архів ГАО. Справа 48, 1947–1951.

«Должны быть приложены все усилия к скорейшей реализации решения АН УССР об организации под Киевом астрономической обсерватории с первоклассным астрономическим оборудованием».

Далі події розгорталися так.

20 червня 1944 р. Президія АН УРСР звернулася з проханням до Президії АН СРСР про підтримку будівництва Обсерваторії під Києвом.

8 липня 1944 р. Секретаріат Президії АН СРСР повідомив, що Рада народних комісарів СРСР ухвалила рішення:

«1. Разрешить Совнаркому Украинской ССР приступить к строительству Главной астрономической обсерватории с геодезическим отделением в системе Академии наук УССР на параллели Киева.

2. Поручить Совнаркому Украинской ССР утвердить проект строительства Главной астрономической обсерватории. Необходимые ассигнования на проектирование и строительство вышеуказанной обсерватории выделить за счет перераспределения плана капитальных работ по УССР на 1944 г.

3. Поручить Президиуму АН СССР оказать помощь АН УССР в разработке проекта строительства Главной астрономической обсерватории

Начальник Секретариата Президиума СССР
В.П. Чаплиев».

Витяг із розпорядження № 14028 від 6 липня 1944 р.

Постановою Ради Народних Комісарів УРСР № 810 від 17 липня 1944 р. було наказано:

«Про структуру Академії наук УРСР.

3. Дозволити Академії наук УРСР у м. Києві утворити такі нові заклади:

б) Астрономічну обсерваторію Академії наук УРСР у м. Києві.

Доручити Президії Академії наук УРСР до 1 серпня 1944 року подати Раднаркому УРСР проект про забезпечення матеріально-технічною базою та проект штатів й кошторис новоутворених закладів Академії наук УРСР.

Голова Ради народних комісарів УРСР — *М. Хрущов*.
Заст. Керуючого справами РНК УРСР — *І. Джигомон**.

Питання щодо підготовки будівництва Головної астрономічної обсерваторії АН УРСР було заслухано на засіданні Президії АН УРСР 25 серпня 1944 р. В ухваленій постанові за підписом Президента Академії наук УРСР академіка О.О. Богомольця було зазначено:

«1) Заслухавши доповідь академіка О.Я. Орлова про підготовку до будівництва Головної астрономічної обсерваторії в м. Києві, в якій охарактеризовано заходи для розвитку астроно-

* Архівні матеріали за 1944—1948 рр. Опис № 1. Справа 6, 1947—1951.

ВСТУП

мічних робіт в Україні і підготовці астрономічних кадрів, Президія Академії наук УРСР в основному її затверджує.

2) Для виконання постанов Ради народних комісарів СРСР і Ради народних комісарів УРСР у справі будівництва в м. Києві Головної астрономічної обсерваторії АН УРСР утворити комісію під головуванням віце-президента АН УРСР академіка В.І. Чернишова у складі академіків О.О. Богомольця, О.І. Лейпунського, О.Я. Орлова, В.О. Сельського.

3) Просити комісію інформувати Президію АН УРСР про хід роботи з будівництва Головної астрономічної обсерваторії АН УРСР.

4) Зобов'язати комісію в зв'язку з терміновістю будівництва обсерваторії негайно приступити до роботи».

ТЕРНИ НА ШЛЯХУ ДО ЗДІЙСНЕННЯ ІДЕЇ ПРО СТВОРЕННЯ АКАДЕМІЧНОЇ АСТРОНОМІЧНОЇ ОБСЕРВАТОРІЇ

1945–1947 рр.

Пристрасті щодо вибору місця для будівництва обсерваторії

Пошуком місця для будівництва обсерваторії керував О.Я. Орлов. Вибрали ділянку в Голосіївському лісі. Саме це місце ще задовго до війни було вибрано для будівництва нової університетської обсерваторії, але ідею щодо перенесення університетської обсерваторії за межі міста не реалізували.

17 липня 1945 р. Рішенням № 418/8 Виконкому Київської міськради обрана ділянка землі розміром 30 га була вилучена з держлісфонду Голосіївського лісництва і передана під будівництво Головної астрономічної обсерваторії АН УРСР.

13 липня 1945 р. на розширеному засіданні Президії АН УРСР обговорювали форпроект Обсерваторії, і щодо тематики запланованих досліджень та місця будівництва Обсерваторії заперечень у присутніх не було. Але майже через місяць група астрономів університетської обсерваторії (С.К. Всехсвятський, Д.В. Пясковський, А.О. Яковкін) звернулася із заявами у різні інстанції (навіть до РНК УРСР) про те, що місце і профіль досліджень ГАО вибрані невдало. Ця заява призупинила всі роботи, пов'язані з будівництвом Обсерваторії, і змусила Президію АН УРСР звернутися до Астрономічної ради АН СРСР з проханням надати кваліфікований висновок з цього спірного питання.

Астрономічна рада АН СРСР на засіданні 5 жовтня 1945 р. ухвалила постанову, в якій, зокрема, було зазначено:

«...На основании имеющихся у Астрономического совета данных совет считает, что профиль Обсерватории (астрометрический) выбран правильно и место для постройки выбрано подходящее. Однако для подкрепления решения о выборе места Астросовет считает целесообразным командировать на место строительства председателя Астросовета А.А. Михайлова и астрономов М.С. Зверева и К.А. Куликова»*.

23 жовтня 1945 р. Комісія Астроради АН СРСР оглянула ділянку і прилегли околиці і визнала їхню повну придатність для будівництва обсерваторії. Того ж дня в Президії АН УРСР під головуванням віце-президента АН УРСР академіка О.В. Палладіна відбулася нарада з питань вибору місця і тематики робіт майбутньої Обсерваторії.

На нараді були присутні директор ГАО АН УРСР О.Я. Орлов, голова Астроради АН СРСР О.О. Михайлов, голова Астрономічної комісії АН УРСР Е.І. Чернишов, професори С.П. Бастамов, М.Д. Соловійов, М.С. Зверев, К.О. Куліков, голова Відділення фізико-математичних і хімічних наук АН УРСР А.І. Кіпріанов, директор геофізичної обсерваторії В.П. Попов, голова Комітету зі справ архітектури І.С. Козлов, директор астрономічної обсерваторії Київського університету С.К. Всехсвятський та ін.

Як зазначив академік О.В. Палладін, метою наради є остаточне вирішення усіх питань, пов'язаних з будівництвом академічної обсерваторії, для того, щоб надалі не було жодних затримок і зауважень, які б викликали сумніви. З інформаційним повідомленням виступив О.Я. Орлов. Потім слово було надано С.К. Всехсвятському. Головні його аргументи проти будівництва ГАО АН УРСР в Голосіївському лісі зводилися до того, що це місце знаходиться поблизу Києва і необхідно шукати нове місце на відстані 30—60 км від столиці.

Наведемо фрагменти виступів деяких учасників наради:

Член-кореспондент АН СРСР О.О. Михайлов погодився з думкою С.К. Всехсвятського, що

«...для выполнения астрофизических наблюдений существенной помехой является близость большого города. В масштабах СССР планируется строительство нескольких астрофизических обсерваторий — в Крыму, Армении, Казахстане. ...И если говорить об Украине, то вряд ли на Украине, в ее равнинной части, можно найти подходящее место. И когда идет речь о строительстве обсерватории Академии наук УССР, то, понятно, речь идет об астрометрической обсерватории. Нужна ли астрометрическая обсерватория на параллели Киева? У нас была Пулковская обсерватория. Она в настоящее время разрушена. Имеется постановление правительства о ее восстановлении. И если говорить о сравнении условий Голосеевского леса и Пулковских высот, то преимущество, конечно, будет

* Архів ГАО. Справа 2, 1946.

в пользу Голосеевского леса... Тем не менее в Пулковке производились первоклассные астрометрические наблюдения. Кроме того, следует иметь в виду обеспечение обсерватории кадрами, социальные условия их жизни. ...Я считаю, что те задачи, которые намечает эта обсерватория, вполне возможны и не вызывают никакого опасения».

3 виступу професора М.С. Зверева:

«...Первая мысль о постройке Киевской обсерватории возникла в 1938 г. на Казанской астрономической конференции в связи с созданием нового фундаментального каталога слабых звезд... Я хочу отметить постоянство Александра Яковлевича, который еще в 1938 г. назвал это направление основным для новой обсерватории и не изменял этой линии, и эта линия совершенно правильная... На конференции отмечалось, что для ориентации системы каталога необходимы астрометрические наблюдения планет, и Киев назвали как единственное возможное место для этих работ... Астрометрические наблюдения требуют непрерывности и днем, и ночью. На Пулковской обсерватории наблюдения велись круглосуточно, и астрономы должны были жить постоянно в обсерватории. Кроме того, расстояние от большого города отражается и на кругозоре астрономов. Нельзя жить всегда оторванно от большого города, и вряд ли такая работа сможет быть полезной».

Про сумну долю Карпатської обсерваторії на горі Піп Іван розповів їй довоєнний директор М.К. Коростаренко:

«...С 1939 г. Обсерватория находилась в ведении Академии наук УССР, но в течение полутора лет Академия наук не могла подобрать кадры. Исходя из этого небольшого опыта, я удивляюсь, как некоторые ученые хотят астрономов заставить оторваться от всей жизни города, и я не знаю, согласился ли бы проф. Всехсвятский бросить университет и город и поехать туда наблюдать...». На думку М.К. Коростаренка, заперечення групи київських астрономів «не стільки научно обосновані, скільки вызвані личними счeтaми».

Після тривалої дискусії було винесено на голосування два варіанти рішення:

«1) Признает ли совещание, что Академии наук УССР нужна такая астрономическая обсерватория, с тем профилем работ, которые запроектированы, и теми задачами, которые до сих пор намечались и апробированы астрономическим совещанием в Москве.

Принято при одном (С.К. Всехсвятский) воздержавшемся.

2) Признает ли совещание, что для этой обсерватории, в основном астрометрической, выбранное место является вполне подходящим, обеспечивающим ее работу.

Против голосовал только С.К. Всехсвятский»*.

25 жовтня 1945 р. Президія АН УРСР прийняла рішення погодитися з результатами наради від 23 жовтня

* Архів ГАО. Справа 6, 1947.

1945 р. і вважати остаточним вибір місця і профілю (тематики) майбутньої обсерваторії. З витягу протоколу № 22 (п. 2) цього засідання Президії АН УРСР:

«...Слушали: О результатах работы астрономического совещания по поводу строительства Астрономической обсерватории АН УССР.

Докладчик: и. о. президента, вице-президент АН УССР академик А.В. Палладин.

Постановили:

1. Согласно выводам астрономического совещания, которые одобряют правильность выбора профиля и тематики работ, а также места для строительства Главной астрономической обсерватории АН УССР на участке Голосеевского леса (согласно проекту директора Обсерватории академика А.Я. Орлова) согласиться и считать этот проект окончательным.

2. В порядке выполнения постановления Президиума АН УССР от 13 июля 1945 г. (протокол № 14):

а) форпроект строительства Обсерватории, составленный академиком А. В. Шусевым, представить на утверждение Совета Народных Комиссаров УССР и просить СНК УССР признать это строительство первоочередным.

б) После утверждения проекта строительства Обсерватории СНК УССР и закрепления участка под строительство СНК СССР немедленно приступить к составлению технического проекта строительства Обсерватории, поручив это дело соответствующей проектной организации»*.

Незважаючи на авторитетні рішення, група київських астрономів на чолі з С.К. Всехсвятським знову намагалася гальмувати будівництво нової обсерваторії поблизу Києва, про що свідчить лист Астрономічної ради АН СРСР від 7 лютого 1945 р., адресований Київському університету у відповідь на чергове прохання про перегляд питання щодо вибору місця будівництва Обсерваторії.

У листі повідомлялося, що Астрорада вважає, що рішення про будівництво астрономічної обсерваторії в Голосіївському лісі треба схвалити та всіляко цьому сприяти, причому бажано, враховуючи незначну кількість астрономічних кадрів, щоб астрономи і студенти Київського університету отримали можливість виконувати деякі роботи на інструментах ГАО АН УРСР. Якщо ж Київський університет планує створити поблизу Києва астрофізичну обсерваторію, то місце для неї слід обрати відповідно до її задач і подалі від Києва. В місті неприпустиме встановлення таких великих інструментів, як 100-см рефлектор, бо його не можна розглядати як навчальний, та й в усіх країнах такі телескопи використовують для фундаментальних наукових робіт («...С.К. Всехсвятский добивался встановлення 100-см рефлектора для навчальних

* Архів ГАО. Справа 29, 1947.

цілей у себе в обсерваторії в центрі міста» — з пояснювальною запискою О.К. Короля)*.

23 вересня 1947 р. О.Я. Орлов звернувся з листом до заступника Голови Ради Міністрів УРСР М.П. Бажана щодо вибору місця для будівництва Обсерваторії. Наведено витяг з цього листа:

«17 июля 1947 г. в беседе со мной Вы поручили мне совместно с вице-президентом АН УССР Е.О. Патонем и М.А. Лаврентьевым выяснить вопрос о том, нельзя ли строительство Астрономической обсерватории из Голосеевского леса перенести в Александрию близ Белой Церкви. Однако ни Е.О. Патон, ни М.А. Лаврентьев не приняли участия в этом деле.

Со своей стороны я направил 25 июля в Белую Церковь заместителя директора ГАО Н.Я. Назымко и научного сотрудника А.К. Короля для осмотра указанного Вами места в Александрии. Заключение этих моих сотрудников сводилось к тому, что близость города, реки, авиагородка, шоссеиной дороги и прудов делают парк «Александрия» непригодным для строительства там астрономической обсерватории. Это заключение не удовлетворило меня, и я счел необходимым проверить его на собрании крупнейших специалистов, ответственных руководителей АН УССР. Наступили летние каникулы, и собрать такое совещание удалось только 17 сентября. В нем приняли участие: вице-президент АН УССР А.И. Киприанов (председатель совещания), председатель Отделения физ.-хим. и мат. наук В.Е. Лашкарев, директор Института теоретической астрономии АН СССР М.Ф. Субботин, ученый секретарь ГАО АН УССР Ш.Г. Горделадзе, ст. научный сотрудник Е.П. Федоров и директор ГАО А.Я. Орлов.

18 и 19 сентября все перечисленные лица посетили как Голосеевский участок, так и место близ Белой Церкви в Александрии. 20 сентября было совещание, на котором собравшиеся после обмена мнениями не решились рекомендовать перенос строительства из Голосеева в Александрию. Совещание постановило собрать еще некоторые дополнительные данные и 5 октября на новом совещании принять окончательное решение.

Считаю нужным добавить, что создавшаяся обстановка вынудила меня остановить начатые работы по установке в Голосеевском лесу вертикального круга и стандартного дома**.

Нарешті, 14 листопада 1947 р. Постановою Президії АН УРСР в третій раз і остаточно було підтверджено правильність вибору місця будівництва Обсерваторії в Голосіївському лісі. Цим було усунуто одну з причин затримки будівництва Обсерваторії і тривалої консервації першокласних астрономічних інструментів.

Іншим гальмом на шляху до будівництва ГАО АН УРСР була відсутність достатнього фінансування, наполегливу боротьбу за яке О.Я. Орлову довелося вести од-

* Архів ГАО. Справа 29, 1947.

** Там само.

ночасно з відстоюванням обраного місця під будівництво Обсерваторії.

Архівні матеріали ГАО АН УРСР за 1944—1949 рр. свідчать про те, наскільки важко було долати ці перепони. Було написано безліч прохань у всі високі інстанції про надання коштів на будівництво Обсерваторії: листи до Голови Раднаркома СРСР В.М. Молотова, Голови Раднаркома УРСР М.С. Хрущова, до Першого секретаря ЦК КПУ(б) Л.М. Кагановича, Президента АН СРСР С.І. Вавилова та багато ін.

Мабуть, необхідно було проявити настирність і твердість, мати пристрасне бажання щодо здійснення намічених планів, а також сильний характер, щоб дійсно пройти *per aspera ad astra*.

Невелика вибірка архівних матеріалів дещо висвітлює цей тернистий шлях*.

«13 февраля 1947 г.

В Совет Министров СССР

В настоящее время закончены все изыскательские работы, составлен и утвержден форпроект и проектные задания строительства, разрабатываются технико-рабочие проекты сооружений. Кроме того, приобретена часть научного оборудования, другая часть, заказы на которую размещены, поступает в 1948 г.

Однако строительство Обсерватории не вошло в 5-летний план восстановления и развития народного хозяйства СССР на 1946—1950 гг., в результате чего вопрос дальнейшего его финансирования остается неопределенным.

Президиум АН УССР просит вынести постановление о включении строительства Обсерватории в 5-летний план восстановления и развития народного хозяйства УССР на 1946—1950 гг. и отпустить на строительство первой очереди 2,5 млн руб. и фонды на необходимые строительные материалы.

Президент АН УССР академик *А.В. Палладин*».

«11 апреля 1947 г.

Секретарю Центрального Комитета

Коммунистической партии (большевиков) Украины
тов. Л.М. Кагановичу

При наличии имеющегося оборудования и кадров деятельность Обсерватории могла быть начата уже в текущем 1947 году. Между тем не только установка приборов, но и само проектирование задерживается в Академии наук недопустимым образом. Проектирование Обсерватории можно было закончить в Академпроекте АН СССР под руководством академика А.В. Щусева еще год тому назад. Академпроект располагает богатым опытом проектирования астрономических обсерваторий: он проектировал Пулковскую и Симеизскую обсерватории, тем не менее Академия наук настояла передать проектирование архитектурным мастерским г. Киева, не имеющим такого опыта и таких специалистов, как Московский Академпроект.

* Архів ГАО. Справи 21, 29, 48, 1947—1951.

Результаты этого сказались в том, что киевские архитектурные мастерские, потратив без малого год на составление одного лишь проектного задания, в декабре 1946 г. отказались от дальнейшего проектирования, ссылаясь на отсутствие опыта и специалистов по проектированию астрономических обсерваторий. Поэтому Академия наук вынуждена была в начале этого года разрешить передать дальнейшее проектирование Академпроекту АН СССР. Однако предложенный Академпроектом договор Академия наук УССР и по настоящее время не утвердила. Таким образом, проектирование строительства остановилось. Между тем полученные ценные инструменты хранятся в Феофании в совершенно недопустимых условиях в полуразрушенном здании (бывшем храме) — они подвергаются сырости и загрязнению. Их необходимо срочно установить и пустить в работу.

Приборы, переданные нам Академией наук СССР, принадлежали раньше астрономической обсерватории Берлинского университета (Бабельсберг), они известны всему миру. Поэтому теперь поступают запросы, как же они использованы в СССР.

...Ввиду того, что строительство ГАО не терпит отлагательств, прошу уделить этому вопросу особенное внимание, и в первую очередь помочь следующим образом:

- 1) отпустить 1 500 тыс. руб. на окончание в 1947 г. проекта академика А.В. Щусева,
- 2) дать два стандартных складных дома для хранения, чистки и ремонта приборов, а также для жилья бездомных сотрудников Обсерватории,
- 3) определить срок окончания строительства Обсерватории не позднее чем 1950 г. ...

Директор ГАО АН УССР
действительный член АН УССР *А.Я. Орлов*».

«Председателю Совета Министров УССР
тов. Н.С. Хрущеву*

...Более трех лет назад Вы лично одобрили предварительный проект строительства ГАО АН УССР и признали желательным, чтобы техническое проектирование было выполнено академиком А.В. Щусевым, который дал на это свое согласие.

В настоящее время это проектирование начато, но на него отпущено всего лишь 100 тыс. руб. Между тем из письма А.В. Щусева видно, что полное окончание технического проекта возможно лишь при наличии ассигнований в 730 тыс. руб.

Возбуждая теперь ходатайство перед Президиумом АН УССР об отпуске нужных еще средств в сумме 630 тыс. руб., прошу Вас со своей стороны помочь этому делу.

Директор ГАО АН УССР *А.Я. Орлов*»

Питання про будівництво ГАО АН УРСР неодноразово розглядалося на засіданні Президії АН УРСР і треба зазначити, що його завжди підтримував Президент АН УРСР академік О.В. Палладін. 18 квітня 1947 р. на черговому засіданні Президії АН УРСР відбулося доволі пал-

* Дата в архівних матеріалах відсутня.

ке обговорення питання про фінансування будівництва Обсерваторії. Головував на засіданні О.В. Палладін. З реальним станом справ будівництва Обсерваторії ознайомив присутніх О.Я. Орлов. Під час обговорення доповіді О.Я. Орлова віце-президент академік АН УРСР Є.О. Патон висловив сумнів щодо тих «астрономічних сум», які були визначені О.В. Щусевим в проекті будівництва. Проаналізувавши загальну вартість будівництва і оцінивши її в 4 млн руб., Є.О. Патон зазначив, що Академія наук не має права затверджувати проект такої високої вартості. Керуючий справами АН УРСР І.І. Сільвестров запропонував поетапно проектувати і будувати, крім того, домогтися, щоб у 1947 р. було виділено кошти на будівництво деяких споруд для інструментів, а також поставити питання перед урядом про допоміжне асигнування Обсерваторії. І.І. Сільвестров відмітив, що досі уряд на всі клопотання не прийняв позитивних рішень, хоч М.П. Бажан порушував питання про будівництво Обсерваторії на сесії Верховної Ради СРСР та звертався до К.Є. Ворошилова.

О.Я. Орлов, підкресливши у своєму виступі, що в цей же час Уряд СРСР надав великі кошти на відновлення Пулковської обсерваторії, наполягав на тому, щоб затвердити фінансування запланованих робіт з будівництва на 1947 р. відповідно з графіком, і просив порушити клопотання перед Радою Міністрів УРСР щодо додаткового виділення 1,5 млн руб. у 1947 р.

За пропозицією О.В. Палладіна на цьому засіданні Президії АН УРСР було прийнято таке рішення:

«Признать необходимым строить Обсерваторию в полном объеме, просить Совет Министров утвердить строительство в сумме, которая будет определена экспертизой по ценам 1936 г.

Утвердить сроки строительства, считая необходимым начать строительство с 1 января 1948 г.

Проектирование закончить к 1 августа 1947 г.».

Проте листування з проханням про фінансову допомогу з Радою Міністрів УРСР, Радою Міністрів СРСР, Президією АН СРСР продовжувалося. Результати цих дій були маловтішними. Так, 10 липня 1947 р. Президент АН УРСР О.В. Палладін повідомив О.Я. Орлова і О.В. Щусева про те, що Урядом УРСР затверджено кошторис будівництва в сумі 26 млн руб. і що ця сума була зазначена в п'ятирічному плані. За підрахунками О.В. Щусева, складеними у червні 1947 р., генеральний кошторис будівництва становив 51,1 млн руб. Президія АН УРСР не погодилася з таким збільшенням кошторису і пропонувала змінити проект відповідно до виділеної суми грошей.

Такі були реалії тих часів...

Мабуть, актом відчаю став лист О.Я. Орлова до Президента АН УРСР О.В. Палладіна, в якому він просив звільнити його від звання дійсного члена АН УРСР, а також з посади директора ГАО АН УРСР і Полтавської гравіметричної обсерваторії. В цьому листі він, зокрема, писав:

«Еще в прошлом 1946 г. при выборах директоров академических институтов я заявил Президиуму и Отделению физ.-хим. и матем. наук письменно и устно, что при моем плохом состоянии здоровья я не могу руководить работами двух обсерваторий, из которых одну (Полтавскую) надо восстанавливать, а другую (Киевскую) построить.

Тем не менее меня избрали директором обеих обсерваторий, пообещав всячески облегчить мою работу.

Это обещание помочь мне не было выполнено, наоборот, работа моя затруднялась, а порученное мне дело тормозилось, что выражалось в следующем:

1. Проектирование Киевской обсерватории остановлено.
2. Штаты Киевской обсерватории сокращены, в частности сокращена должность заместителя директора по научной части.
3. Участок, отведенный под Обсерваторию, отдали под огороды, тогда как во избежание пыли и засорения инструментов уже теперь должен быть создан травяной газон.
4. Транспортное сообщение с Феофанией, где собраны астрономические приборы и где поселились бездомные сотрудники Обсерватории, до сих пор не налажено.
5. Квартира, которую Президиум обещает мне уже третий год и которую мне дважды давали в разных местах, оба раза оказывалась занятой другими лицами...

...Прошу освободить меня и от звания действительного члена Академии наук УССР, так как во главе ГАО должен стоять академик, мой уход даст свободу избрать преемника по занимаемой мной должности и званию. Недостатка в соответствующих кандидатурах нет. Со своей стороны могу указать следующих лиц: Н.П. Барабашов (Харьков), К.А. Куликов (Москва), К.Ф. Огородников (Ленинград), Н.Д. Соловьев (Москва), В.П. Цесевич (Одесса), А.А. Яковкин (Киев). Для приема и сдачи дел прошу назначить комиссию, пригласив в нее и только что перечисленных мною лиц, чтобы положение астрономии в Академии наук было освещено в кругу специалистов самым широким образом, так как создание астрономо-геодезической обсерватории при Академии наук есть дело большой государственной важности...»*.

Лист було датовано 8 квітня 1947 р., але прохання О.Я. Орлова тоді не задовольнили. Лише у 1948 р. на посаду директора ГАО АН УРСР запросили В.П. Цесевича. Він очолював ГАО з січня 1948 р. до травня 1951 р. Згодом О.Я. Орлов на прохання Президії АН УРСР знову зайняв посаду директора ГАО (до березня 1952 р.).


* Архів ГАО. Справа 48, 1947—1951.

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ**

Завершуючи вступ до ЛІТОПISУ ГАО, зазначимо, що у складні для України часи 20—40 років ХХ століття Олександр Якович Орлову не все вдалося здійснити, проте все ж головне сталося — **створення академічної Головної астрономічної обсерваторії!** Обсерваторія почала діяти як наукова установа з моменту її офіційного затвердження (хоч і не завжди відповідно до задуманих грандіозних планів): підбиралися перші кадри науковців, встановлювалися інструменти в тимчасових павільйонах, почалися астрономічні спостереження тощо; з роками ГАО теж не завжди в простих умовах існування отримала міжнародне визнання.

ЧАСТИНА 1

**ГОЛОСІЇВСЬКИЙ
ЛІТОПИС:
1944–2003 роки**



Головна астрономічна обсерваторія НАН України (ГАО) знаходиться в Голосіївському лісі м. Києва (приблизно 12 км від центру), тому неофіційно її називають Голосіївська обсерваторія. У рік 60-річчя ГАО астероїд № 15675 було названо «Голосієво».

1944–1949 рр.

ГАО від народження до становлення

40-і роки... Все було вперше в історії становлення ГАО: будувалися перші споруди, в тому числі тимчасові павільйони, встановлювалися інструменти, почалися астрометричні спостереження. Обсерваторія залучилася до Всесоюзної роботи «Каталог слабких зір» та до співпраці з Інститутом теоретичної астрономії АН СРСР, які фактично визначали перспективний план спостережень на найближчі роки. Академіком архітектури О.В. Щусевим було розроблено грандіозний форпроект Обсерваторії.

Штат наукових співробітників збільшився від 5 до 16 осіб, відкрився прийом до аспірантури. Вперше була сформована вчена рада.

Були і перші негаразди: скорочення фінансування на будівництво ГАО, пристрасті навколо вибору місця будівництва, причини, що спонукали О.Я. Орлова просити звільнити його з посади директора, яку він обіймав з 1944 до 1948 р.

Очолоення ГАО в 1948–1951 рр. В.П. Цесевичем. Започаткування астрофізичних спостережень.

1944 рік

24 січня. О.Я. Орлов надсилає до Президії АН УРСР листа, в якому йдеться про будівництво обсерваторії (мовою оригіналу):*

«В Президиум Академии наук УССР

Немецкое нашествие причинило большой ущерб культурной жизни нашей страны. Особенно пострадали астрономические учреждения и их кадры. Погибли выдающиеся специалисты по астрономии, и астрономов сейчас осталось так мало, что даже неотложные работы оборонного значения, такие, например, как служба широты или служба времени, недостаточно обеспечены кадрами. С другой стороны, если удастся подобрать для той или иной из намеченных работ нужный коллектив, то не хватает оборудования или приходится пользоваться устаревшими и недостаточными для намеченной цели приборами.

* Архів ГАО. Особова справа академіка О.Я. Орлова.

Все эти обстоятельства настоятельно требуют того, чтобы, во-первых, создать на Украине сейчас хотя бы одну Астрономическую обсерваторию, соответствующую всем современным научным требованиям, и, во-вторых, оборудовать надлежащим образом университетские обсерватории для учебных целей.

Все астрономы согласны с тем, что Центральная обсерватория должна быть на Украине при Академии наук. Такая обсерватория помимо выполнения научных и учебных заданий должна еще содействовать восстановлению разрушенного хозяйства нашей страны. Она должна давать точные положения звезд не только для изучения тайн мироздания, но и для того, чтобы удовлетворять практическим запросам геодезистов, техников, моряков и летчиков. Этим самым определяется профиль академической обсерватории: она должна быть астрометрической, причем мощность и конструкция ее инструментов должны быть рассчитаны так, чтобы с удобством можно было определять положения звезд как ярких, так и слабых.

Соответственно этому обсерватория на Украине должна быть снабжена следующими тремя приборами:

Вертикальный круг. Труба с объективом 0,2 м при фокусном расстоянии в 2,0 м и с автоматической записью отсчета кругов.

Пассажный инструмент таких же размеров с набором переклассных часов, хронометров, хронографов и пр.

Астрограф (с объективом 0,5 м при фокусном расстоянии 5,5 м) с ведущей трубой таких же размеров и с надлежащей аппаратурой для измерения и изучения фотоснимков.

При обсерватории должна быть хорошая механическая мастерская, так как астрономические работы всегда требуют участия и помощи механика. Война ставит перед советскими астрономами и геодезистами новую важную и ответственную работу. Им предстоит восстановить почти полностью разрушенные на Украине опорные триангуляционные и нивелирные знаки. В связи с этим они должны разработать наиболее целесообразные методы геодезических измерений и картографических приемов. Академия наук не может оставаться в стороне от этих важных государственных задач. Поэтому при астрономической обсерватории должен быть предусмотрен геодезический отдел.

Проект только что описанной обсерватории под Киевом обсуждался и был утвержден на целом ряде астрономических совещаний как украинских, так и всесоюзных. Последний раз он рассматривался на расширенном совещании астрономов при Академии наук СССР 16 сентября 1943 г.

На основании всего сказанного я прошу Президиум ходатайствовать перед Правительством о разрешении Академии наук УССР строить под Киевом астрономическую обсерваторию согласно принятому плану.

Академик *А.Я. Орлов*»

Події розгорталися з блискавичною, як на сьогоднішня, швидкістю. Вже у березні О.Я. Орлов доповідав на засіданні Президії АН УРСР про створення під Києвом Головної астрономічної обсерваторії АН УРСР.

6 червня. Постанова № 14028 Ради Народних Комісарів СРСР про дозвіл будівництва Головної астрономіч-

ної обсерваторії з геодезичним відділом у системі Академії наук УРСР.

17 липня. Постанова Раднаркому УРСР № 810 про створення нових закладів Академії наук УРСР, пункт «б» якої передбачав створення

«...Астрономічної обсерваторії Академії наук в м. Києві. Доручити Президії АН УРСР до 1 серпня 1944 р. подати Раднаргоспу УРСР проект із забезпечення матеріально-технічної бази, проект штатів та кошторис створених закладів Академії наук УРСР.

Голова Ради Народних Комісарів УРСР
М.С. Хрущов»

21 липня. На засіданні Президії АН УРСР ухвалили:*

«...Доручити структурно-штатній комісії (голова академік О. Палладін) розглянути штати та структуру новоутворених установ АН УРСР (Астрономічної обсерваторії в м. Києві, Ботанічного саду та лабораторії проблем швидкісних машин і механізмів).

Президент АН УРСР академік *О.О. Богомолець*
Вчений секретар Президії АН УРСР *З.П. Шульга*»

24 серпня. Президія АН УРСР призначила академіка О.Я. Орлова директором ГАО.

25 серпня. Засідання Президії Академії наук УРСР.

«Витяг з протоколу № 15.

Слухали: Про підготовку до будівництва Астрономічної обсерваторії АН УРСР в м. Києві (доповідає директор обсерваторії академік О.Я. Орлов)

Ухвалили:

- Для виконання Постанови Ради Народних Комісарів СРСР і Ради Народних комісарів УРСР у справі будівництва в м. Києві Головної астрономічної обсерваторії АН УРСР утворити Комісію під головуванням віце-президента АН УРСР академіка В.І. Чернишова в складі академіків О.О. Богомольця, О.І. Лейпунського, О.Я. Орлова і В.О. Сельського.

- Просити Комісію інформувати Президію АН УРСР про хід роботи щодо будівництва Головної астрономічної обсерваторії АН УРСР.

- Зобов'язати Комісію, в зв'язку з терміновістю будівництва Обсерваторії, негайно приступити до роботи.

Президент Академії наук УРСР
академік *О.О. Богомолець*
В. о. Вченого секретаря
Президії АН УРСР *Г.В. Карпенко*»

1945 рік

1 січня. Ш.Г. Горделадзе зараховано на посаду вченого секретаря ГАО. О.К. Короля зараховано на посаду молодшого наукового співробітника.

* Архів ГАО. Справа 6, 1944—1947.

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ**

13 липня. На засіданні Президії АН УРСР затверджено форпроект будівництва ГАО, розроблений академіком архітектури О.В. Щусевим.

Ідею будівництва академічної обсерваторії в Україні схвалював і підтримував Голова Ради народних комісарів УРСР М.С. Хрущов. Він вважав, що Обсерваторія має бути окрасою України, тому бажано проєкт її будівництва доручити відомому архітектору О.В. Щусеву. В ті роки О.В. Щусєв очолював Академпроект в Москві, розробляв проєкти відновлення Пулковської та Сімеїзької обсерваторій. Через рік після отримання українського замовлення він підготував форпроект ГАО АН

Шалва Георгійович Горделадзе (1905—1973). Закінчив Тбіліський університет, учень та співробітник В.А. Амбарцумяна. В Україні працював з 1940 р., викладав у Київському університеті ім. Т.Г. Шевченка, був заступником директора Астрономічної обсерваторії цього університету. У 1941—1944 рр. — учасник Другої світової війни. Працюючи в ГАО, брав участь у зведенні перших будівель у Голосіївському лісі, придбанні і монтажі телескопів. Був ініціатором астрофізичних досліджень в ГАО і працював в Обсерваторії до 1960 р. Захистив кандидатську та докторську (1964) дисертації. У 1960 р. перейшов на викладацьку роботу до Київського політехнічного інституту. З 1963 р. завідував кафедрою математичної фізики [9].

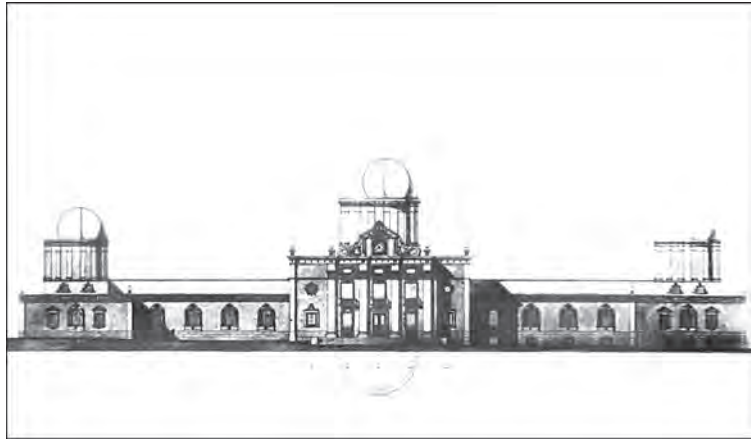


Шалва Георгійович
Горделадзе
у робочому кабінеті

Форпроект ГАО
О.В. Щусєва



Фасад головного
будинку обсерваторії
та готель для спостере-
рігачів з форпроєкту
ГАО О.В. Щусєва



УРСР. 13 липня 1945 р. відбулося затвердження проєкту на засіданні Президії АН УРСР.

У пояснювальній записці до проєкту О.В. Щусєв писав: «...При компоновке Украинской обсерватории принято решение, используя функциональные особенности отдельных зданий, придать их расположению и форме такой характер, который бы с первого взгляда подчеркивал грандиозность и целеустремленность задач, разрешаемых современной астрономией. Ту же цель должно преследовать в основном архитектурное оформление сооружений»*.

В архітектурному силуеті Обсерваторії домінували башти сонячного телескопа та великого рефрактора, які з'єднувалися будівлею, де розташовувалися лабораторії, бібліотека, зал засідань, адміністративні приміщення тощо. Загальний вигляд центральної будівлі був оригінальним і монументальним. Окремо планувалося спорудження інших павільйонів та котеджів для співробітників. Проєкт О.В. Щусєва не було реалізовано через довготривалі суперечки відносно вибору місця для Обсерваторії та відсутність необхідного фінансування.

17 липня. Рішенням № 418/8 Виконкому Київської міськради ділянку землі у 30 га було вилучено з держлісфонду Голосіївського лісництва і передано під будівництво ГАО АН УРСР.

Штат Обсерваторії на кінець року налічував 9 осіб, серед яких науковий персонал — 2, науково-технічний — 2, інженерно-технічний — 2.

У першому річному звіті ГАО було зазначено такі роботи:

1. *Організаційні, пов'язані з будівництвом обсерваторії:*
 - ✓ геодезичне знімання майданчика під будівництво і встановлення охоронної зони радіусом 1 км навколо майбутньої обсерваторії;

* Архів ГАО. Справа 48, 1947—1951.

✓ геологічне і гідрологічне дослідження майданчика будівництва;

✓ придбання двокамерного астрографа, монтаж і дослідження якого було здійснено в Ленінграді. Його було доставлено до Полтави (через відсутність відповідної бази в Києві).

2. Науково-дослідні:

✓ дослідження прозорості атмосфери в районі обсерваторії;

✓ спорядження експедиції (спільно зі співробітниками Полтавської гравіметричної обсерваторії) в район м. Сортавала для спостереження повного сонячного затемнення 9 липня 1945 р. Звіт про цю експедицію, складений співробітником Полтавської обсерваторії С.В. Дроздовим, знаходиться в Архіві ГАО (справа 11, опис № 1, 1945);

✓ обчислення збурень елементів орбіт малої планети Ганімед за період з 1923 до 1939 р.; складено допоміжні ефемериди для обчислення видимих місць зір Полтавської програми широтних спостережень.

5 жовтня. Астрономічна рада АН СРСР прийняла постанову, в якій записано: «На основі даних, які є в Астрономічній раді, вона вважає, що профіль Обсерваторії (астрометричний) вибрано правильно і місце під будівництво вибрано відповідне. Проте для підкріплення рішення про вибір місця Астрорада вважає доцільним відрядити на місце будівництва голову Астроради О.О. Михайлова та астрономів М.С. Зверєва та К.О. Кулікова».

23 жовтня. На нараді у Президії АН УРСР під головуванням віце-президента АН УРСР академіка О.В. Палладіна за участю членів комісії Астроради АН СРСР було ухвалено остаточне рішення щодо профілю діяльності і вибраного місця для будівництва Обсерваторії*.

25 жовтня. Президія АН УРСР постановила погодитися з висновками наради від 23 жовтня цього року. Однак, незважаючи на цю постанову, питання про місце будівництва ГАО знову і знову порушувалося аж до 1947 р., що негативно позначалося на планах її будівництва.

1946 рік

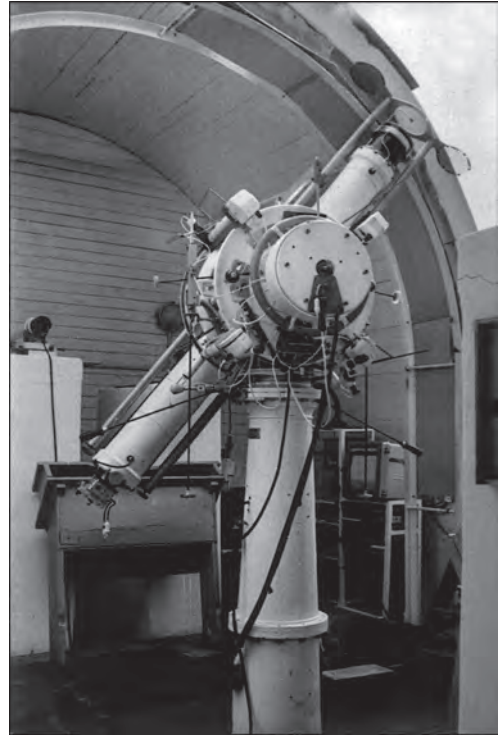
Усупереч різним негараздам Головна астрономічна обсерваторія АН УРСР будувалася, стверджувалася і розвивалася, хоча, можливо, не такими темпами, як бажалось.

Отримано перші астрономічні інструменти:

✓ двокамерний короткофокусний астрограф (АКД) конструкції Пономарьова (діаметр об'єктива $D = 12$ см,

* Архів ГАО. Справа 6, 1945.

Вертикальний круг
Ваншаффа



Перший павільйон
вертикального круга
Ваншаффа



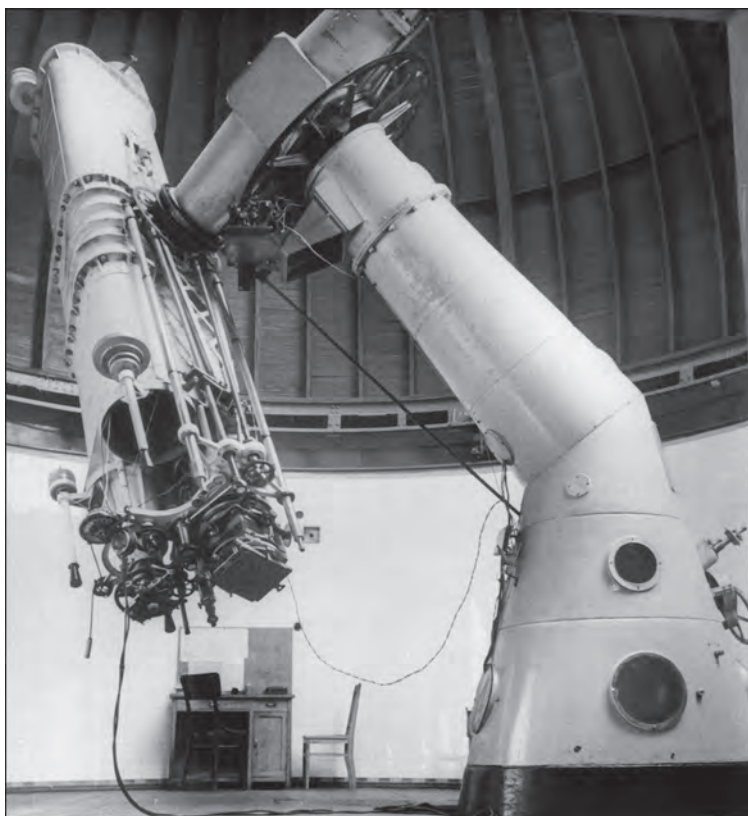
фокусна відстань $F = 70$ см), вертикальний круг Ваншаффа ($D = 19$ см, $F = 252$ см) та подвійний довгофокусний астрограф Тепфера—Штейнгеля ($D = 40$ см, $F = 550$ см) — ПДА. Останні два — по репарації з Німеччини.

Прийнято перший тематичний план досліджень, до якого було включено такі програми:

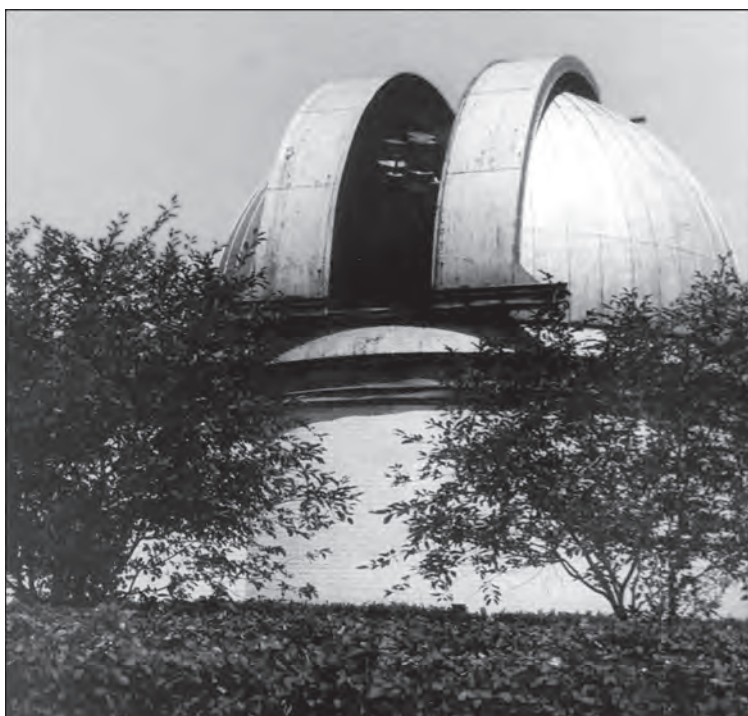
1. Каталог слабких зір. Тема: «Визначення схилень зір на вертикальному крузі».

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ**

Подвійний довгофо-
кусний астрограф
Тепфера—Штейнгеля
(ПДА)



Перший павільйон
ПДА



2. Вивчення мікроклімату в Голосієві. Тема: «Вивчення явища мерехтіння», «Метеорологічні, включаючи актинометричні, спостереження».

3. Служба широти. Тема: «Зведена обробка Пулковських широтних спостережень 1915—1928 рр. для приведення до однієї системи».

Серпень. О.Я. Орлов відвідав обсерваторію на горі Піп Іван (Прикарпаття) для з'ясування стану будівлі обсерваторії і можливості її відбудови як філіалу ГАО.

1947 рік

13 лютого. Лист Президента АН УРСР академіка О.В. Палладіна до Ради Міністрів СРСР:

«В Совет Министров СССР

... В настоящее время закончены все изыскательские работы, составлен и утвержден форпроект и проектные задания строительства, разрабатываются технико-рабочие проекты сооружения. Кроме того, приобретена часть научного оборудования, другая часть, заказы на которую размещены, поступит в 1948 г.

... Однако строительство обсерватории не вошло в 5-летний План восстановления и развития народного хозяйства СССР на 1946—1950 гг., в результате чего вопрос дальнейшего его финансирования остается неопределенным.

Президиум АН УССР просит вынести постановление о включении строительства обсерватории в 5-летний План восстановления и развития народного хозяйства УССР на 1946—1950 гг. и отпустить на строительство первой очереди 2,5 млн рублей и фонды на необходимые строительные материалы.

Президент АН УССР
академик А.В. Палладин»

8 квітня. О.Я. Орлов звернувся до Президента АН УРСР О.В. Палладіна з проханням про звільнення його з посади директора ГАО та позбавлення звання дійсного члена АН УРСР (уривок з його листа наведено на с. 21).

18 квітня. На засіданні Президії АН УРСР було прийнято таке рішення:

«...Признать необходимым строить обсерваторию в полном объеме, просить Совет Министров утвердить строительство в сумме, которая будет определена экспертизой по ценам 1936 года.

Утвердить сроки строительства, считая необходимым начать строительство 1 января 1948 года. Проектирование закончить к 1 августа 1947 г.».

10 липня. Президент АН УРСР О.В. Палладин повідомив О.Я. Орлова про те, що уряд затвердив кошторис будівництва ГАО у сумі 26 млн крб.

14 листопада. Ухвалено Постанову Президії АН УРСР, в якій остаточно підтверджено правильність вибору місця будівництва ГАО в Голосіївському лісі.



Євген Павлович
Федоров — аспірант
ГАО

Микола Андрійович Попов (1910–1985).
Закінчив Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1934). З 1934 р. працював у Полтавській гравіметричній обсерваторії (ПГО). У 1941–1945 рр. — учасник Другої світової війни. У 1947 р. закінчив аспірантуру, продовжив працювати в ПГО і вести спостереження яскравих зенітних зір на зеніт-телескопі Цейса. Захистив кандидатську (1947) і докторську (1969) дисертації. Зі спостережень яскравих зенітних зір визначив параметри близько до добової нутації, яка була раніше передбачена теоретично.

19 листопада. О.Я. Орлов звертається до Президії АН УРСР з проханням виділити в 1948 р. асигнування в сумі 10 млн крб.

27 листопада. Відповідь на лист О.Я. Орлова за підписом віце-президента АН УРСР академіка Є.О. Патона, де повідомлялося:

«...При распределении ассигнований на 1948 г. по отдельным объектам Распорядительный Президиум АН УССР выделил Астрономической обсерватории 200,0 тыс. руб. на проектирование и 300,0 тыс. руб. на строительство временных павильонов...».

У 1947 р. штат наукових співробітників ГАО складався з п'яти осіб: директор академік О.Я. Орлов, учений секретар Ш.Г. Горделадзе, виконуючий обов'язки с. н. с. Є.П. Федоров, м. н. с. О.К. Король і обчислювач О.П. Святоха.

Відбулися перші захисти кандидатських дисертацій, виконаних в ГАО під керівництвом О.Я. Орлова: Є.П. Федорова на тему «Теорія руху полюсів Землі» та першого аспіранта ГАО М.А. Попова на тему «Полтавський зеніт-телескоп і спостереження яскравих геодезичних зір».

О.К. Король виконав планову тему: «Зведене опрацювання Пулковських широтних спостережень 1915–1928 рр. для приведення їх до єдиної системи».

Ш.Г. Горделадзе запропонував метод та визначив маси оболонки Нових зір за інтенсивностями ліній серії Бальмера.



Володимир Платонович Цесевич (1907–1983). Закінчив Ленінградський університет (1927) і аспірантуру при ньому (1931). Без захисту отримав ступінь кандидата фіз.-мат. наук (1937), захистив докторську дисертацію (1944). З 1944 р. — професор, завідувач кафедри астрономії і директор астрономічної обсерваторії Одеського університету. В 1948–1951 рр. очолював ГАО АН УРСР. Член-кореспондент АН УРСР (1948). Ініціював в ГАО астрофізичні дослідження. Відомий дослідник змінних зір та популяризатор науки [9].

1948 рік

Завершено спорудження перших будівель ГАО — житловий будинок, башта для астрографа Тепфера—Штейнґеля (ПДА), тимчасові павільйони для двокамерного короткофокусного астрографа і вертикального круга Ваншаффа.

Вийшов з друку перший номер «Краткого астрономического календаря» (ініціатор видання С.В. Дроздов — співробітник Полтавської гравіметричної обсерваторії).

16 грудня. Директором ГАО призначено В.П. Цесевича. З його приходом розширюється тематика досліджень ГАО: крім астрометричних в план було включено астрофізичні спостереження.

1949 рік

Цей рік можна вважати «пусковим роком» для перших астрономічних спостережень:

✓ на *вертикальному крузі*, який було відремонтовано в Полтаві механіком Б.О. Соколовим під наглядом Є.П. Федорова і в кінці березня перевезено до Києва, проводилися юстування інструмента та його дослідження (А.С. Цесюлевич, механік Одеської обсерваторії М.І. Тимченко, аспірант В.В. Конін);

✓ на *ПДА* під керівництвом Ш.Г. Горделадзе було розпочато роботи з його установки та підготовки до спостережень;

✓ на *двокамерному астрографі* було закінчено юстування інструмента в першій половині року, а в другій — на інструменті проводили спостереження. Було отримано 60 знімків окремих вибраних площадок за програмою, запропонованою В.П. Цесевичем.

1 січня. На посаду старшого наукового співробітника зараховано І.Г. Колчинського.

8 квітня. Президія АН УРСР затвердила склад першої вченої ради ГАО АН УРСР: В.П. Цесевич — член-кореспондент АН УРСР, директор ГАО (голова); О.Я. Орлов — академік АН УРСР, директор Полтавської гравіметричної обсерваторії; М.П. Барабашов — академік АН УРСР, директор Харківської астрономічної обсерваторії; Є.С. Бурксер — член-кореспондент АН УРСР, співробітник Інституту геологічних наук АН УРСР; Ю.Д. Соколов — член-кореспондент АН УРСР, співробітник Інституту математики АН УРСР; Ш.Г. Горделадзе — кандидат фіз.-мат. наук, учений секретар ГАО; Є.П. Федоров — старший науковий співробітник ГАО, кандидат фіз.-мат. наук; І.Г. Колчинський — старший науковий співробітник ГАО, кандидат фіз.-мат. наук; О.Ф. Богородський —

ГОЛОВНА АСТРОНОМІЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ

Ілля Григорович Колчинський

(1913—2004).

Закінчив Київський
університет

ім. Т.Г. Шевченка

(1938), аспірантуру

при Астрономічній
обсерваторії універси-

тету (1941). У 1941—
1945 — учасник Другої
світової війни.

Працював в Астроно-

мічній обсерваторії

Київського універ-

ситету (1945—1949).

Захистив кандидат-

ську (1946) та доктор-

ську (1969) дисерта-

ції. Завідділу фото-

графічної астрометрії

ГАО (1958—1975). Фа-

хівець у галузі фото-

графічної астрометрії

та атмосферної опти-

ки [9].

Адольф Станісла-

вович Цесюлевич

(1900—1950). Працю-

вав у ГАО тимчасово

на посаді старшо-

го наукового співро-

бітника з 16 червня

1949 р. до 16 квітня

1950 р. Основне міс-

це роботи — Одеська

астрономічна обсер-

ваторія, де спостері-

гав на меридіанному

крузі, був завідувачем

астрометричного

відділу [6].

кандидат фіз.-мат. наук, доцент Київського університету ім. Т.Г. Шевченка.

14 травня. Відбулося перше засідання вченої ради ГАО АН УРСР, на якому розглядали плани робіт II і III кварталів 1949 р., питання виконання програми капітального будівництва обсерваторії тощо.

23—28 червня. У Києві за ініціативи ГАО проведена конференція викладачів астрономії в педагогічних вишах України з метою підвищення їхньої кваліфікації та ознайомлення з новітніми досягненнями в астрономії.

7—11 липня. ГАО брала участь у проведенні в Києві IX пленуму комісії при Астрономічній раді АН СРСР з вивчення змінних зір.

8 серпня—8 вересня. На вертикальному крузі Ваншаффа А.С. Цесюлевич виконав спостереження широти за методом Талькотта і визначив середню широту $+50^{\circ}21'55''.72 \pm 0''.04$ [5].

1950—1959 рр.

Наукові дослідження у складні повоєнні роки

Повернення О.Я. Орлова на посаду директора у 1951—1952 рр. Спроба надати ГАО статус науково-дослідного інституту.

Затвердження плану будівництва при зменшеному фінансуванні. Перше видання журналу «Известия ГАО АН УРСР». Проведення астрономічних нарад. Призначення А.О. Яковкіна директором ГАО.

Введення у дію АЗТ-2. Розширення тематики досліджень ГАО: у планах об'єкти Місяця та Галактики, фізика Сонця, участь у Міжнародному геофізичному році...

1950 рік

У цьому році було порушено питання щодо надання ГАО статусу науково-дослідного інституту. У поданні до Президії АН УРСР голова Бюро Відділення фізико-математичних і хімічних наук академік А.І. Кіпріанов зазначав:

«У 1948—1949 рр. закінчено будівництво тимчасових будівель і встановлено основні інструменти. Тепер планується розвиток наукових робіт з двох широких проблем. Устаткування Обсерваторії — першокласне, яке не поступається устаткуванню Пулковської та Сімеїзької обсерваторій. Науково-дослідні роботи в галузі астрономії нітрохи не менші за обсягом і значенням, ніж роботи в інших галузях науки. Крім того, вони більш трудомісткі та потребують від працівника більшої кваліфікації, оскільки астроном використовує в своїй роботі як математику й

механіку, так і фізику. Нічні роботи астронома проходять у виключно важких умовах, наприклад при температурі зовнішнього повітря.

На підставі всіх цих міркувань Бюро Відділення фізико-математичних і хімічних наук вважає за необхідне Головному астрономічній обсерваторії АН УРСР прирівняти в правах до науково-дослідного інституту»*.

Проте для позитивного вирішення цього питання були потрібні десятиліття. Лише в 1969 р. ГАО отримала статус науково-дослідного інституту.

Підведено підсумки виконання в 1946—1950 рр. таких програм:

1. Каталог слабких зір (керівник В.П. Цесевич) за темами:

✓ Визначення схилень зір на вертикальному крузі (виконавці О.К. Король, О.П. Святоха).

✓ Систематичне фотографування 6 малих планет, вибраних Астрорадою АН СРСР (І.Г. Колчинський).

✓ Фотографування позагалактичних туманностей з метою прив'язки каталогу слабких зір до далеких об'єктів (І.Г. Колчинський).

2. Обробка Пулковських спостережень широти за період 1904—1915 рр. (О.К. Король).

3. Служба неба.

Генеральним планом науково-дослідних робіт Обсерваторії передбачалося створення скляної бібліотеки і дослідження на її основі будови Галактики. З цією метою велося систематичне фотографування неба на багатокамерному астрографі для створення скляної бібліотеки і служби змінних й нових зір (В.П. Цесевич, Ш.Г. Горделадзе).

4. Будівництво ГАО.

✓ Розробка проектних завдань будівництва основних астрономічних та геодезичних споруд (В.П. Цесевич, Ш.Г. Горделадзе).

29 квітня. На засіданні вченої ради ГАО було затверджено технічний проект будівництва Обсерваторії. У рішенні було записано: «Ми повинні будувати так, щоб не зрубати ні одного вікового дуба»**.

1951 рік

10 травня. У зв'язку з постановою уряду про заборону сумісництва посад В.П. Цесевича звільнено з посади директора ГАО. Він залишився директором Одеської

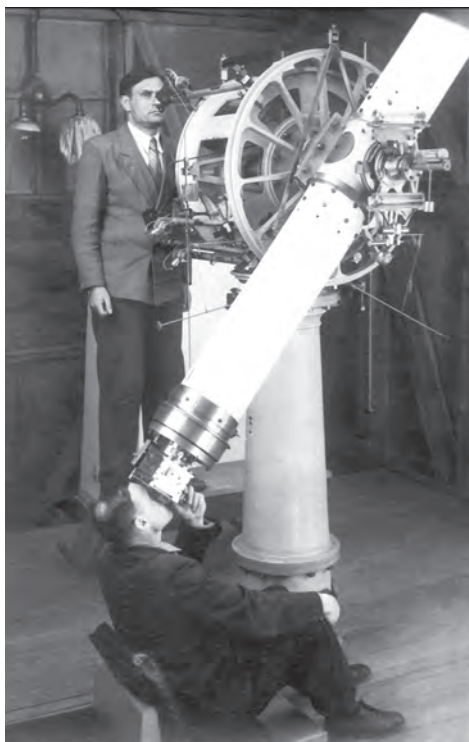
* Архів ГАО. Справа 48, 1950.

** Архів ГАО. Справа 90, 1950.

ГОЛОВНА АСТРОНОМІЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ

Василь Васильович Конін (1921—2001). Закінчив Одеський університет (1948). У 1945—1950 рр. працював в Одеській астрономічній обсерваторії на посаді лаборанта-обчислювача. У 1948 р. вступив до аспірантури при ГАО АН УРСР і продовжував спостереження в Одесі до 1950 р. Захистив кандидатську дисертацію (1952). У ГАО спостерігав на вертикальному крузі, разом з О.К. Королем склав «Каталог 588 зір ФКСЗ». У ГАО працював до 10 серпня 1955 р., потім — в Одеській та у Миколаївській обсерваторіях.

Олексій Костянтинович Король (1913—1977). Закінчив Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1936), аспірантуру при Астрономічній обсерваторії університету (1939), працював у Полтавському педінституті. Учасник Другої світової війни. Працював в ГАО до 1977 р., був активним спостерігачем на вертикальному крузі, виконав великий обсяг досліджень з визначення абсолютних схилень 1792 фундаментальних зір. Захистив кандидатську (1950) та докторську (1974) дисертації [8, 9].



В.В. Конін (стоїть) і О.К. Король готуються до спостережень на вертикальному крузі Ваншаффа

обсерваторії, а ГАО знову очолив О.Я. Орлов (до 18 січня 1952 р.).

Червень. Учена рада ГАО вимушена ухвалити рішення щодо здешевлення будівництва і спрощення проекту будівництва Обсерваторії через відсутність коштів.

У річному звіті зазначено, що Обсерваторія працювала в складних умовах. Відсутність вимірювальних лабораторних приладів, недостатність наукового та технічного персоналу, незабезпеченість службовими та житловими приміщеннями, відсутність води, незадовільний стан під'їзної дороги, яка стає непрохідною за поганої погоди, — все це заважало роботі Обсерваторії.

Проте, незважаючи на негаразди, співробітниками ГАО було зроблено чимало:

- ретельно досліджено і відрегульовано вертикальний круг, оброблено всі матеріали спостережень на цьому інструменті (К.О. Король, В.В. Конін);
- виконано дослідження 40-см астрографа (ПДА) (І.Г. Колчинський);
- досліджено двокамерний астрограф і мікрофотометр (Ш.Г. Горделадзе).

З чотирьох аспірантів ГАО успішно закінчив аспірантуру В.В. Конін (1 вересня його було зараховано на посаду молодшого наукового співробітника).



Авенір Олександрович Яковкін (1887—1974). Закінчив Казанський університет (1910). У 1910—1937 рр. працював в Обсерваторії ім. В.П. Енгельгардта (з 1927 р. — її директор). У 1937—1945 рр. очолював кафедру астрономії Уральського університету. У 1945—1951 рр. працював у Київському університеті ім. Т.Г. Шевченка (професор, керівник відділу), у 1951—1967 рр. — у Головні астрономічній обсерваторії АН УРСР (у 1952—1959 рр. — її директор). Член-кореспондент АН УРСР (1951). Основні наукові праці присвячено дослідженню обертання Місяця і його фігури. Засновник цих досліджень в ГАО. Іменем Яковкіна названо один з кратерів на Місяці [9].

1952 рік

18 січня. Директором ГАО призначено члена-кореспондента АН УРСР А.О. Яковкіна.

2 жовтня. А.О. Яковкін у пояснювальній записці до п'ятирічного плану (1951—1955), до якого було включено тему «Фотографічні дослідження великих планет» (пропозиція академіка М.П. Барабашова), писав:

«В соответствии с решением совещаний украинских астрономов в 1950 и 1952 гг., а также пожеланием Координационного Совета АН СССР астрофизические исследования будут отражены в плане Обсерватории в будущем более полно, по мере усиления научно-материальной базы Обсерватории. ...В настоящее время при отсутствии жилых и служебных помещений на площадке, подъездной дороги и воды, а также телефон-

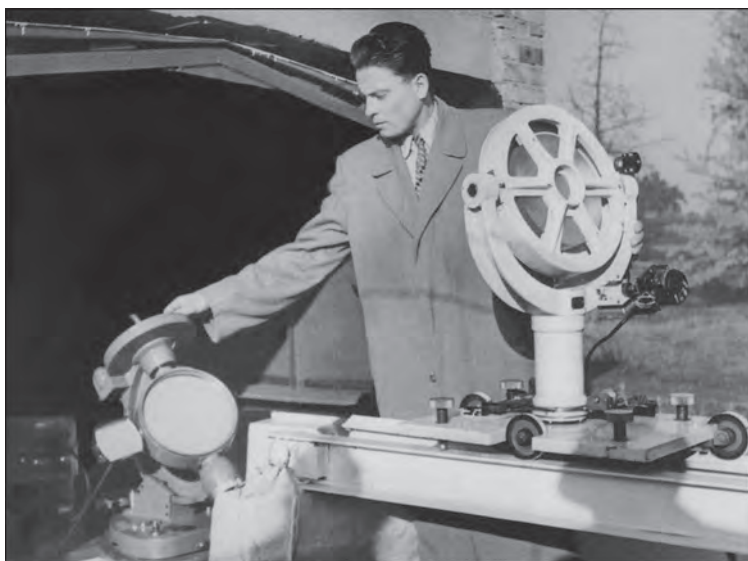


А.О. Яковкін на фоні башти АЗТ-2

ной связи и транспортных средств, хотя план и выполняется, но работа Обсерватории протекает в чрезвычайно тяжелых условиях. При устранении этих ненормальных положений оборудование и кадры Обсерватории могли бы быть использованы более полноценно, и план обсерватории можно было бы соответственно расширить...»*.

17—18 жовтня. На нараді українських астрономів було підбито підсумки експедиції щодо спостереження повного сонячного затемнення 25 лютого 1952 р. (район Ашгабада) і обговорено питання підготовки до спостережень повного сонячного затемнення 30 червня 1954 р.

* Архів ГАО. Справа 102, 1951.



Е.А. Гуртовенко біля целостата

Ернест Андрійович Гуртовенко (1928—1994). Закінчив Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1952). Після закінчення аспірантури в ГАО (1955) під керівництвом А.О. Яковкіна працював в ГАО (молодший, старший науковий співробітник, у 1964—1983 рр. заввідділу фізики Сонця). Захистив кандидатську (1955) та докторську (1975) дисертації. У 1983—1987 рр. очолював кафедру астрономії Київського університету. Основні наукові праці присвячено дослідженню фізики Сонця. Лауреат Премії АН УРСР ім. М.П. Барабашова (1990), Державної премії України в галузі науки і техніки (2003) [9].

Грудень. А.Б. Онегіну зараховано на посаду молодшого наукового співробітника ГАО.

Е.А. Гуртовенко вступив до аспірантури ГАО.

Бібліотечний фонд ГАО, який формувався разом із розбудовою Обсерваторії, наказом директора було оформлено в окремий підрозділ — бібліотеку, куратором якої було призначено І.Г. Колчинського, а першим бібліотекарем на громадських засадах — молодшого наукового співробітника Р.І. Чуприну.

8—11 грудня. X Астрометрична конференція СРСР схвалила план створення Радянської служби широти, який підготував О.Я. Орлов.

1953 рік

Науковий штат Обсерваторії було поділено на самостійні групи за тематикою: меридіанна астрометрія (керівник А.О. Яковкін), фотографічна астрометрія (керівник І.Г. Колчинський) та фотометрія (керівник Ш.Г. Горделадзе).

Завершено дворічні спостереження на вертикальному крузі для складання фундаментального каталогу схилень слабких зір. Для полегшення роботи спостерігача введено в практику використання магнітофона для фіксації даних вимірів (О.К. Король).

Проводилася підготовка до спостереження повного сонячного затемнення 30 червня 1954 р. Розпочалися роботи з астрономічного приладобудування, а саме: роз-

роблено автоматичну касету для систематичних фотографувань Місяця (А.О. Яковкін), трикамерний астрограф і шестикамерний експедиційний коронограф, а також сонячний дифракційний спектрограф для спостережень повного сонячного затемнення (Е.А. Гуртовенко).

Вийшов з друку перший номер журналу «Известия ГАО АН УССР» (друкувався до 1963 р.).

Квітень. Обсерваторія провела у Києві нараду викладачів астрономії педагогічних вишів України щодо планування їхньої участі у спостереженнях повного сонячного затемнення.

1954 рік

За ініціативи А.О. Яковкіна розпочато роботу з фотографування Місяця для складання мапи його крайової зони.

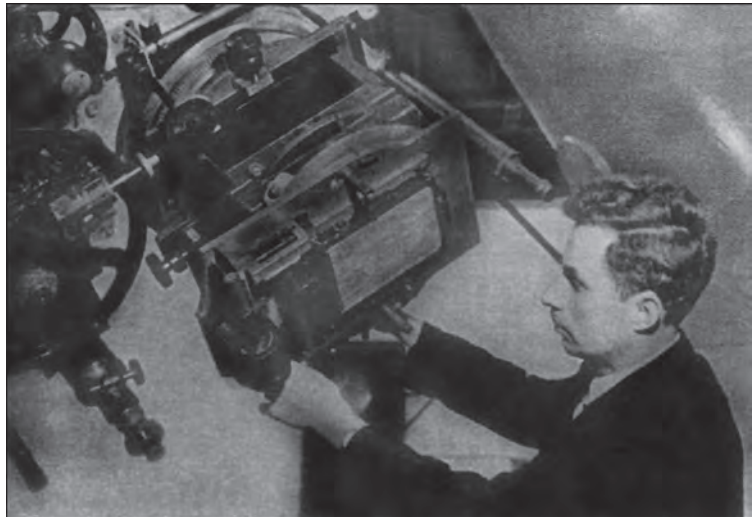
Започатковано новий напрям досліджень — фізика Сонця (керівник Е.А. Гуртовенко).

1 січня. І.В. Гаврилова зараховано на посаду молодшого наукового співробітника.

І.Г. Колчинський, І.В. Гаврилов, А.Б. Онегіна розпочали фотографування «перших епох» площадок зоряного неба з галактиками.

30 червня. Виконано спостереження повного сонячного затемнення в Києві і поблизу м. Новомосковськ Дніпропетровської обл. Результати спостережень було опрацьовано і опубліковано у 1955 р.

Ігор Володимирович Гаврилов (1928—1982). Закінчив Вільнюський університет (1947). У 1954—1982 рр. працював у ГАО (молодший, старший науковий співробітник, заввідділу фотографічної астрометрії). Захистив кандидатську (1961) та докторську (1976) дисертації. Засновник селенодезичних досліджень у ГАО. Лауреат Державної премії УРСР у галузі науки і техніки (1983). Його іменем названо кратер на Місяці [8, 9].



І.В. Гаврилов готується до спостережень на ПДА

1955 рік

За ініціативи Ш.Г. Горделадзе розпочато роботи з вивчення структури Галактики за планом П.П. Паренаго, виконавці В.І. Ворошилов, Л.М. Колесник, Ф.Й. Лукацька, Г.Л. Федорченко.

За ініціативи А.О. Яковкіна розпочато дослідження фігури Місяця на основі фотографій, отриманих на ПДА (40-см астрограф) із застосуванням спеціальної касети.

Завершено обробку спостережень повного сонячного затемнення 30 червня 1954 р., а саме: обчислено поправки до координат Місяця за знімками часткових фаз, отриманих на 40-см астрографі; вивчено структурні особливості внутрішньої корони і хромосфери Сонця. Оброблено спектр спалаху на Сонці, отриманий експедицією в Новомосковську (Е.А. Гуртовенко).

Роботи О.К. Короля і В.В. Коніна, які були виконані на вертикальному крузі зі спостереження схилень 588 зір ФКСЗ і 67 зір програми полтавського зеніт-телескопа, отримали високу оцінку на XII Всесоюзній астрометричній конференції у грудні 1955 р.

Закінчено будівництво під'їзної дороги до ГАО і житлового трикімнатного будинку (за активного сприяння завідувачки господарчою частиною Н.К. Загоруйко).

1956 рік

Вперше виконано роботу з госпдоговірної тематики: «Дослідження швидких змін рефракції в земній атмосфері» (І.Г. Колчинський).

Організовано фотографічні спостереження Марса на 40-см астрографі (ПДА) у фотографічних, фотовізуальних та фоточервоних променях (Ш.Г. Горделадзе, Е.А. Гуртовенко).

Розпочато будівництво башти для 70-см телескопа (АЗТ-2).

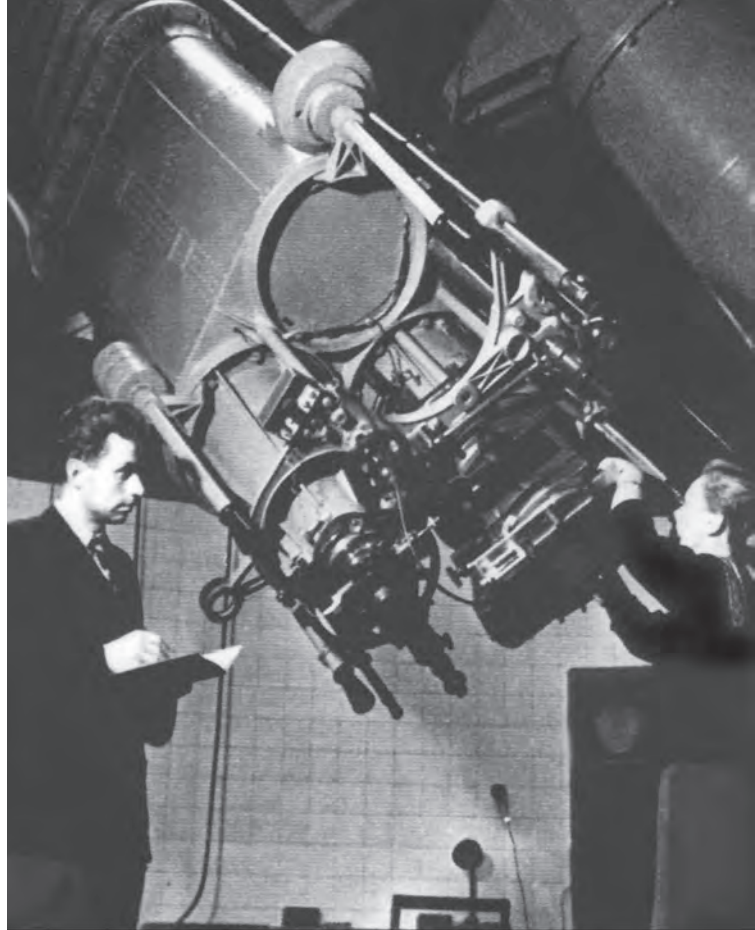
Закінчено будівництво двоповерхового лабораторного будинку з 16 кімнат, в якому розмістилися лабораторія, бібліотека та службові кабінети. Це дало змогу сконцентрувати весь науковий, адміністративний і господарчий штати ГАО (11 осіб) в одному місці. До цього адміністративна частина ГАО знаходилася в будинку на вул. Чудновського № 2 (нині вул. Терещенківська).

1957 рік

ГАО бере активну участь у програмах Міжнародного геофізичного року (МГР) (1957—1958) та Міжнародного року співробітництва (МРС) (1959). А.О. Яковкін і Ш.Г. Горделадзе є членами оргкомітету з МГР при АН УРСР.

Августа Борисівна Онегіна (1926–2002). Закінчила Ленінградський університет (1949) та аспірантуру під керівництвом професора А.М. Дейча. Захистила кандидатську дисертацію (1952). У 1960–1962 рр. виконувала обов'язки вченого секретаря ГАО. У 1981 р. вийшла на пенсію. Наукові праці присвячені фотографічній астрометрії. Спостерігаючи на ПДА, отримала великий матеріал «перших епох» платівок із зображенням зір з галактиками. Разом з І.Г. Колчинським ініціювала колективну програму фотографування неба однотипними інструментами, яка отримала назву «ФОН» [9].

І.В. Гаврилов
і А.Б. Онегіна біля
ПДА



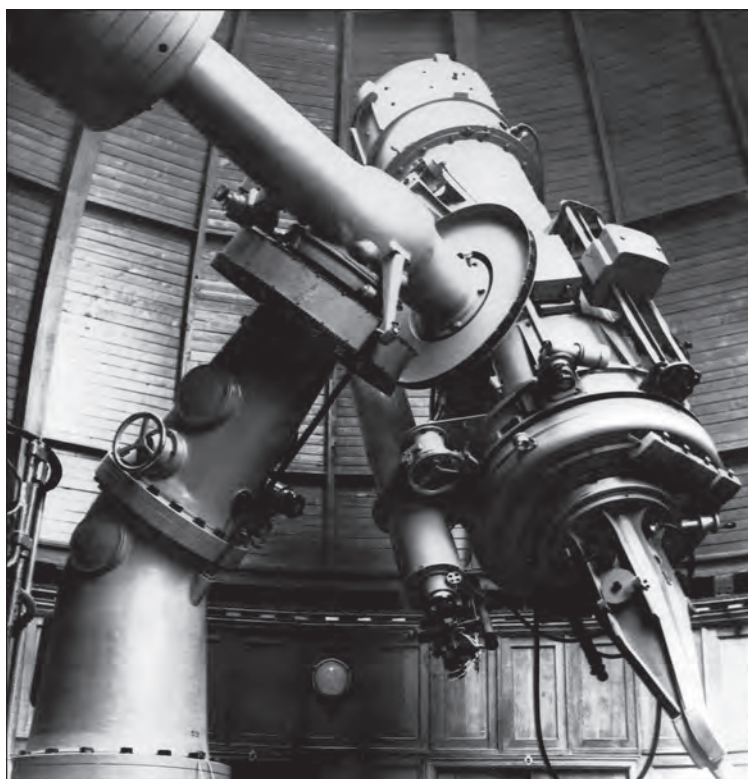
Підготовка
до спостережень
ШСЗ — керівник
О.К. Король



Рефлектор АЗТ-2



Антон Огійович Гориня (1913—1983). Закінчив Казанський університет (1940). У 1957—1975 рр. працював у ГАО старшим науковим співробітником. Захистив кандидатську дисертацію (1953), фахівець у галузі меридіанної астрометрії. В ГАО займався дослідженням фізичної лібрації Місяця, спостерігав на телескопі Тепфера—Штейнгеля (ПДА) і на телескопі АВР-2 [8].



- підготовлено фотосферно-хромосферний телескоп АФР-2 до спостережень Сонця за програмою МГР (Е.А. Гуртовенко);
- визначено координати ГАО за спостереженнями на вертикальному крузі (О.К. Король): $\lambda = 2^{\text{h}}02^{\text{m}}00^{\text{s}}.2$, $\varphi = 50^{\circ}21'05''$, $h = 186$ м;
- встановлено метеорний патруль і розпочато регулярні спостереження метеорних слідів (М.С. Федчун);
- створено станцію спостережень ШСЗ (О.К. Король). За якісну організацію спостережень ШСЗ під час МГР і МРС Астрорада АН СРСР оголосила ГАО подяку.

Здійснювались роботи з монтажу 70-см рефлектора (АЗТ-2), було виготовлено: мікрофотометр типу Маркова з удосконаленням його конструкції; спеціальну фотоелектричну установку для спостережень на 40-см астрографі (ПДА) пульсацій інтенсивності світла зір; спеціальний прилад, аналогічний касеті Марковиця, для фотографування Місяця на ПДА.

1958 рік

У 1958—1959 рр. обов'язки вченого секретаря ГАО виконував А.А. Гориня.

Президія АН УРСР затвердила створення неструктурних відділів на основі колективів, які вже фактично сформувалися: фундаментальної астрометрії (керівник А.О. Яковкін), фотографічної астрометрії (керівник І.Г. Колчинський), астрофізики (керівник Ш.Г. Горделадзе), фізики Сонця (керівник Е.А. Гуртовенко).

Було виконано такі роботи:

- підготовлено до друку перший випуск каталогу фотометричних величин у трьох ділянках спектра до 12,5^m (керівник Ш.Г. Горделадзе);

- отримано низку високоякісних спостережень хромосферних явищ на Сонці (протуберанці і спалахи) (керівник Е.А. Гуртовенко).

- отримано цінний матеріал для вивчення фігури і руху Місяця (керівник А.О. Яковкін);

- закінчено будівництво башти для рефлектора АЗТ-2.

27—30 травня. ГАО вперше в Києві провела XIV Все-союзну астрометричну конференцію.

Вперше делегація співробітників ГАО (24 особи) брала участь у роботі X Генеральної асамблеї Міжнародного астрономічного союзу (Москва).



Співробітники ГАО у 1959 р. Перший ряд (зліва направо): М.С. Гейченко (Теряєва), І.В. Гаврилов, Ф.Й. Лукацька, А.А. Гориня, Н.К. Загоруйко, А.О. Яковкін, Ш.Г. Горделадзе, В.П. Конопльова, О.І. Дідиченко. Другий ряд: О.В. Кошель, В.В. Аврамчук, А.Ю. Ткаченко, Н.Б. Онегіна, Б.Д. Белорусець, Л.Л. Новоборська, Т.М. Гуральник, А.Б. Онегіна, С.А. Заславська, Л.М. Онікієнко, М.І. Солянікова. Третій ряд: О.К. Король, А.С. Рахубовський, В.І. Ворошилов, А.Т. Савченко, Г.Л. Федорченко, О.В. Мороженко, Л.М. Яворська (Колесник), І.Д. Зосимович, Г.В. Мороз, М.М. Миронова, Є.М. Серєда, К.Т. Скорик. Четвертий ряд: К.Ю. Скорик, С.П. Майор, Є.Т. Савченко, А.В. Болбачану, О.О. Рубашевський, А.С. Харін, М.С. Федчун, К.Г. Марков



Євген Павлович Федоров (1909—1986). Закінчив Іркутський університет (1937). У 1939—1941 рр. працював асистентом, старшим викладачем, директором обсерваторії Іркутського університету. У 1941—1944 рр. — учасник Другої світової війни. У 1944—1947 рр. — аспірант ГАО АН СРСР (Пулково); 1947—1959 рр. — старший науковий співробітник, учений секретар Полтавської гравіметричної обсерваторії АН УРСР. Захистив кандидатську (1947) та докторську (1957) дисертації. З 1959 р. працював в ГАО АН УРСР: 1959—1973 — директор, 1973—1979 — заввідділу фундаментальної астрометрії, з 1979 — науковий консультант. Член-кореспондент АН УРСР (1961), академік АН УРСР (1969). Основні наукові праці присвячено астрометрії, теоретичним і практичним питанням обертання Землі. Президент Комісії № 19 МАС у 1955—1961 рр. Лауреат Державної премії УРСР в галузі науки і техніки (1983) [7, 9].

1959 рік

1 жовтня. Директором ГАО призначено Є.П. Федорова. Це зумовило вибір ГАО як координаційного центру в СРСР з питань обробки матеріалів широтних спостережень, виконаних за програмою МГР—МРС.

Встановлено в башті рефлектор АЗТ-2 і розпочато фотометричні спостереження зір.

Розпочато спектральні спостереження Сонця на малому горизонтальному сонячному телескопі (Е.А. Гуртовенко).

Відбулося суттєве поповнення штату ГАО: прийнято випускників Київського національного університету ім. Т.Г. Шевченка В.В. Аврамчука, О.В. Мороженка, С.П. Майора, І.Д. Зосимович, М.І. Соляннікову, А.В. Болбачану, Е.С. Хейло, О.О. Рубашевського (останнього переведено з Полтавської гравіметричної обсерваторії АН УРСР).

На посаду старшого наукового співробітника за конкурсом зараховано В.П. Конопльову.



Е.А. Гуртовенко (в центрі) з першими співробітниками відділу Сонця А.С. Рахубовським та Н.М. Мороженко



Найвагоміші наукові досягнення

✓ Вперше розпочато спостереження та створення каталогу схилень зір широтних програм відповідно до рішення X з'їзду МАС (А.С. Харін).



І.Г.Колчинський
та А.Б. Онегіна
під час підготовки
до спостережень
на ПДА

Панорама ГАО
у 1959 році





В.П. Конопльова у робочому кабінеті

**Валентина
Петрівна Конопльова**
(1919–2001).

Закінчила Уральський університет (1942).

У 1944–1959 рр. працювала в Астрономічній обсерваторії Київського університету ім. Т.Г. Шевченка

(старший науковий співробітник, заввідділу). Захистила кандидатську дисертацію (1949). У 1959–

1981 рр. працювала в ГАО (старший науковий співробітник, учений секретар (з березня до листопада 1960), завідувачка неструктурного астрофізичного відділу

(1960–1962), заступник директора з наукової роботи (1962–1964), старший науковий співробітник (1964–1981)). Фахівець у галузі дослідження комет [9].

✓ Завершено дослідження мерехтіння зображень зір, що дало змогу визначити деякі параметри турбулентності атмосфери (І.Г. Колчинський).

✓ На основі фотографій Місяця, отриманих на ПДА, обчислено барицентричні висоти окремих точок місячної поверхні і визначено поправки до ефемеридних координат Місяця (А.О. Яковкін, І.В. Гаврилов).

✓ За даними спостережень на хромосферному телескопі ГАО визначено фізичні умови в протуберанцях (Е.А. Гуртовенко, Н.М. Семенова, А.С. Рахубовський).

✓ Визначено фотографічні зоряні величини великої кількості зір і встановлено, що отримані результати за точністю не поступаються кращим тогочасним каталогам (В.І. Ворошилов, Ш.Г. Горделадзе, Ф.Й. Лукацька, Г.Л. Федорченко, Е.С. Хейло).

Крім того, науково-технічна база поповнилася новими інструментами: придбано телескоп АВР-2, мікрофотометр МФ-4, мікроскопи МИР-12 і УІМ-22. Вдосконалено блінк-мікроскоп конструкції А.О. Яковкіна.

1960–1969 рр.

Нові напрями досліджень

Колектив ГАО суттєво поповнився молоддю. До випускників Київського університету, зарахованих у кінці 1959 р., приєдналися десант випускників університетів з Харкова, Одеси, Москви (в аспірантуру) та Львівського політехнічного інституту.

Ця молодь отримала в ГАО назву «шестидесятники», а Президент АН УРСР Б.Є. Патон, оцінюючи ентузіазм молоді в побудові астрофізичного філіалу на піку Терскол (Приельбрусся),

**Аркадій Сергійович
Харін (1929–2010).**

Закінчив Томський університет (1954). У 1954 р. працював у Владивостоцькому вищому морехідному училищі, у 1955–1957 рр. — у Миколаївському відділенні Пулковської обсерваторії (старший лаборант, молодший науковий співробітник). З 1958 р. працював у ГАО (молодший, старший, головний науковий співробітник). У 1992–1993 рр. працював за контрактом, з 1994 р. — за контрактами на гранти від Міністерства освіти і науки України. Захистив кандидатську (1965) та докторську (1984) дисертації. Наукові інтереси — астрометрія. Відзначений Почесною грамотою Президії НАН України (1998).

назвав їх «одержимими». Ентузіасти і романтики поповнили новою енергією життя ГАО.

Розширилася тематика досліджень у ГАО, зокрема активізувалася участь у виконанні радянських космічних програм та їхньому наземному астрономічному забезпеченні. ГАО набуває міжнародного визнання: як кажуть, «всі стяги були в гостях у ГАО». Офіційно затверджена структура ГАО.

Ці роки вважають епохою Є.П. Федорова, який очолював ГАО з кінця 1959 до 1973 р.

1960 рік

8 квітня. Президія АН УРСР розглянула питання щодо розвитку астрономічних досліджень в Академії наук УРСР. На засідання було запрошено провідних радянських астрономів, серед них голова Астроради АН СРСР член-кореспондент СРСР О.О. Михайлов. Президія АН УРСР визначила основні напрями астрономічних досліджень в Академії і заходи, які забезпечуватимуть їхній розвиток. Було визнано за необхідне створити астрофізичний філіал ГАО АН УРСР та ще раз порушити клопотання щодо надання ГАО статусу науково-дослідного інституту.

У межах об'єднаної наукової проблеми «Радіоастрономія, астрометрія і астрофізика» для ГАО були визначені пріоритетними такі напрями:

- Механічні характеристики і рух тіл Сонячної системи (зокрема, вивчення фігури Місяця, обертання Землі і Місяця, побудова систем координат в астрономії).
- Фізичні характеристики планет та інших тіл Сонячної системи.
- Фізика Сонця та зір.

Березень—листопад. Обов'язки вченого секретаря виконувала В.П. Конопльова.

Листопад—грудень. Обов'язки вченого секретаря виконувала А.Б. Онегіна.

25 липня—6 вересня. У м. Гельсінкі (Фінляндія) за ініціативи та під керівництвом Є.П. Федорова як Президента Комісії № 19 МАС було проведено симпозіум МАС «Майбутнє Міжнародної служби широти», присвячений міжнародному співробітництву з проблеми вивчення руху полюсів Землі.

Є.П. Федоров, отримавши інформацію щодо можливості виготовлення другого екземпляра 2,6-м телескопа і заручившись підтримкою академіка М.П. Барабашова та вченої ради ГАО, звернувся до Президії АН УРСР з проханням придбати такий телескоп для ГАО [1].

За спогадами Б.Ю. Жилєва та Л.М. Шульмана, питання з придбання 2,6-м телескопа вирішувалося у склад-

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ**



А.О. Яковкін
і Є.П. Федоров —
передача
керівництва ГАО

У робочому кабінеті
Є.П. Федорова.
Ліворуч: учений се-
кретар А.Б. Онегіна,
праворуч: І.Г. Колчин-
ський, Е.А. Гуртовенко



ній ситуації. Є.П. Федоров мав сумніви щодо можливостей астрофізичного колективу ГАО освоїти такий великий на той час телескоп. Імовірно, цей факт та зміна обставин стосовно придбання такого великого обладнання, а саме, необхідність узгодження цього питання з Астрономічною радою АН СРСР, зумовили те, що 2,6-м телескоп придбала Бюраканська астрофізична обсерваторія АН Вірменської РСР. Таким чином, будівництво астрофізичного філіалу ГАО було відтерміновано на декілька років. Про офіційний погляд на придбання 2,6-м телескопа можна дізнатися з листа Є.П. Федорова Голові Астрономічної ради АН СРСР члену-кореспонденту АН СРСР Е.Р. Мустелю від 28 листопада 1966 р. (див. с. 60—61).

14 листопада. Президія АН УРСР ухвалила рішення про надання дозволу ГАО укласти договір з Державним оптико-механічним заводом (Ленінград) на поставку рефлектора діаметром 2,6 м і доручила ГАО вибрати місце для астрофізичного філіалу, де буде встановлено телескоп.

Розпочато дослідження з проблеми руху полюсів Землі (керівник Є.П. Федоров, виконавці аспірантка І.І. Глаголева та інженер А.О. Корсунь, яких було переведено з Полтавської гравіметричної обсерваторії АН УРСР) і зоряної спектроскопії (М.Я. Орлов).

Грудень. А.О. Яковкін виступив на XV Астрометричній конференції СРСР (Пулково) з програмою проведення астрометричних спостережень на стаціонарній місячній обсерваторії.

У поточному році було завершено такі роботи:

- Складено каталог фотографічних, фотовізуальних і фоточервоних величин 20 500 зір до 12.^m5 у вибраних ділянках Молочного Шляху (керівник Ш.Г. Горделадзе).

- Складено зведений каталог точних положень малих планет, які визначено за даними фотографічних спостережень на ПДА в 1952—1959 рр. (керівник І.Г. Колчинський).

- Закінчено роботу з дослідження фігури крайової зони Місяця за даними спостережень ГАО у 1955—1957 рр. (А.А. Гориня).

Є.П. Федоров знову ініціює питання щодо надання ГАО вищого статусу: перетворення її в Астрономічний інститут АН УРСР з першою категорією оплати праці наукових співробітників.

У вересні до Ради Міністрів УРСР було направлено доповідну записку від АН УРСР за підписом віцепрезидента АН УРСР академіка О.М. Щербаня та Головного ученого секретаря І.М. Федорченка, в якій, зокрема, зазначалося:

«...Перетворення Головної астрономічної обсерваторії в Астрономічний інститут як науковий заклад першої категорії дасть можливість забезпечити належні умови для здійснення глибоких теоретичних і експериментальних досліджень у галузі астрометричного та астрофізичного вивчення космосу, зокрема найближчих до Землі тіл Сонячної системи: Місяця, Марса, Венери, залучити до роботи нові висококваліфіковані наукові кадри для керівництва зазначеною науковою проблематикою, сприяти науковому зростанню молодих наукових працівників Обсерваторії»*.

На жаль, ця ініціатива не була підтримана.

1961 рік

10 квітня. Лист Є.П. Федорова до Президії АН УРСР з пропозицією створення при Президії комісії з будівництва Астрофізичного філіалу ГАО (відповідно до рішення Президії АН УРСР щодо такого будівництва від 14 листопада 1960 р.). До складу комісії пропонувалося ввести: віцепрезидента АН УРСР академіка М.П. Семененка; академіка М.П. Барабашова; д-ра фіз.-мат. наук, заступника Астрономічної ради АН СРСР Б.В. Кукаркіна; члена-кореспондента АН УРСР В.П. Цесевича; д-ра фіз.-мат. наук В.О. Крата; д-ра фіз.-мат. наук В.В. Ніконова; директора ГАО Є.П. Фе-

* Архів ГАО. Справа 308, 1961.

ГОЛОВНА АСТРОНОМІЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ

Ернест Сергійович Хейло (1935—1989). Закінчив Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1958). У 1959—1969 рр. працював в ГАО (обчислювач, аспірант, молодший науковий співробітник). Захистив кандидатську дисертацію (1967). З 1969 р. — доцент Київського політехнічного інституту.

Лідія Рафаїлівна Лісіна (1938—2015). Закінчила Одеський університет (1960). У 1960—1994 рр. працювала в ГАО (обчислювач, молодший, старший науковий співробітник). Захистила кандидатську дисертацію (1969). Наукові інтереси — дослідження планет. У 1974—1980 рр. виконувала обов'язки вченого секретаря проблемної групи «Вивчення планет земного типу» Астрономічної ради АН СРСР, у 1984—1989 рр. — заступник голови робочої групи «Астероїди».



А.О. Яковкін, І.В. Гаврилов, А.А. Гориня, С.П. Майор, Л.М. Кізюн серед учасників наради з дослідження Місяця

дорова; канд. фіз.-мат. наук, заввідділу ГАО В.П. Конопльову; канд. фіз.-мат. наук, старшого наукового співробітника І.К. Ковалю; начальника відділу капітального будівництва при Президії АН УРСР В.П. Чоповському.

Травень. ГАО провела в Києві нараду робочої групи з дослідження руху і фігури Місяця, в якій брали участь представники багатьох астрономічних закладів СРСР.

З метою реалізації постанови Президії АН УРСР від 08.04.1960 р. щодо розвитку астрономічних досліджень в Україні було розпочато підготовчі роботи з вибору місця для будівництва астрофізичного філіалу, зокрема збір і аналіз метеорологічних даних, які характеризують умови астрономічних спостережень у різних районах України, та організовано експедиції (координатор І.К. Коваль):

13 травня—18 серпня. У с. Дубрівка, поблизу с. Середнє, Ужгородського р-ну Закарпатської обл. (керівник Е.С. Хейло, учасники експедиції — В.І. Ворошилов, Р.І. Костик, Ю.О. Чеснок та ін.);

1 червня — 31 серпня. У с. Жовтневе (нині — с. Каракурт) Болградського р-ну Одеської обл. (керівник Л.Р. Лісіна, учасники експедиції — І.Б. Пустильник, Ю.І. Загинайло та ін.).

15 вересня. Після закінчення експедиційних робіт в ГАО відбулася нарада, на якій було визначено, що для будівництва астрофізичного філіалу найпридатнішим є район с. Жовтневе (на південь від м. Болграда Одеської обл.).

Грудень. Президія АН УРСР надіслала голові виконкому Одеської обл. листа за підписом академіка М.П. Се-

Керівники експедицій
з пошуку місця
для філіалу ГАО
(зліва направо):
І.Г. Колесник,
Л.Р. Лісіна, Е.С. Хейло



мененка з проханням виділити для будівництва астрофізичного філіалу ГАО ділянку землі.

Встановлено і введено в експлуатацію рефлектор АЗТ-7 і рефрактор АВР-2.

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Вивчено сезонні зміни оптичних параметрів атмосфери і поверхні Марса (І.К. Коваль, О.В. Мороженко, В.В. Аврамчук).

✓ На основі фотометричного каталогу 22 тис. зір та їхніх спектрів вивчено поглинання світла у міжзоряному середовищі двох ділянок неба (в сузір'ї Орла) і визначено відстані до газових туманностей (Ш.Г. Горделадзе, В.І. Ворошилов, Л.М. Колесник та ін.).

1962 рік

У зв'язку з освоєнням космосу перед астрономією постала низка завдань, серед яких найважливішими для ГАО були:

1. Уточнення координат планет з метою побудови їхнього руху.

2. Вивчення фігури і рельєфу Місяця, зокрема ділянок, які придатні для посадки космічних апаратів.

3. Систематичні спостереження Сонця з метою своєчасної реєстрації та прогнозу спалахів. Вивчення фізичних явищ на Сонці та їхнього впливу на процеси, що відбуваються на Землі і в міжпланетному просторі.

4. Вивчення фізичних умов на поверхні Місяця та інших планет, зокрема Венери та Марса.

ГОЛОВНА АСТРОНОМІЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ

**Ніна Миколаївна
Мороженко** (Семенова) (1928–2009). Закінчила Ленінградський університет (1950), аспірантуру Ленінградського педінституту (1956). У 1958–1987 рр. працювала в ГАО. Захистила кандидатську (1959) та докторську (1985) дисертації. Наукові інтереси — дослідження в галузі фізики Сонця (спокійних протуберанців з урахуванням їхньої неоднорідної структури).

Учасники Першого розширеного пленуму Комісії з обертання Землі Астрономічної ради АН СРСР

10—13 квітня. У м. Києві проведено розширений пленум Комісії Астрономічної ради АН СРСР з вивчення обертання Землі. Ініціатором створення нової Комісії був Є.П. Федоров, якого на пленумі обрали головою Комісії, а ГАО очолила в СРСР дослідження з проблеми вивчення обертання Землі. Матеріали пленуму було опубліковано в збірнику «Вращение Земли».

З грудня 1962 до листопада 1968 р. обов'язки вченого секретаря виконувала Н.М. Мороженко.

До аспірантури ГАО зараховано В.К. Тарадія, Л.М. Шульмана, Е.Г. Яновицького, Я.С. Яцківа. Для керівництва аспірантами ГАО залучила провідних учених інших наукових установ: члена-кореспондента АН СРСР В.В. Соболева (аспірант Е. Яновицький), члена-кореспондента АН УРСР В.П. Цесевича (аспірант В. Орлов), професора Д.А. Франк-Каменецького (аспірант Л. Шульман), професора В.О. Крата (аспірантка К. Алікаєва).

Розширилися зв'язки з Київським університетом ім. Т.Г. Шевченка, зокрема О.К. Король, І.В. Гаврилов та І.К. Коваль читали лекції і проводили спеціальні семінари на фізичному факультеті університету.

У конкурсі праць молодих учених, проведеному в Пулкові (ГАО АН СРСР), Д.П. Дума посів перше місце за астрометрії за розробку методів визначення орієнтації зоряних систем координат, а І.Г. Колесник — друге місце за теоретичну працю з фізики зір.

Завершено велику роботу щодо визначення схилень зір, які входили до програм зеніт-телескопів (за 5 років отримано 16 тис. спостережень 2703 зір) (А.С. Харін).



1963 рік

Активізуються космічні дослідження Місяця, які розпочалися в СРСР у 1959 р., тому ГАО зосереджує зусилля на його астрономічних дослідженнях (керівники І.В. Гаврилов, І.К. Коваль):

- визначено координати багатьох базисних точок на поверхні Місяця;
- розроблено і застосовано для вивчення місячної топографії фотометричний метод, який дав змогу вивчати рельєф на відносно рівнинних ділянках;
- розроблено новий метод визначення сталих фізичної лібрації Місяця.

Запроваджено новий підхід до аналізу результатів астрономічних спостережень широти на основі теорії випадкових функцій (керівник Є.П. Федоров, виконавці І.І. Глаголева, Я.С. Яцків, А.О. Корсунь, С.П. Майор).

Ініційовано роботи з автоматизації астрономічних досліджень, зокрема на базі оптико-механічного блоку заводського електрофотометра АФМ-6 створено автоматичний електрополяриметр системи Ксанфомаліті (О.І. Бугаєнко).

У видавництві Pergamon Press опубліковано англійською мовою монографію Є.П. Федорова «Нутация и вынужденное движение полюса Земли».

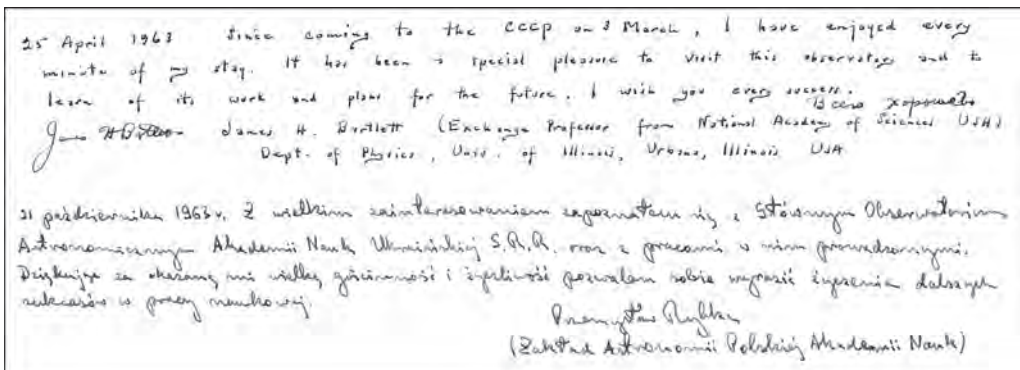
У 1963—1967 рр. замість «Известий ГАО АН УССР» видаються тематичні збірники (6 випусків за рік): «Вопросы астрометрии», «Изменяемость широт», «Физика Луны и планет», «Исследования по физике звезд и диффузной материи» та ін.

Налагоджено плідні міжнародні наукові зв'язки.

ГАО відвідали Дж. Дмитров (США), Дж. Бартлетт (США) і Ян Пиха (Чехословаччина).

У «Книзі почесних гостей» ГАО з'явилися перші записи, серед них запис відомого польського астронома Є. Рибки.

Запис польського астронома Є. Рибки у «Книзі почесних гостей» ГАО





Іван Кирилович Коваль (нар. 1929 р.). Закінчив Харківський університет (1953), аспірантуру (керівник М.П. Барабашов). Захистив кандидатську (1957) та докторську (1969) дисертації. У ГАО працював на посаді старшого наукового співробітника (з 1960), заввідділу фізики планет (1964–1973), директора ГАО (1973–1975). З 1975 р. — на педагогічній роботі в Чернігівському педінституті. Професор (1982), заслужений діяч науки і техніки України (1992). Наукові інтереси — дослідження планет.

Делегація радянських астрономів на XII з'їзді МАС (Гамбург, 1964 р.): у центрі А.Б. Онегіна та І.К. Коваль

1964 рік

Президія АН УРСР затвердила такі структурні відділи ГАО та їхніх керівників:

- фундаментальної астрометрії — член-кореспондент АН УРСР Є.П. Федоров;
 - фотографічної астрометрії — канд. фіз.-мат. наук І.Г. Колчинський;
 - фізики Сонця — канд. фіз.-мат. наук Е.А. Гуртовенко;
 - астрофізики — канд. фіз.-мат. наук І.К. Коваль.
- Засновано бюро наукової інформації на правах неструктурного підрозділу (керівник В.П. Конопльова).

Закінчено будівництво оптико-механічної майстерні. Встановлено три нових астрономічних інструменти: зеніт-телескоп ЗТЛ-180, горизонтальний місячний телескоп, рефлектор АЗТ-14.

Придбано електронну обчислювальну машину «Промінь».

Організовано Міжнародний центр збору кометних даних і започатковано спостереження комет за програмою Міжнародного року спокійного Сонця (МРСС) (керівник В.П. Конопльова).

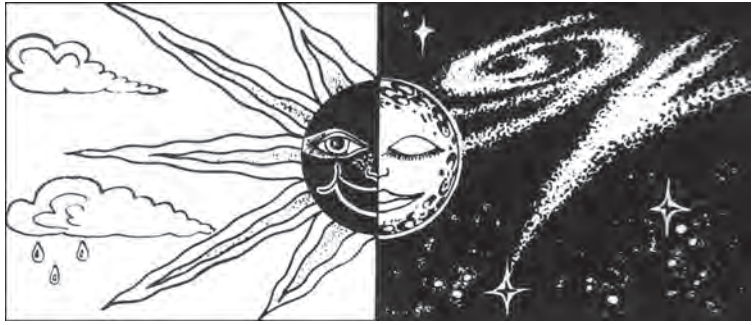
З метою розвитку досліджень з фізики планет та використання 2,0-м телескопа Шамахинської обсерваторії (АЗРСР) ГАО уклала з цією установою угоду про співробітництво.

21 березня. Молоді співробітники ГАО започаткували професійне свято астрономів ГАО — «День весняного рівнодення» (ініціатори Л.Р. Лісіна та Б.Ю. Жиляєв).

Відбулися дві всесоюзні наради:

- «Дослідження фігури і руху Місяця» (20–23 травня).
- «Дослідження Венери і Марса» (11–13 червня).





Свято
«День весняного
рівнодення» в ГАО:
емблема, «розправа
пірата» (В.І. Троян)
з членом журі
(Е.А. Гуртовенко)



А.О. Яковкін
та Л.М. Кізюн (Мізь)
під час підготовки
першого місячного
щорічника



Астрономічною радою АН СРСР ГАО визначена головною установою в СРСР з двох проблем: вивчення руху полюсів Землі та вивчення фігури Місяця.

Костянтин Юхимович Скорик (1922–2011). Закінчив Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1958). Учасник Другої світової війни. У 1958–1981 рр. працював у ГАО (обчислювач, старший інженер, головний механік). Висококваліфікований спеціаліст у галузі радіоелектроніки і точного приладобудування. За його проекти виготовлено низку оригінальних приладів у ГАО.



К.Ю. Скорик

12 травня — 3 червня. Е.А. Гуртовенко та К.Ю. Скорик брали участь у союзній експедиції зі спостереження повного сонячного затемнення на островах Кука у Тихому океані. У протоколі № 9 засідання вченої ради ГАО від 3 серпня 1965 р. зазначено: «...Внаслідок несприятливої погоди програма спостережень була виконана тільки частково, зокрема 30.05.65 р. отримано крупномасштабний знімок сонячної корони до відстані 1.5 радіуса Сонця для вивчення її структури»*.

Виконано монтаж горизонтального сонячного телескопа АЦУ-5 із спектрографом, на базі якого було створено першокласний спостережний комплекс з подвійним монохроматором, який дав змогу виконати унікальні дослідження фраунгоферових ліній спектра Сонця. Робота набула міжнародного визнання (керівник Е.А. Гуртовенко).

Створено обчислювальну лабораторію, яку було оснащено електронно-обчислювальними машинами «Промінь» (1965) і «Раздан» (1969). Перший керівник лабораторії — Д.П. Дума.

* Архів ГАО. Справа 161, опис № 1.



Дмитро Павлович Дума (нар. 1936 р.). Закінчив Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1959) і аспірантуру при ГАО під керівництвом А.О. Яковкіна (1962). З 1962 р. працював у ГАО (заввідділу фундаментальної астрометрії (1984–1994), головний науковий співробітник цього відділу (з 1994)). Захистив кандидатську (1963) і докторську (1982) дисертації. Викладав у Київському університеті ім. Т.Г. Шевченка. Наукові інтереси — фундаментальна астрометрія. Лауреат Державної премії УРСР в галузі науки і техніки (1983).

Молоді учасники Київської школи широтників. Зліва направо: А.О. Корсунь, Я.С. Яцків, А.М. Кур'янова, за нею М.Т. Миронов

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Вперше визначено просторові координати 160 кратерів на поверхні Місяця. Ця робота започаткувала у ГАО великий цикл селенодезичних досліджень (І.В. Гаврилов, А.С. Дума, В.С. Кислюк, А.М. Кур'янова).

✓ Вперше отримано повні фазові криві поляризації для всього диска Марса у восьми ділянках спектра. На основі цього матеріалу було оцінено атмосферний тиск на поверхні Марса, а також зроблено припущення щодо природи його підстильної поверхні (бурий залізняк) (І.К. Коваль, О.В. Мороженко).

✓ Завершено цикл досліджень оптичної нестабільності земної атмосфери зі спостережень зір (І.Г. Колчинський).

✓ За допомогою методів сучасної теорії випадкових процесів вивчено похибки широтних спостережень і отримано спектри неполярних коливань широт багатьох обсерваторій світу (І.І. Глаголева, Я.С. Яцків).

✓ У результаті обробки спостережень на вертикальному крузі (1954–1964) отримано каталог абсолютних схилень 1792 фундаментальних слабких зір (О.К. Король, В.В. Конін, К.М. Ненахова та ін.).

З метою широкого впровадження методів обробки астрономічних і геофізичних даних, заснованих на теорії випадкових функцій, у вересні в Криму (с. Кацівелі) проведено літню школу (керівники Є.П. Федоров, Я.С. Яцків).



У роботі школи брали участь і прочитали лекції провідні вчені України та Росії. Так було започатковано проведення літніх шкіл з астрометрії та геодинаміки.

Заввідділу планет І.К. Ковалья призначено керівником робочої групи Астрономічної ради АН СРСР з вивчення планет земної групи.

1966 рік

Обсерваторія брала участь у виконанні Всесоюзної програми створення Атласу зворотного боку Місяця за даними космічної зйомки Місяця КА «Зонд-3» (І.К. Коваль, Л.Р. Лісіна, М.М. Миронова).

ГАО та Київський університет ім. Т.Г. Шевченка у вересні провели Всесоюзну конференцію з фізики і активності комет.

9 листопада. Бюро Президії АН УРСР рішенням № 292-Б визнало за доцільне будівництво астрофізичного філіалу ГАО АН УРСР і зобов'язало обсерваторію вибрати місце для його будівництва. На виконання цього рішення ГАО продовжила астрокліматичні дослідження в таких районах України: Південний берег Криму (поблизу сіл Морське, Привітне), Одеська область (поблизу м. Болграда), Закарпаття (поблизу с. Середнє), Прикарпаття (поблизу с. Білоберізка), Київська область (південна частина), Харківська область (база ІРЕ АН УРСР).

У 1969 р. додався ще район (який згодом виявився вирішальним) Приельбрусся (Кабардино-Балкарська АРСР, поблизу с. Терскол).

28 листопада. Є.П. Федоров надіслав Голові Астроради АН СРСР члену-кореспонденту АН СРСР Е.Р. Мустелю листа, в якому повідомляв:

«...На пути к оформлению договора ГАО АН УССР с ЛОМО на ЗТА-2,6 мы встречаемся с большими трудностями. Так как телескоп предполагается установить в одном из пунк-

Маргарита Миколаївна Миронова (1926–1968). Закінчила Київський університет ім. Т.Г. Шевченка та аспірантуру при ГАО (1961). У 1961–1968 рр. працювала у ГАО молодшим науковим співробітником. Захистила кандидатську дисертацію (1966). Наукові інтереси — спостереження Місяця і планет, вивчення спектрофотометричних і відбивних властивостей місячної поверхні.



Є.П. Федоров,
М.М. Миронова,
Г.Л. Федорченко,
Л. М. Колесник

тов України (таково мненіє Президіума АН УССР), то потребує санкція таких організацій, як Астросовет или Комісія приборостроєня. Мненіє Н.Н. Михельсона ми уже імеєм. Он считає нецелесообразним устанавлювати на Україні еще один телескоп ЗТА-2,6, будь это даже Закарпатьє. Таким же, по-видимому, будет заключєніє и Астросовета.

Поєтому мне представляється, что в сложившейся обстановке ГАО АН УССР должна настаивать на срочном заключєніи с ЛОМО договора на телескоп АЗТ-12 (1,5 м), финансированіє которого не вызывает затруднєній, и просить Астросовет, Комісію приборостроєня и СКРАБАИ оказать ей в этом содействии. В связи с этим прошу Вас направить в ЛОМО Ваше заключєніє по этому вопросу и поддержать просьбу ГАО АН УССР, адресованную генеральному директору ЛОМО, пересмотреть вопрос о сроках размещєнія заказа телескопа АЗТ-12 для ГАО АН УССР...»*.

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Провєдено аналіз сєленодезичних вимірів; визначєно розміри півосєй референц-єліпсоїда і середнього радіуса Місяця; виявлено деякі особливості будови материкових і морських ділянок його поверхні (І.В. Гаврилов, В.С. Кислюк).

✓ Отримано числовий розв'язок прямої задачі дифузії випромінювання. За допомогою ЕЦОМ М-20 обчислено таблиці, за якими можна легко знаходити функцію джерела та інтенсивність його випромінювання (Р.І. Костик, Т.В. Орлова).

ГАО відвідав французький астроном А. Дольфюс (Обсерваторія Медон). У «Книзі почесних гостей» він записав:



1967 рік

Відповідно до Постанов ЦК КПРС і РМ СРСР від 4 лютого 1967 р. ГАО бере участь у програмі дослідження Місяця автоматичними апаратами серії «Луна» і в проєкті польоту людини до Місяця, забезпечуючи гіпсометричними

* Архів ГАО. Справа 193, 1990.



В.І. Ворошилов
і О.О. Рубашевський
під час підготовки
до спостережень
на трикамерному
астрографі

**Володимир
Іванович Ворошилов**
(1932–2013). Закінчив
Київський універси-
тет ім. Т.Г. Шевчен-
ка (1955). Працював
у ГАО з 1955 р. За-
хистив кандидатську
дисертацію (1963).
Був науковим керів-
ником теми «Вивчен-
ня структури Галакти-
ки в північній части-
ні Молочного Шляху».
Завідував неструк-
турним відділом фі-
зики зір (1967–1976),
з 1992 р. — першим
відділом ГАО. Науко-
ві інтереси — вивчен-
ня спіральної структу-
ри Галактики.

даними здійснення м'якої посадки на поверхню Місяця КА «Луна-9, -16, -20» (І.К. Коваль, І.В. Гаврилов, В.С. Кислюк, Л.Р. Лісіна, М.М. Миронова, В.В. Ботвінова).

19 травня. Вчена рада ГАО ухвалила рішення щодо створення на базі відділу астрофізики двох відділів — фізики Місяця і планет (керівник І.К. Коваль) та неструктурного відділу фізики зір (керівник В.І. Ворошилов).

Травень—жовтень. Біля с. Білоберізка Верховинського р-ну Івано-Франківської обл. працювала експедиція з вивчення астроклімату (І.Г. Колесник (керівник), Б.Ю. Жиляєв, В.В. Аврамчук, О.В. Мороженко, Л.Р. Лісіна).

26 червня. Начальник Управління капітального будівництва АН УРСР В.П. Чоповський повідомив листом, що за планом капіталовкладень АН УРСР передбачено оплати 1,5-м рефлектора у сумі 1 390 тис. крб. На цій підставі ГАО уклала договір з ЛОМО на поставку у 1972 р. такого інструмента, проте у 1973 р. відбулися зміни щодо його придбання.

25—29 серпня. Вперше у роботі XIII з'їзду МАС (Прага, ЧССР) брала участь група українських астрономів: 19 молодих астрономів ГАО по лінії БММТ «Супутник» (ініціатор і організатор поїздки, а також керівник групи Я.С. Яцків) та 9 старших співробітників ГАО, які входили до групи наукового туризму від АН СРСР.

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Створено каталог 500 базисних точок на поверхні Місяця, який реалізував селенодезичну опорну систему координат (І.В. Гаврилов, В.С. Кислюк, А.С. Дума).

✓ Виготовлено універсальний фотометр для реєстрації слабких світлових потоків. Пробні спостереження з цим приладом виявили широкі можливості його застосування при спектрофотометричних і поляриметричних спостереженнях планет і зір (О.І. Бугаєнко, Л.А. Бугаєнко, В.Г. Парусімов, В.Д. Кругов).

✓ Закінчено цикл робіт з визначення фізичних характеристик атмосфери і поверхні Марса. На базі фотоелектричних спостережень інтегрального блиску Марса в різних ділянках спектра виявлено «ефект опозиції» (Л.А. Бугаєнко, І.К. Коваль, О.В. Мороженко).

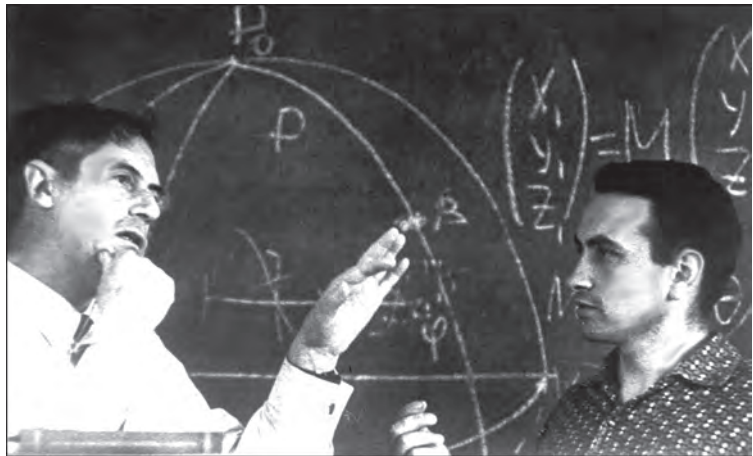
✓ Розглянуто газодинамічні ефекти в навколоядерних ділянках яскравих комет. Встановлено зв'язок між параметрами газового потоку і температурою ядра (Л.М. Шульман).

1968 рік

Започатковано видання (до 1985 р.) республіканського збірника «Астрометрия и астрофизика» (головний редактор Є.П. Федоров) замість «Известий ГАО АН УССР» (1953—1968).

Посаду вченого секретаря ГАО з листопада 1968 до вересня 1969 р. займав Я.С. Яцків.

15—22 жовтня. ГАО провела в Києві Міжнародний симпозіум з фізики Місяця і планет.



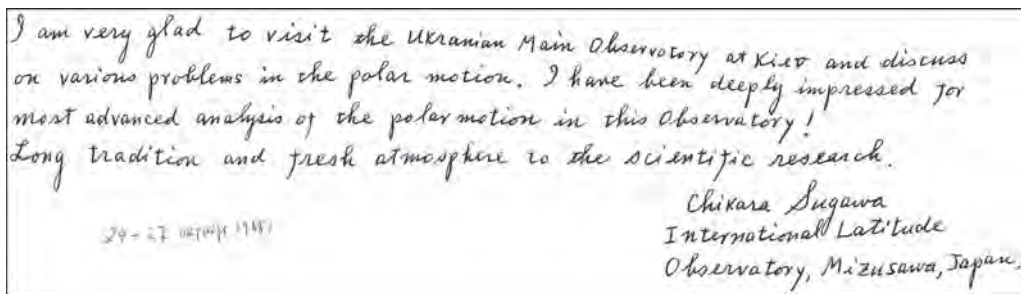
Є.П. Федоров і Я.С. Яцків під час семінару

Найвагоміші наукові досягнення

✓ У результаті обробки спектрограм Юпітера і Сатурна, отриманих у 1963—1966 рр., встановлено, що атмосфера Юпітера задовольняє моделі напівнескінченної атмосфери. Оцінено основні оптичні параметри хмарового шару Юпітера і Сатурна (керівник І.К. Коваль).

✓ Побудовано моделі руху нейтральної речовини і газопилового середовища в атмосферах комет (керівник В.П. Конопльова).

Обсерваторію відвідує дедалі більше закордонних учених, серед них д-р Сміт (США), д-р Сугава (Міжнародна широтна обсерваторія в Мідзусаві (Японія)), які залишили запис у «Книзі почесних гостей»:



1969 рік

6 березня. ГАО отримала статус науково-дослідного інституту. У протоколі № 14 Державного Комітету Ради Міністрів СРСР з науки і техніки зазначалося:

«В связи с тем, что ГАО АН УССР выполняет важные научно-исследовательские работы в области астрономии и является координирующим центром по ряду астрономических проблем, согласиться с предложением Академии наук УССР о распространении на указанную обсерваторию статуса научно-исследовательского института.

Председатель Коллегии *Г. Алексеенко*».

26 березня. Бюро Президії АН УРСР ухвалило розпорядження щодо нового статусу ГАО, проте питання переходу на першу категорію з оплати праці залишалося невирішеним до 1988 р.

26 квітня. Після узгодження з Президією АН УРСР питання з придбання подвійного ширококутного астрографа (ПША) було підписано договір з Народним підприємством (н/п) «Карл Цейс Йена» про його поставку в другому кварталі 1972 р.

Введено посаду заступника директора з наукової роботи. З 1969 до 1975 р. цю посаду обіймав Я.С. Яцків.

* Архів ГАО. Справа 434, 1969.

Степан Павлович Майор (1937—2015). Закінчив Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1959). У 1959—1999 рр. працював у ГАО (обчислювач, інженер, молодший науковий співробітник, учений секретар, старший науковий співробітник, завідувач лабораторії астрометрії Сонячної системи). Захистив кандидатську дисертацію (1971).
Наукові інтереси — астрометрія, небесна механіка. У складі авторського колективу нагороджений Республіканською премією ім. М. Островського а роботу «Аналіз широтних спостережень» (1970), медаллю «За трудову доблесть» (1986) — за організацію і успішне проведення робіт з наземного забезпечення проєкту ВЕГА.

Молодь ГАО любила подорожувати — Д.П. Дума і 9 дівчат.
Перший ряд (зліва направо):
І.І. Глаголева,
К.В. Алікаєва,
С.А. Заславська;
другий ряд:
А.О. Корсунь,
Л.М. Мізь (Кізюн) та ін.

Ученим секретарем ГАО з вересня 1969 до квітня 1973 р. був С.П. Майор.

20 травня—2 червня. Була організована перша експедиція з дослідження астроклімату в районі п. Терскол (В.І. Ворошилов, В.Д. Кругов, Л.І. Лисак, М.Я. Орлов). Висновки експедиції щодо придатності району п. Терскол для будівництва астрофізичного філіалу за його кліматичними, географічними та економічними характеристиками було покладено в основу доповіді Є.П. Федорова на засіданні Президії АН УРСР 30 квітня 1970 р.

26 вересня. За цією датою в Архіві ГАО (справа 4496) зберігається рукопис Є.П. Федорова «О строительстве астрофизического филиала ГАО АН УССР», який закінчується словами:

«...Таким образом, установка крупного телескопа на пике Терскол позволит создать самую высокогорную астрофизическую обсерваторию в Европе и даст возможность украинским астрономам активно участвовать в решении крупных проблем современной астрофизики».

З метою проведення робіт з приладобудування та автоматизації вчена рада ГАО ухвалює рішення про комплектацію кадрового складу інженерами та техніками зі спеціальностей радіотехніка, радіофізика і приладобудування. К.Ю. Скорик, В.І. Лисенко, В.І. Зайченко, М.В. і Л.І. Карпови, В.А. Лобортас, А.І. Шемека, В.С. Дегтярьов, О.І. і Л.А. Бугаєнки, В.Д. Кругов, В.Г. Парусімов у 1960-ті роки були зараховані в штат ГАО. У ці ж роки в штат ГАО вперше були зараховані математики (А.І. Гамяніна (Ємець), В.І. Корогвич).



**Фріма Йосипівна
Лукацька**

(нар. 1919 р.).
Закінчила Київський
університет
ім. Т.Г. Шевченка
(1941). У 1947—
1950 рр. — аспірант
ГАО. Захистила
кандидатську
дисертацію (1954).
У 1956—1976 рр.
працювала в ГАО
(молодший, старший
науковий співробітник).
Наукові інтереси —
дослідження змін
блиску нестационарних
зір методами матема-
тичної статистики.

**Володимир Володи-
мирович Порфир'єв**

(нар. 1929 р.).
Закінчив Київський
університет
ім. Т.Г. Шевченка
(1952) і аспірантуру
при ньому (1955).
Захистив кандидатську
дисертацію (1956).
Викладав загальну
фізику у Львівському
університеті (1955—
1962). У 1963—
1971 рр. — старший
науковий співробітник
ГАО. Наукові інтереси —
вивчення вну-
трішньої будови зір.
Ініціатор розвитку
теоретичних
досліджень в ГАО.

У річному звіті зазначено завершення досліджень на тему: «Теоретичні та експериментальні дослідження зміни блиску і спектра нестационарних зір» (керівники Ф.Й. Лукацька, В.В. Порфир'єв).

Починаючи з 1969 року, співробітники ГАО за пропозицією Астроради АН СРСР виїжджають у довгострокові відрядження у різні місця земної кулі (Судан, Республіка Чад, Єгипет, на острів Кергелен та ін.) для проведення спостережень ШСЗ (К.Ю. Скорик, В.В. Аврамчук, В.К. Тарадій, В.І. Троян, В.Д. Кругов, В.І. Кузнецов, Л. І. Кухарський та ін.).

Цей рік був рекордним щодо публікацій результатів багаторічних досліджень ГАО у монографіях, виданих видавництвом «Наукова думка».

1970—1979 рр.

Роки злету

Активізувалася діяльність ГАО з усіх напрямів наукових досліджень та у соціальній сфері. Це стало можливим завдяки підготовці висококваліфікованих кадрів з тих працівників, яких у ГАО назвали «шестидесятниками».

Є.П. Федоров за станом здоров'я залишив посаду директора ГАО; цю посаду у 1973—1975 рр. обіймав І.К. Коваль, з 1975 р. — Я.С. Яцків.

Споруджено лабораторний (головний) корпус ГАО та створено дослідне виробництво ГАО.

ГАО провела перший в Україні Симпозіум МАС «Nutation and Earth rotation».

1970 рік

7 березня. Астрономічна рада АН СРСР організувала експедицію для спостереження повного сонячного затемнення в Мексиці. У цій експедиції брали участь Е.А. Гуртовенко і К.Ю. Скорик. Експедиція була успішною, отримано оригінальні спектри хромосфери і корони.

30 квітня. Президія АН УРСР ухвалила Постанову № 138 «Про будівництво астрофізичного філіалу ГАО АН УРСР на піку Терскол (Приельбрусся) на висоті 3 100 м». Витяг з цієї Постанови.*

«Президія Академії наук УРСР постановляє:

1. Погодитися з пропозицією директора Головної астрономічної обсерваторії АН УРСР академіка АН УРСР Є.П. Федорова про будівництво в 1975—1977 рр. астрофізичного філіалу ГАО АН УРСР на піку Терскол.

* Архів ГАО. Справа 193, 1970.

**Інда Ізмайлівна
Глаголева**

(нар. 1935 р.).
Закінчила Московський
університет (1958)
і в цьому ж році всту-
пила до аспірантури
Полтавської гравіме-
тричної обсерваторії
АН УРСР під керівни-
цтвом Є.П. Федорова.
У 1960 р. її переведено
до аспірантури ГАО
АН УРСР. У 1963—
1966 рр. працювала
в ГАО (молодший,
старший науковий
співробітник). Захис-
тила кандидатську
дисертацію (1964).
Наукові інтереси —
астрометрія, аналіз
варіацій широт.
У 1967 р. перейшла
на педагогічну робо-
ту до Сільгоспакадемії
(нині — Національний
університет біоресур-
сів і природокористу-
вання України)
у Києві.

Є.П. Федоров
з учнями
С.П. Майором,
Я.С. Яцківом,
А.О. Корсунь,
М.Т.Мироновичем
та японським ученим
К. Сугавою

2. Управлінню капітального будівництва (В.П. Чоповський):
• передбачити в планах капітального будівництва АН УРСР у галузі «Наука» капітальні вкладення для Головної астрономічної обсерваторії на придбання 1,5-метрового телескопа...;

• передбачити при складанні проектів п'ятирічних планів на 1971—1975 рр. та на 1976—1980 рр. будівництво астрофізичного філіалу Головної астрономічної обсерваторії на піку Терскол...

3. Директору ГАО АН УРСР академіку АН УРСР Є.П. Федорову:

• до 1 грудня 1970 р. забезпечити відведення земельної ділянки на піку Терскол;

• до 1 грудня 1970 р. подати на затвердження Президії АН УРСР завдання на проектування астрофізичного філіалу Головної астрономічної обсерваторії АН УРСР...

Президент АН УРСР
академік *Б.Є. Патон*
в. о. головного вченого секретаря
Президії АН УРСР *Ю.П. Юрченко*

6 травня. На нараді при директорі ГАО було затверджено заходи щодо будівництва астрофізичного філіалу:

• відрядити І.Г. Колесника до Ленінграда на ЛОМО для оформлення договору і технічного завдання на виготовлення 1,5-м телескопа;

• відрядити в травні—червні головного інженера Л.І. Лисака і старшого наукового співробітника І.Г. Колесника в район Терскола для відведення ділянки та погодити питання щодо будівництва павільйону для телескопа АЗТ-17;





Ігор Григорович Колесник (нар. 1938 р.). Закінчив Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1961) і аспірантуру (1964) при ГАО. У 1964—1994 рр. працював в Обсерваторії (молодший, старший науковий співробітник, заввідділу фізики зір і галактик (1983—1994)). Захистив кандидатську (1966) і докторську (1980) дисертації. Наукові інтереси — фізика міжзоряного середовища, фізика нестационарних зір, проблеми формування зір та галактик, космічна газодинаміка числові методи в астрофізиці.

- доручити завідувачам відділів фізики зір (В.І. Ворошилов) та фізики Місяця і планет (І.К. Коваль) підготувати до 12 травня склад і план роботи експедиції на пік Терскол у 1971 р.;

- створити робочу групу для підготовки проектного завдання на будівництво філіалу.

Контроль за виконанням та координацією робіт було доручено Я.С. Яцківу.

Заввідділу фізики Місяця і планет І.К. Ковалю обрано головою комісії фізики планет Астроради АН СРСР.

Молодих співробітників ГАО І.І. Глаголеву, С.П. Маййора, В.К. Тарадія, Я.С. Яцківа відзначено Республіканською комсомольською премією ім. М. Островського за роботу «Аналіз варіацій широти».

Найвагоміші наукові досягнення

- ✓ Створено перший в СРСР Зведений каталог селенодезичних положень 2580 базових точок на Місяці (І.В. Гаврилов, В.С. Кислюк).

- ✓ Побудовано гіпсометричні карти «морських» ділянок видимого боку Місяця (І.К. Коваль, В.В. Ботвінова, Л.Р. Лісіна, М.М. Миронова). На основі порівняння абсолютних висот рівневої і фізичної поверхонь Місяця (за даними спостережень ШСМ «Луна-10», «Орбітер-4» і гіпсометричних вимірів) визначено положення центру мас Місяця (І.В. Гаврилов, Г.Т. Яновицька та ін.).

- ✓ Створено прилад для одночасної реєстрації флуктуацій напрямку та інтенсивності світла зір з подальшим отриманням статистичних характеристик цих процесів (Е.І. Діамант).

- ✓ Автоматизовано процес спостережень на АФР-2 за програмою «Служба Сонця» (В.С. Дегтярьов).

Придбано координатно-вимірювальну машину «Аско-Рекорд».

1971 рік

Липень—вересень. Перша астрономічна експедиція на пік Терскол (1971—1973 рр.) у складі шести співробітників (начальник експедиції І.Г. Колесник, заступник О.Ф. Пугач). На піку Терскол встановлено телескоп АЗТ-14, перші спостереження на ньому проводили М.Г. Родрігес та М.Я. Орлов.

Вертикальний круг Ваншаффа відремонтовано, частково модернізовано і перенесено в новий павільйон (А.С. Харін, К.Ю. Скорик).

Є.П. Федорова обрано членом наукового оргкомітету Симпозіуму МАС «Обертання Землі» (Маріюка, Японія)

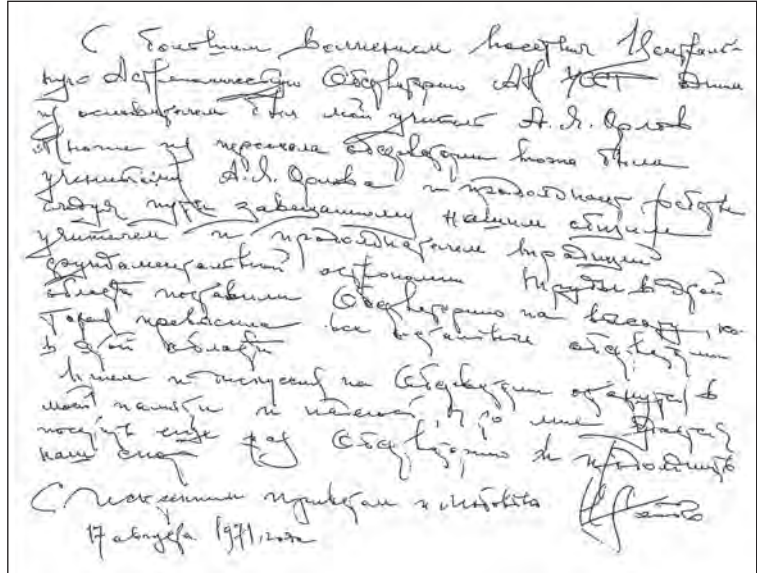


**Модест Геракліфович
Родрігес**

(нар. 1938 р.).
Закінчив Одеський
університет (1960).
З 1960 р. працює
в ГАО (інженер,
аспірант, молодший,
старший науковий
співробітник). Захис-
тив кандидатську ди-
сertaцію (1971).
Наукові інтереси —
зоряна спектроскопія,
поляриметрия, історія
астрономії.

та призначено керівником делегації АН СРСР для участі в роботі цього Симпозіуму. На запрошення Японського товариства сприяння розвитку науки Є.П. Федоров працював в обсерваторії Мідзусава.

17 серпня. ГАО відвідав учень О.Я. Орлова М. Стойко-Радиленко (Паризька обсерваторія, Франція). У «Книзі почесних гостей» він записав:



ГАО провела:

квітень. Разом з Комісією Астрономічної ради АН СРСР Всесоюзну нараду топографії Місяця та планет (Київ);

листопад. Всесоюзну нараду щодо результатів спостереження Марса під час великого протистояння.

1972 рік

Підготовлено і затверджено завдання на проектування лабораторного корпусу ГАО АН УРСР; розпочато пошуково-проектувальні роботи на п. Терскол (виконавець «Вірмендержпроект», директор С.А. Гурзядян).

ГАО було переведено з Відділення наук про Землю у Відділення фізики АН УРСР для встановлення тісніших контактів з інститутами фізичного профілю АН УРСР.

За ініціативи члена-кореспондента АН УРСР В.П. Цесевича в Одесі створено відділ астрофізичного приладобудування ГАО (за його жартівливим висловом, «фірма Цейс—Севич»).

Розпочато співробітництво з Астрономічним інститутом Утрехтського університету (Нідерланди) за програ-

Михайло Якович

Орлов (1930–2004). Закінчив Одеський університет (1953). У 1960–1998 рр. працював в ГАО (старший лаборант, інженер, молодший, старший, провідний науковий співробітник, завідувач редакційно-видавничого відділу, заступник головного редактора журналу «Кинематика и физика небесных тел»). Захистив кандидатську дисертацію (1967). Був координатором досліджень нестационарних зір типу R Північної Корони в обсерваторіях СРСР за програмою Астроради АН СРСР.

Віктор Володимирович

Аврамчук (нар. 1935 р.). Закінчив Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1959). З 1959 р. працює в ГАО (обчислювач, молодший, старший науковий співробітник). Захистив кандидатську дисертацію (1963). Досліджував фізичні властивості поверхонь планет та їх супутників.

мою «Динаміка і структура фотосфери Сонця» (Е.А. Гуртовенко).

Розпочато комплексні дослідження нестационарних зір типу R Північної корони (М.Я. Орлов, М.Г. Родрігес).

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Виконано фотометричну обробку знімків, отриманих за допомогою КА «Марс-2» і «Марс-3» (В.В. Ботвінова, О.І. Бугаєнко, І.К. Коваль).

✓ Створено унікальне зведення координат полюса Землі з 1890 до 1969 р. в однорідній системі відліку, яке було названо «київське» (Є.П. Федоров, А.О. Корсунь, С.П. Майор, В.К. Тарадій, Я.С. Яцків).

✓ Побудовано загальну динамічну теорію нейтральних газових атмосфер комет (Л.М. Шульман).

ГАО провела:

жовтень. Всесоюзний симпозиум з фізики Місяця і планет (Київ);

листопад. Конференцію «Астрономічні дослідження в Україні» (Київ).

1973 рік

14 квітня. Є.П. Федоров залишив посаду директора за власним бажанням. Директором ГАО призначено доктор фіз.-мат. наук І.К. Ковалю.

Прийнято постанови Президії АН УРСР (№ 372 від 26.10.1973) та Бюро Президії АН УРСР (№ 461-Б від 21.12.1973) щодо оснащення ГАО сучасним астрономічним устаткуванням, яке зобов'язувало Обсерваторію розглянути можливість замовлення в Х п'ятиріччі 2-м телескопа фірми «Карл Цейс Йена». Пропозицію замовлення цього телескопа замість раніш замовленого в ЛОМО 1,5-м телескопа підтримав відомий радіоастроном академік АН УРСР С.Я. Брауде. Президія АН УРСР ухвалила постанову з огляду на те, що оснащення ГАО 2-м телескопом визначить перспективи розвитку астрофізичних досліджень в Україні. Перемовини з представниками фірми «Карл Цейс Йена» щодо поставки 2-м телескопа було доручено М.Я. Орлову.

Відбулася друга астрономічна експедиція (1973–1977) на п. Терскол (керівник В.В. Аврамчук).

Обов'язки вченого секретаря ГАО з травня 1973 до червня 1977 р. виконував В.С. Кислюк.

Збудовано павільйон для подвійного ширококутного астрографа (ПША) фірми «Карл Цейс Йена» (НДР), який було отримано в поточному році.

**ГОЛОСІВСЬКИЙ
ЛІТОПИС**

**Микола Трохимович
Миронов** (нар.

1943 р.). Закінчив Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1968). У 1968—1992 рр. працював в ГАО (інженер, аспірант, молодший, старший науковий співробітник, завідувач лабораторії супутникової геодинаміки). Захистив кандидатську (1975) та докторську (1993) дисертації. Наукові інтереси — астрометрія і глобальна геодинаміка. У 1993 р. звільнився з роботи в ГАО у зв'язку з призначенням його першим заступником голови Державної комісії єдиного часу і еталонних частот (Держстандарт України).

**Леонід Іпатійович
Лисак** (1917—1987).

У 1937 р. вступив до Київського політехнічного інституту, але не закінчив його. У 1939—1967 рр. працював екскурсоводом, лісником, прорабом, інженером-конструктором, начальником різних будівельних управлінь. У лютому 1946 р. Л.І. Лисака, який працював старшим лісником у м. Броди (Львівська обл.), було арештовано, а в березні 1966 р. Верховний суд УРСР справу припинив



В.В. Аврамчук

Створено першу в ГАО Раду молодих учених (М.Т. Миронов (голова), Л.М. Аршуткін, М.Г. Гербільський, Ж.М. Длугач), яка сприяла професійному зростанню молодих фахівців та популяризації наукових знань. У 1977 р. Рада підготувала та провела Першу республіканську конференцію молодих астрономів, яка проходила під патронатом і за участю Є.П. Федорова, М.Я. Марова та ін.

Отримано обладнання та устаткування: ЕОМ «Мир-1» та «Мир-2», астрономічну камеру АФУ-75 (у 1974 р. встановлена на п. Терскол) та ін.

Директор ГАО І.К. Коваль та головний інженер Л.І. Лисак відвідали п. Терскол та ініціювали прискорення будівництва астрофізичного філіалу.

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Складено і досліджено каталог В-, V-величин близько 18 000 зір у вибраних ділянках Галактики. Визначено спектрофотометричні віддалі і просторові щільності цих зір тощо (В.І. Ворошилов, Л.М. Колесник, В.І. Кузнецов).

✓ Закінчено великий цикл досліджень (1965—1974) з вивчення оптичної нестабільності земної атмосфери і астрономічної рефракції (І.Г. Колчинський, М.А. Василенко).

ГОЛОВНА АСТРОНОМІЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ

за відсутністю злочини
й повністю реабіліту-
вав Л.І. Лисака. Пра-
цював у ГАО з 1967 до
1977 р. (інженер,
головний інженер).
Після виходу на пен-
сію (1977) працював
у ГАО (1980–1986)
на посаді робітника
високої кваліфікації.

✓ За даними поляриметричних вимірів глобальної пи-
лової бурі на Марсі в 1971 р. визначено показники за-
ломлення пилових частинок у видимій області спектра
та їхній середній радіус (Ж.М. Длугач, О.В. Мороженко,
Е.Г. Яновицький).

ГАО провела в Києві:

жовтень. Всесоюзну нараду «Орієнтування координат-
них систем у просторі і вивчення систематичних похибок
каталогів зір» та нараду робочої групи «Вивчення обер-
тання Землі і нерівномірності цього обертання»;

листопад. Нараду з вивчення зір типу R CrB.

1974 рік

19 лютого. Отримано лист за № 83 від генерально-
го директора н/п «Карл Цейс Йена» на ім'я Президента
АН УРСР академіка Б.Є. Патона про готовність фірми
здійснити поставку 2-м телескопа та з пропозицією скласти
договір до кінця поточного року.

23 квітня. Делегація від народного підприємства «Карл
Цейс Йена» (Німеччина) відвідала ГАО і залишила запис
у «Книзі почесних гостей»:

Die Delegation des VEB Carl Zeiss Jena bedankt sich herzlich für den freundlichen
Empfang im Observatorium Kiew und für die interessanten Gespräche über die
Entwicklung der Zusammenarbeit zwischen der Akademie der Wissenschaften der
UdSSR und dem VEB Carl Zeiss Jena.

Wir hoffen, dass der VEB Carl Zeiss Jena in den kommenden Jahren seinen
wertvollen Beitrag zur wissenschaftlichen Aufwärtsentwicklung der astronomischen Forschung
und die Lieferung des 2m-Spiegelteleskops leisten kann!

Wir wünschen dem Direktor des Observatoriums und
seinen Mitarbeitern Gesundheit und große Erfolge
bei ihrer wissenschaftlichen Arbeit!

23.04.74.

Auf Wiedersehen!

Heinz G. Bach
F. G...
Heinz G...
K... K...

11 серпня. Директор ГАО І.К. Коваль та головний інже-
нер Л.І. Лисак відвідали п. Терскол у справах будівництва.
У «Книзі почесних гостей» Терскола І.К. Коваль записав:



Ярослав Степанович Яцків (нар. 1940 р.). Закінчив Львівський політехнічний інститут (1960). З 1962 р. працює в ГАО (аспірант, молодший науковий співробітник, учений секретар, заступник директора з наукової роботи, в. о. директора, директор (з 1976)). Віце-президент МАС (1982–1986); директор Міжнародної служби обертання Землі (1992–1995); президент Української астрономічної асоціації (з 1991). Засновник та головний редактор журналу «Кинематика и физика небесных тел» (з 1985), заступник редактора журналу «Космічна наука і технологія», Голова Українського міжнародного комітету з питань науки і культури при НАН України (з 1991). Лауреат Державних премій УРСР (1983) та України (2003), СРСР (1986), Премії НАН України ім. Є.П. Федорова (2000), Міжнародної премії ім. Рене Декарта (2003) та ін.

«Всім, хто трудиться здесь в эти дни и трудился ранее, большое спасибо! Спасибо за энтузиазм, дисциплину и веру в большую астрономию на Терсколе! Спасибо за ясное небо — мне очень важно было “побродить по нему” самому...»

Розпочато будівництво лабораторного корпусу (архітектор В.К. Коваль).

В Одеському відділі астрофізичного приладобудування ГАО розпочато роботи зі створення базової станції УРАН-4 радіоінтерферометра УРАН.

На основі нового підходу до проблеми орієнтації координатних систем у просторі розроблено методику визначення орієнтації фундаментальних систем відносно динамічної системи координат, яка узагальнила всі раніш відомі підходи до вирішення цієї задачі (Є.П. Федоров, Д.П. Дума та ін.).

ГАО стала координувальною установою в СРСР з програми досліджень змінних зір типу R Північної Корони (координатор М.Я. Орлов).

Є.П. Федорова обрано головою робочої групи Астрономічної ради АН СРСР «Вивчення обертання Землі і його нерівномірності».

Я.С. Яцків на запрошення Японського товариства сприяння розвитку науки працював у Мідзусавській широтній обсерваторії (Японія).

ГАО провела:

травень. Наряду робочої групи «Детальне дослідження планет земної групи» (м. Київ);

жовтень. Літню школу з космічної геодинаміки (Крим, с. Кацівелі).

1975 рік

9 січня. На посаду в. о. директора ГАО призначено Я.С. Яцківа.

3 лютого. ГАО відвідав президент COSPAR професор де Ягер, у «Книзі почесних гостей» він записав:

February, 3, 1975

A few years ago the cooperation between the Kiev Observatory of the Ukrainian Academy of Sciences and the Utrecht Observatory started, during the visit of Mr S. Guntenspergen to Utrecht. Since that time the cooperative project was developed further, partly in personal contact, partly also by correspondence. I am happy to be now in the Kiev Observatory and to see in person the many astronomers of this institute - some of them I knew so far only by name.

May I wish the Kiev astronomers success in their work and happiness in their life.

C. de Jager
The Astronomical Institute at Utrecht
President of COSPAR



О.В. Мороженко

Олександр Васильович Мороженко

(нар. 1936 р.).

Закінчив Київський університет

ім. Т.Г. Шевченка (1959). Працював

у ГАО (обчислювач, інженер, молодший, старший науковий співробітник, у 1975—1999 рр. — заввідділу фізики планет,

головний науковий співробітник). Наукові

інтереси — поляриметричні дослідження планетних атмосфер.

Захистив кандидатську (1966) і докторську (1977) дисертації. Лауреат Премії АН

України ім. М.П. Барабашова (1993), а також Державної премії України в галузі науки і техніки (2003).

30 березня. Пік Терскол відвідав віце-президент АН УРСР академік К.М. Ситник. Він зробив перший запис у «Книзі почесних гостей» Терсколу:

«Очень ответственно открывать «Книгу гостей». Могут сказать, что это и почетно. Я думаю, что это только в том случае, если гость преодолел второй подъем от палатки и несколько вторых дыханий...»

Но самое главное — побывать в филиале ГАО. Это и полезно, и интересно: узнаешь много нового о современной астрофизике, знакомишься с одержимыми, преданными делу людьми, преодолевающими немало трудностей научного и бытового порядка.

Хочется от всего сердца пожелать коллективу ясного неба, дальнейшего улучшения условий для научных свершений и большого человеческого счастья.

Пусть Академия наук Украинской ССР в ближайшей пятилетке создаст здесь современную высокогорную наблюдательную базу для всего содружества стран СЭВ — лучшую в Европе».

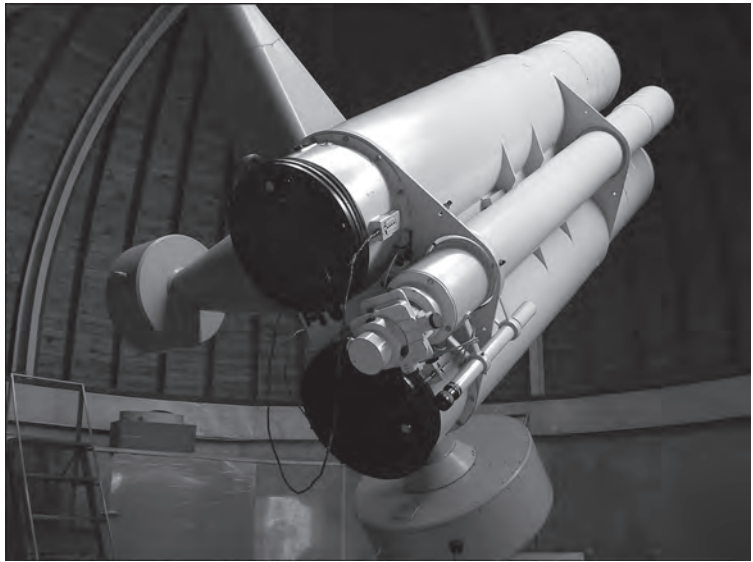
Запис Я.С. Яцківа у «Книзі почесних гостей» теж від 30 березня:

«Я очень хотел бы, чтобы все Терскольские мечты сбылись, и мы когда-то встретились здесь на 25-летнем юбилее Высокогорной базы “Терскол”».

4 серпня. Високогірну спостережну базу (ВСБ) «Терскол» відвідали головний вчений секретар академік І.К. Походня, директор Інституту геології і геохімії горючих копалин АН УРСР академік Г.Н. Доленко та академік М.М. Сиротинін у супроводі Р.Р. Кондратюка. У «Книзі почесних гостей» Терсколу гості залишили такий запис:

«Спасибо нашим хозяевам — сотрудникам обсерватории ГАО АН УССР на пике Терскол за теплый прием и радушие. От души желаем новых успехов в астрономии, хорошего здоровья и счастья. Поздравляем с большими достижениями в тяжелых условиях высокогорья. Надеемся, что в X пятилетке здесь бу-

Подвійний
ширококутний
астрограф



Башта ПША
і лабораторії відділу
фотографічної
астрометрії



дет создана крупная обсерватория Академии наук УССР, которая позволит сделать нашим дорогим хозяевам выдающиеся открытия. Всего Вам доброго и больших свершений!»

2 жовтня. Президія АН УРСР прийняла постанову «Про прискорення будівництва астрофізичної спостережної бази ГАО», якою передбачалося придбання 2-м телескопа фірми «Карл Цейс Йена».

31 жовтня—1 листопада. На нараді з використання ширококутних астрографів у Києві І.Г. Колчинський і А.Б. Онегіна запропонували кооперативний план фотографування неба (ФОН) на ширококутних астрографах обсерваторій Радянського Союзу. Були присутні представники Абастуманської, Гісарської, Голосіївської, Китабської, Кримської, Пулковської, Московської та Миколаївської обсерваторій.

ГОЛОВНА АСТРОНОМІЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ

Людмила Адольфівна Бугаєнко (нар. 1939 р.). Закінчила Харківський університет (1961). У 1961—1980 рр. працювала в ГАО (обчислювач, інженер, молодший науковий співробітник). Захистила кандидатську дисертацію (1973). Наукові інтереси — фізика атмосфер планет-гігантів, автоматизація процесів спостереження, астрономічне приладобудування.

Олег Іларіонович Бугаєнко (нар. 1939 р.). Закінчив Харківський університет (1961). У 1961—1980 рр. працював у ГАО (інженер, молодший науковий співробітник, начальник КБ поляриметричних приладів дослідного виробництва ГАО). Під його керівництвом і за його участю у відділі фізики планет було створено унікальні прилади, серед яких особливе місце належить електрофотометру слабких потоків. Звільнився у 1981 р. у зв'язку з переведенням до Інституту космічних досліджень АН СРСР (Москва).



Л.А. та І.О. Бугаєнки

Відділ фізики Місяця і планет перейменовано у відділ фізики планет, його керівником призначено О.В. Мороженка.

Встановлено подвійний ширококутний астрограф ($D = 40$ см, $F = 200$ см).

Організовано високогірну експедицію на гору Майданак Узбецької РСР (керівник Л.А. Бугаєнко). Мета експедиції — отримання спостережних даних для вивчення фізичних характеристик і вертикальної структури атмосфер планет та їхніх супутників. На горі Майданак встановлено 60-см телескоп, спостереження розпочались у 1976 р.

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Завершено цикл робіт зі створення на видимому боці Місяця єдиної селенодезичної системи координат. Складено зведений каталог селенодезичних положень 4900 точок місячної поверхні. Визначено абсолютні висоти 960 точок крайової зони Місяця в єдиній селенодезичній системі. Складено гіпсометричну карту видимої півкулі Місяця. За даними КА «Зонд-8» вивчено профіль зворотного боку Місяця і уточнено координати 78 точок видимого боку Місяця (І.В. Гаврилов, В.С. Кислюк, А.С. Дума).

✓ На основі результатів лазерної альтиметрії місячної поверхні, виконаної під час польотів КК «Аполлон-15» і «Аполлон-16», встановлено, що селенодезична координатна система, яка реалізується голосіївськими зведеними каталогами координат 2580 і 4900 точок місячної поверхні, у межах точності збігається з селеноцентричною системою координат (І.В. Гаврилов, В.С. Кислюк та ін.).



Віталій Степанович Кислюк (1940–2014). Закінчив Львівський політехнічний інститут (1962). З 1962 р. працював у ГАО (інженер, молодший науковий співробітник, учений секретар, заступник директора з наукової роботи (1977–1984), заввідділу фотографічної астрометрії (1982–2002) (з 1994 р. – відділ астрометрії). Захистив кандидатську (1970) і докторську (1986) дисертації, професор (1995). Наукові інтереси – селенодезія, динаміка Місяця, астрометрія. Відзначений медаллю «За трудову доблесть» (1981), Державною премією України в галузі науки і техніки (1983), Премією НАН України ім. М.П. Барабашова (1997).

✓ Завершено цикл робіт з вивчення вільної чандлерівської та близькододової нутації Землі за даними широтних спостережень (Я.С. Яцків та ін.).

✓ Визначено зміни параметрів річної складової руху полюса обертання і полюса інерції Землі за час з 1846 до 1970 р. Знайдено коливання з періодами, близькими до 10, 15, 22 і 45 років, і надано їхню геофізичну інтерпретацію (Я.С. Яцків, А.О. Корсунь).

✓ Завершено дискусію меридіанних спостережень великих планет: Меркурія, Венери, Марса (1941–1971 рр., Вашингтон, Гринвіч, Миколаїв, Кап) і спостережень малих планет: Церери, Паллади, Юнони, Вести (1928–1971 рр.) з метою їх використання для покращання системи FK4 (Д.П. Дума, Л.М. Кізюн, Ю.І. Сафронов).

✓ Вперше отримано оцінки показників заломлення і середні розміри хмарових частинок атмосфер Марса, Юпітера, Сатурна (О.В. Мороженко, Е.Г. Яновицький, Ж.М. Длугач, О.І. Бугаєнко).

✓ Визначено основні характеристики поля нетеплових швидкостей у сонячній фотосфері і визначено його амплітуду на різних глибинах фотосфери (Е.А. Гуртовенко, В.А. Ратнікова-Шемінова).

✓ Завершено цикл робіт з газодинамічної теорії кометних атмосфер, виявлено нові закономірності, які пов'язують сонячну активність з кометами (Л.М. Шульман, В.П. Конопльова).

1976–1980 рр.

П'ятирічка реформ

У другій половині 70-х років ХХ ст. відбулися значні зміни в методах астрономічних досліджень. Як суттєве доповнення до «оптичного вікна» у Всесвіт з'явилися нові «вікна»: гамма-, рентгенівське, ультрафіолетове та далеке інфрачервоне. Астрономія з оптичної перетворилася на всехвильову. Розвиток космічної техніки і технології збагатив астрономію експериментальними методами дослідження тіл Сонячної системи.

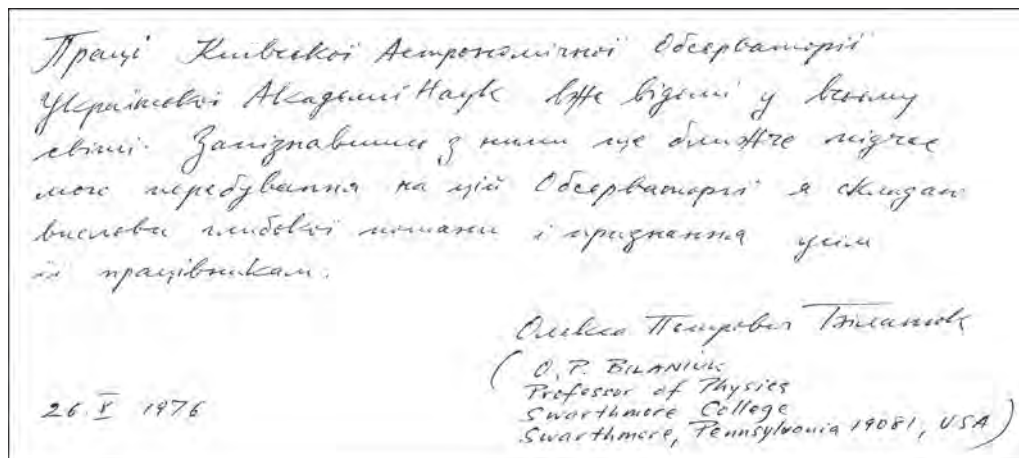
Ці зміни не обминули і діяльність Обсерваторії.

1976 рік

У ГАО почала функціонувати спеціалізована рада з присудження наукових ступенів кандидата фізико-математичних наук за спеціальностями «Астрономія, астрометрія і небесна механіка» (01.03.01) та «Астрофізика» (01.03.02). Першим головою спецради був академік Є.П. Федоров, ученим секретарем — В.С. Кислюк.

26 травня. ГАО відвідав професор фізики Олекса Біланюк (США).

У «Книзі почесних гостей» ГАО він записав:



**Олекса-Мирон
Біланюк** (15 грудня
1926, Сянїчек
на Лемківщині –
27 березня 2009,
Валінгфорд, Пенсиль-
ванія, США) – про-
фесор, фізик, пре-
зидент Української
вільної академії наук
(1998–2005), інозем-
ний член НАН України,
дійсний член НТШ,
співатор концепції
тахіонів, яка започат-
кувала новий напрям
сучасної фізики.

11 липня. Проведено першу наукову конференцію на Терсколі. Серед учасників були Д.Я. Мартинов, В.П. Цесевич, В.В. Подобед, які в «Книзі почесних гостей Терсколу» залишили такий запис:

«Сегодня, 11 июля 1976 г., здесь состоялось одно из самых высокогорных совещаний по астрономии по вопросам, актуальным и для чистой науки, и для прикладной, а именно о том, как наилучшим образом силами трех советских обсерваторий составить первую часть фотометрического каталога звезд.

Наше совещание проходило в тонах наивысшей доброжелательности и сердечной дружбы. И это относится не только к старшим астрономам, которые были миролюбивы, быть может, по причине кислородного голодания, но и к молодежи, которую обуревали, по-видимому, чувства уважения к старшим и любви к науке — нашей общей любви!

Мы, гости, восхищены тем, как, преодолев бесчисленные трудности при организации обсерватории в условиях бездорожья и высокогорных особенностей существования, киевские астрономы создали эту прекрасную базу для своей будущей деятельности и мечтают о еще лучшем будущем. Кроме того, они создали очень уютную обстановку для своих астрономов и потрясающее гостеприимство для друзей из других мест.

Мы благодарны им за это, за труды по созыву этого совещания и желаем им всех успехов в их будущей деятельности!»

На посаду завідділу фотографічної астрометрії призначено І.В. Гаврилова.

Укладено два договори про наукове співробітництво:

- з Шемахінською астрофізичною обсерваторією АН АзРСР з проблеми «Вивчення фізичних характеристик планет-гігантів та їх супутників»,

- з Абастуманською астрофізичною обсерваторією АН ГрРСР про спільне дослідження зір типу R Північної Корони.

Розпочато новий етап досліджень з проблеми «Обертання Землі» з використанням для цієї мети лазерних спостережень ШСЗ (Я.С. Яцків, Г.Т. Яновицька, В.К. Тарадій, М.Л. Цесіс та ін.).

Закінчено виготовлення автоматичного цифрового двокоординатного мікрофотометра (АЦМФ-ХУ), який у комплексі з ЕОМ призначено для розв'язання широкого кола астрономічних задач, пов'язаних із аналізом зображень, які зареєстровані на фотоплівках (В.Г. Парусімов).

Розвинуто теорію розсіяння світла в хмарових атмосферах та побудовано оптичні моделі атмосфер Юпітера і Сатурна (О.В. Мороженко, Е.Г. Яновицький).

Жовтень. ГАО організувала Міжнародну школу з лазерних спостережень ШСЗ (разом з Астрономічною радою АН СРСР) (Крим, с. Кацівелі).

В ГАО проведено виїзне засідання Астрономічної ради СРСР.

Є.П. Федорова нагороджено золотим знаком ордена «За заслуги» (Польща) за наукові досягнення і активну участь у підготовці Всесвітнього святкування 500-річчя з дня народження М. Коперника.

1977 рік

Відділення фізики АН УРСР, куди входила ГАО з 1972 р., перейменовано у Відділення фізики і астрономії АН УРСР.

8 лютого. Відкриття нового лабораторного корпусу ГАО. Стрічку перерізав академік-секретар Відділення фізики і астрономії академік В.Н. Гриднєв; увечері відбулося урочисте зібрання колективу ГАО, на якому був присутній Президент АН УРСР академік Б.Є. Патон. У ві-



Лабораторний корпус ГАО у 1970-х роках

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ**



Відкриття лабораторного корпусу: академіка-секретаря Відділення фізики і астрономії АН УРСР В.Н. Гриднева зустрічають хлібом-сіллю; Гриднев та Я.С. Яцків перерізають стрічку

Виступ Президента АН УРСР академіка Б.Є. Патона на урочистостях з нагоди відкриття лабораторного корпусу



тальному слові він сказав: «...Построен новый звездный дом, таинственный для нас несведущих. В нем трудится много людей, которых мы называем одержимыми... Надеюсь, что Ваш коллектив с новым, молодым, энергичным и красивым директором сделает много нового, интересного, чтобы наша ГАО стала лучшей в мире...».



Емблема Симпозіуму
МАС № 78 «Нутація
і обертання Землі»

**Володимир Іванович
Кузнецов** (нар.

1941 р.). Закінчив
Київський університет
ім. Т.Г. Шевченка
(1966). З 1965 р. пра-
цює у ГАО (обчислю-
вач, інженер, молод-
ший, старший науко-
вий співробітник);
з 1977 р. — завідувач
Високогірної
спостережної бази
на піку Терскол).

З 1992 р. — дирек-
тор Київського відді-
лення Міжнародного
центру астрономічних
і медико-екологічних
досліджень.

З 1999 р. — заступник
директора з наукової
роботи цього центру
та завідувач його
Київського відділення.
Захистив канди-
датуру дисертацію
(1977). Наукові інтер-
еси — зоряна астро-
номія, дослідження
структури Галактики,
фотометрія, спектра-
льна класифікація зір.

13 лютого. Президент АН УРСР академік Б.Є. Па-
тон та керуючий справами АН УРСР В.П. Цемко разом
з Я.С. Яцківом, Р.Р. Кондратюком та О.Ф. Пугачем від-
відали Високогірну спостережну базу «Терскол». У «Кни-
зі почесних гостей» Терсколу зберігається такий запис
Б.Є. Патона:

«Астрофизика, астрономия всегда вызывают чувства восхи-
щения и некоторого преклонения. Ведь здесь ученые вторгают-
ся в самое тайное, в самое неизведанное. Увидев звездное небо,
невольно поражаешься, как люди познали все звезды, планеты
и какое же у них необузданное воображение, чтобы непрерывно
создавать все новые гипотезы и теории!

Здесь, на Терсколе, к этому примешивается чувство огром-
ного восхищения настоящими подвижниками, одержимыми
людьми, творящими самую древнюю и самую современную на-
уку на огромной высоте в прямом и переносном смысле.

Всех Вас сблизил и облагородил тяжелый научный и физи-
ческий труд в условиях острой гипоксии. Некоторые из нас по-
читают себя героями, поднявшись на Терскол. Для нас это дей-
ствительно трудно, для Вас это будни. Увидев все это, мы чув-
ствуем себя в долгу.

Горячо желаем Вам все новых и новых успехов, счастливой,
дружной жизни на Терсколе. Пусть здесь засверкает новыми
красками и яркими гранями оснащенный самым современным
оборудованием астрофизический комплекс «Терскол»».

23—27 травня. Проведено перший в Україні офіцій-
ний Симпозіум МАС № 78 «Нутація і обертання Зем-
лі» (голова наукового оргкомітету Є.П. Федоров, голова
місцевого оргкомітету — Я.С. Яцків). У Симпозіумі бра-
ли участь 147 учасників з різних країн. Рішення Симпозі-
уму відіграли важливу роль у підготовці нової «Теорії ну-
тації МАС 1980».

Наведемо лише деякі з відгуків іноземних гостей Сим-
позіуму (у перекладі українською), які надійшли на адре-
су Є.П. Федорова:

«Дозвольте ще раз подякувати Вам і Вашим колегам
з обсерваторії за чудово організований Симпозіум, мож-
ливість побачити Київ і подорож по Дніпру». Профес-
ор Дж. Вілкінз, директор ефемеридної служби Гринвіць-
кої обсерваторії (Херстмонсо, Англія, 24.06.1977).

«Я знову дякую Вам за Ваш прекрасний прийом, чу-
дову організацію Симпозіуму в Києві і цікаву поїздку по
Дніпру». Професор П. Мелькіор, генеральний секретар
Міжнародного геофізичного і геодезичного союзу (Брюс-
сель, Бельгія, 14.06.1977).

«Для мене було великою радістю запрошення на Сим-
позіум № 78 МАС. Я отримав задоволення не тільки від
роботи Симпозіуму, а й від культурних заходів у Киє-
ві і Каневі». Професор Ш. Юмі, директор Центрального

**Олександр
Васильович Сергєєв**
(нар. 1948 р.). Закінчив Казанський університет (1971). Працював у Астрономічній обсерваторії ім. Енгельгардта, м. Казань (1971—1979). У 1979—1991 рр. працював у ГАО (керівник Миколаївського відділення ДВ ГАО, інженер, головний інженер ГАО). З 1992 р. — заступник директора Міжнародного астрономічного і медико-екологічного центру на Терсколі. Захистив кандидатську дисертацію (1990). Наукові інтереси — розробка нових засобів і методів астрономічних спостережень, розробка алгоритмів і програм для обробки астрономічних спостережень, астрономічні спостереження тощо. Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (2003).

бюро Міжнародної служби руху полюсів Землі (Мідзусава, Японія, 06.07.1977).

Червень. На посаду заступника директора ГАО з наукової роботи призначено В.С. Кислюка (обіймав посаду до березня 1984 р.).

Почала працювати третя (1977—1990) астрономічна експедиція на п. Терскол (керівник В.І. Кузнецов).

17 жовтня. На Терсколі проведено Першу кометно-астрономічну експедицію ВАГТ АН СРСР. У «Книзі почесних гостей» Терсколу К.І. Чурюмов, А.В. Ленський та Ю.В. Нестеров залишили запис:

«Участники I-й кометно-астрономической, можно даже сказать Всесоюзной, экспедиции ВАГО АН СССР желают астрономам-терскольцам отличного астроклимата, мощных телескопов с диаметром зеркала за 2 метра, неизменных успехов в исследовании Вселенной», а також вірш К.І. Чурюмова:

ТЕРСКОЛЬСКИЙ СОНЕТ

Снежные вершины спят безмолвным сном,
А над ними звезд холодное сияние.
Тайны неба на Терсколе раскрывает Астроном,
Чтоб проникнуть в сущность Мироздания!
Свет миров далеких ловит Он
В телескоп бессонными ночами.
Тот, кто в Астрономию влюблен,
Счастлив тут, живя за облаками.
Это астрономы — Киевляне
Астробазу на Терсколе создают.
И когда-нибудь сограждане-земляне
Песни про них сложат и споют!
В звездном небе новое Ты ищешь.
Нет работы благороднее и чище!!!»

Закінчено реорганізацію науково-допоміжних підрозділів ГАО, зокрема створено:

1. Дослідне виробництво (ДВ) — директор В.О. Самойленко.

До складу ДВ входило Одеське і Миколаївське відділення. Одеське відділення було створено на базі Одеського відділу астрофізичного приладобудування (керівник В.П. Цесевич), Миколаївське — на базі Миколаївської астрономічної обсерваторії (з 1979 р. керівник О.В. Сергєєв). Останнє спеціалізувалося на створенні автоматизованих астрометричних інструментів, зокрема тут було розроблено, виготовлено і впроваджено в астрометричні дослідження СРСР малу серію автоматизованих вимірювальних машин ПАРСЕК (виконавці О.В. Сергєєв, О.Е. Шорніков та ін.).

2. Обчислювально-вимірювальний центр (ОВЦ) — керівник Д.П. Дума, начальник ЕОМ М.В. Карпов.

Науковий оргкомітет
Симпозіуму МАС
№ 78 (зліва направо):
П. Мелькіор,
М. Парійський,
Я.С. Яцків,
Дж. Вілкінз,
Є. Федоров, Ш. Юмі,
П. Бендер

Учасники Симпозіуму
МАС № 78



3. Лабораторію астроелектроніки і приладобудування — керівник О.М. Камуз.

4. Сектор науково-технічної інформації — керівник В.В. Ботвінова.

Введено в експлуатацію:

- у Голосієві — ЕОМ ЕС-1022 та перший вітчизняний лазерний далекомір ЛД-2;
- на піку Терскол — телескопи АТ-80 та АТ-7. Інструмент АТ-80 оснащено електрфотометром.

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Виконано чисельне моделювання на ЕОМ процесу утворення молодих зір з міжзоряної матерії (І.Г. Колесник).

✓ Створено нові моделі формування кометних атмосфер, уточнено методику визначення абсолютного віку комет і розмірів їхніх ядер (Л.М. Шульман, В.П. Конопльова).

✓ Отримано фотометричні характеристики 52 000 зір, за якими можна вивчити особливості розподілу в навколосонячному просторі зір різних спектральних класів та їхнього зв'язку зі спіральною структурою, а також розподіл міжзоряної пилової речовини (В.І. Ворошилов, Л.М. Колесник).

✓ На основі поляризаційних, фотометричних і спектрометричних вимірів визначено фізичні властивості атмосфери Марса, Юпітера і Сатурна (О.В. Мороженко, Е.Г. Яновицький, В.В. Аврамчук, Ж.М. Длугач, О.І. Бугаєнко).

На честь А.О. Яковкіна кратер на поверхні Місяця названо «Яковкін».

ГАО провела в Києві:

березень. Першу Республіканську конференцію молодих астрономів України;

листопад. Нарادي: «Спіральна структура Галактики» та з координації робіт на ширококутних астрографах.

Валерія Володимирівна Ботвінова (нар. 1942 р.). Закінчила Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1966). У 1968—1996 рр. працювала у ГАО (інженер, молодший науковий співробітник, завідувач сектору науково-технічної інформації). Наукові інтереси — планетна астрономія, дослідження Місяця.

1978 рік

30 січня. Президія АН УРСР розглянула питання «Про стан і перспективи розвитку астрономічних досліджень в УРСР у 1978—1985 рр.» і затвердила «Комплексний план наукових досліджень з проблеми «Астрономія» на 1978—1986 рр. в Українській РСР», а також «Перелік найважливіших заходів з підвищення ефективності наукових досліджень і прискорення їхнього використання у народному господарстві з проблеми «Астрономія»».

Учений секретар ГАО Б.Ю. Жилаєв так висловився про «Комплексний план...»:

«У цьому плані є життєво важливі для розвитку астрономії в Україні пункти. Їх всього 24. План передбачає розвиток найбільш перспективних напрямів сучасної позиційної астрономії на основі принципово нових методів спостереження небесних тіл; розробку і створення системи «Планетний патруль СРСР»; розв'язання принципових питань стосовно космогонії комет; організацію та проведення регулярних спостережень сонячних магнітних полів; розробку і створення комплексу радіометричної і спектрометричної апаратури для ІЧ-діапазону; створення декаметрового радіоінтерферометра УРАН, вивчення релятивістських об'єктів Всесвіту. План передбачає створення Високогірної спостережної бази на піку Терскол і перетворення її в спостережний центр для всієї України...».

У Відділенні фізики і астрономії АН УРСР було створено Наукову раду з проблеми «Астрономія» (голова Я.С. Яцків, учений секретар В.В. Ботвінова). Це дало змогу налагодити кооперацію астрономічних установ Академії наук і Мінвузу УРСР.

11 травня. Підтримка Астрономічною радою АН СРСР придбання 2-м телескопа. До начальника Центракадемпостачання В.М. Губіна було направлено листа за підписом Голови Астрономічної ради члена-кореспондента АН СРСР Е.Р. Мустеля, в якому зазначалося:

«...Астрономический совет АН СССР как организация, планирующая и координирующая советские астрономические исследования, поддерживает решение Президиума АН УССР о заказе для Главной астрономической обсерватории АН УССР 2-метрового зеркального телескопа Ричи—Кретьена—кудэ производства н/п «Карл Цейс» (ГДР)...

...Новый телескоп в сочетании с хорошими астроклиматическими условиями высокогорной базы на Терсколе позволит радикально увеличить наблюдательные возможности украинских астрономов, создаст предпосылки для успешного развития перспективных астрофизических исследований в масштабах всей страны...».

18 травня. ГАО відвідали метри радянської астрофізики академіки В.А. Амбарцумян і Є.К. Харадзе. У «Книзі почесних гостей» вони залишили запис:

Представителі цих обсерваторій Закарпаття - Бэрэкавік, в Армії, и
Мластумалов, в Рязані, провели приїзд и провели весь в обсерватории
знавали с ке и бейвуд с килкава. Уезжали с приїздом зупинили и
богатам вантажам от догониуть новим угодом и от зорухах
уадремленій.
18.5.1978. В. Амбарцумян Є. Харадзе



Гість ГАО академік
В.А. Амбарцумян

Леонід Маркович Шульман (1936—2007). Закінчив Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1959). До 1961 р. працював лектором Київського планетарію та викладачем теоретичної фізики у Київському політехнічному інституті. У 1961—1962 рр. працював у метеорному відділі Астрономічної обсерваторії Київського університету ім. Т.Г. Шевченка. З 1962 р. працював в ГАО (аспірант, молодший, старший науковий співробітник, завідувач лабораторії, відділу, головний науковий співробітник). Захистив кандидатську (1972) та докторську (1987) дисертації. Наукові інтереси — фізика комет, фізика зір з пиловими оболонками, метеорна астрономія, астроприладобудування, історія, економіка тощо. Лауреат Премії АН СРСР ім. Ф.О. Бредіхіна (1990), Премії НАН України ім. М.П. Барабашова (2007).

24 червня. Високогірну спостережну базу на п. Терскол відвідав В.І. Попович, керуючий трестом Каббалкпромбуд, і дав згоду починати капітальне будівництво цієї бази. У «Книзі почесних гостей» Терсколу він записав:

«Среди объектов Приэльбрусья Вашу базу выгодно отличают факторы будущности. Благожелательность, простота и гостеприимство также отличают коллектив.

Ми просто обязаны построить новую базу, новые лаборатории».

16 жовтня. Бюро Президії АН УРСР ухвалило постанову про матеріально-технічне забезпечення робіт зі створення системи УРАН, яка входила до головних завдань Одеського відділу ГАО на 1978—1980 рр. (спільно з Інститутом радіоелектроніки АН УРСР).

У межах відділу астрофізики було створено дві неструктурні лабораторії: лабораторію експериментальної астрофізики і астроспектроскопії (завідувач Л.М. Шульман) та лабораторію космічної газодинаміки і астрофотометрії (завідувач І.Г. Колесник).

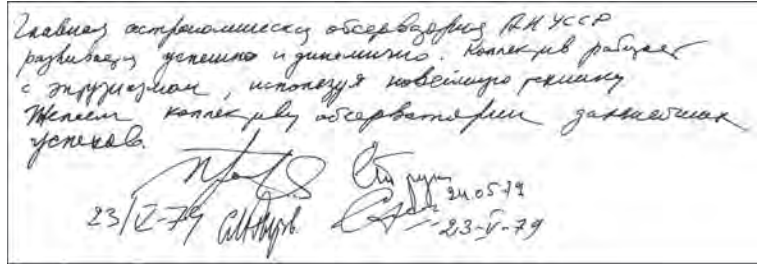
Виконано комплексне дослідження нестационарних зір типу R Північної Корони за результатами фотометричних, поляриметричних, спектральних спостережень і теоретичного аналізу (М.Я. Орлов та ін.).

На честь О.Я. Орлова та С.В. Орлова астероїд № 2724, а також один з кратерів на поверхні Місяця названо «Орлов».

1979 рік

Я.С. Яцківа обрано членом-кореспондентом АН України, а також головою секції «Астрометрія» Астрономічної ради АН СРСР, Д.П. Думу — вченим секретарем. Секція працювала до 1990 р.

23 травня. ГАО відвідали О.М. Прохоров, С.М. Рижов, Є.В. Трушин, М.В. Стешенко. У «Книзі почесних гостей» вони залишили запис:



Главный астрономический обсерватория АН УССР
развитию успешно и динамично. Коллектив работает
с энтузиазмом, используя новейшую технику.
Желаю коллективу обсерватории дальнейших
успехов.
23/5-79 [Signature] [Signature] 31.05.79
23-5-79

**Олексій Федорович
Стеклов** (нар. 1951 р.).

Закінчив Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1974). У 1974–1982 рр. працював у ГАО (аспірант, молодший науковий співробітник). Захистив кандидатську дисертацію (1980). Наукові інтереси – фізика атмосфер планет і супутників.

Створено відділ космічної геодинаміки (завідувач Я.С. Яцків).

Розпочато першу чергу будівництва ВСБ «Терскол» (дорога, електрична лінія, сонячний та 60-см телескопи тощо).

Почалося комплектування патентного фонду при секторі науково-технічної інформації.

О.Ф. Стеклова відзначено Премією та медаллю Президії АН УРСР для молодих учених за роботу з порівняльної метеорології атмосфер планет і супутників.

ГАО організувала Всесоюзну програму «СЕТЬ» з метою використання лазерних спостережень ШСЗ для визначення параметрів обертання Землі.

Високогірна спостережна база «Терскол» будується



**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ**

Розроблено комплекс алгоритмів і програм для визначення параметрів обертання Землі «Київ-геодинаміка-1» (В.К. Тарадій, Г.Т. Яновицька, М.Л. Цесіс та ін.).

Розпочато кооперативні дослідження активних ділянок на Сонці за міжнародною програмою «Рік сонячного максимуму» (відділ фізики Сонця) та вперше досліджено фотосферний відгук сонячних спалахів. Виявлено фотосферні спалахи (К.В. Алікаєва).

Сформульовано узагальнений принцип інваріантності для полів випромінювання в атмосферах довільної форми (Е.Г. Яновицький).

ГАО провела в Києві:

квітень. Перше пленарне засідання секції «Астрометрія» Астрономічної ради АН СРСР. Всесоюзний семінар з проблеми використання телевізійних методів у наземній астрономії;

травень. Всесоюзну нараду «Моделі зоряних атмосфер»;

Відділ
фізики Сонця. 1979 р.



Будівничі «Терсколу»
(зліва направо):
Л.І. Лисак,
С.А. Гурзядян,
Р.Р. Кондратюк



Співдружність:
директор заводу
сталених конструкцій
Х. Кюне (Німеччина),
заступник директора
ГАО з наукових
питань В.К. Тарадій,
завідувач лабора-
торії 2-м телескопа
В.Д. Кругов



Дружня праця
на суботнику ГАО.
«Диригент» суботни-
ка — заступник
директора
із загальних питань
К.І. Завгорудько



листопад. Наряду робочої групи «Радіація і будова со-
нячної фотосфери»;
грудень. Перші Орловські читання.

1980–1990 рр.

Світове визнання ГАО

Перша державна премія УРСР у галузі науки і техніки. Ювілей засновника ГАО академіка О.Я. Орлова. Введення системи автоматизації спостережень та їхня обробка. Організація комплексу робіт з наземного забезпечення космічної мі-

сії «ВЕГА» до комети Галлея. Активізація досліджень на піку Терскол. Прийняття програми соціального розвитку ГАО на 1986–1992 рр.

1980 рік

25 квітня. Урочисте спільне засідання вчених рад ГАО та Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна АН УРСР, присвячене 100-річчю з дня народження засновника ГАО академіка О.Я. Орлова — визначного астронома і геофізика.

Порядок денний засідання:

Життя, творчість і наукова спадщина О.Я. Орлова (доповідь Є.П. Федорова).

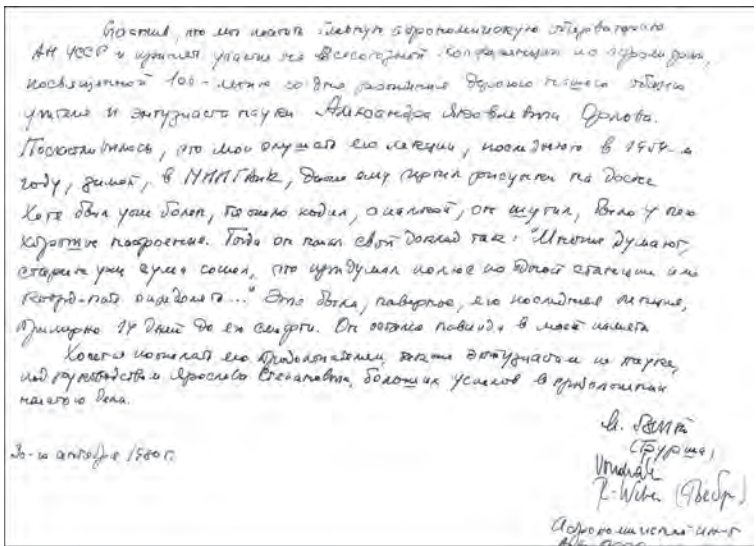
Спогади про О.Я. Орлова (В.П. Цесевич, К.О. Куліков, М.А. Попов, М.І. Панченко, Н.О. Орлова, О.О Орлов та ін.).

Видано збірник статей, присвячений ювілею О.Я. Орлова, «Геодинамика и астрометрия» (за редакцією Є.П. Федорова).

Прийнято рішення про встановлення меморіальної дошки О.Я. Орлова (встановлена у 1982 р.).

29 вересня—3 жовтня. Всесоюзна конференція «Вивчення Землі як планети методами астрономії, геофізики і геодезії», яка започаткувала серію міжнародних Орловських конференцій, що проводяться раз на шість років (це період змін амплітуди руху полюса Землі) у містах, пов'язаних з життям і діяльністю О.Я. Орлова.

Серед учасників Першої Орловської конференції було багато іноземних гостей (П. Мелькіор (Бельгія), М. Бурша (Чехословаччина), Н. Каптейн (Франція), Б. Колачек (Польща) та ін.). Мілан Бурша у «Книзі почесних гостей» ГАО записав:





Володимир Кирилович Тарадій (нар. 1940 р.). Закінчив Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1962) і аспірантуру при ГАО. Працює в ГАО: 1973—1980 рр. — завідувач обчислювальної лабораторії, 1980—1984 рр. — завідувач обчислювально-вимірального центру, 1984—1992 рр. — заступник директора з наукової роботи. З 1992 р. — директор Міжнародного центру астрономічних і медико-екологічних досліджень на піку Терскол. Захистив кандидатську дисертацію (1968). Наукові інтереси — теорія обертання Землі, розробка нових методів вивчення обертання Землі. Лауреат Республіканської премії ім. М. Островського (1970), Державної премії України в галузі науки і техніки (2003).

Березень. У структурі ГАО створено новий відділ на базі обчислювально-вимірального центру — відділ математичної обробки астрономічної інформації (завідувач В.К. Тарадій).

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Реалізовано новий підхід до створення зведених каталогів, який базується на застосуванні теорії випадкових полів для порівняння каталогів положень зір (Я.С. Яцків, А.М. Кур'янова).

✓ Визначено абсолютні власні рухи 11 000 зір і досліджено просторово-кінематичні характеристики центрів зір у Головному меридіональному перерізі Галактики (А.Б. Онегіна, С.П. Рибка, Н.В. Харченко).

✓ Розроблено моделі спокійних сонячних протуберанців з врахуванням їхньої волокнистої структури. Визначено параметри, які характеризують структурні та фізичні особливості цих утворень (Н.М. Мороженко).

✓ О.Ф. Стеклов висунув припущення, що під товстою (10—250 км) кригою галілеєвих супутників Юпітера (Ганімед, Каллісто, Європа) існує шар води завтовшки 100—800 км. Проведений спільно з Л.О. Колоколовою аналіз сучасних уявлень щодо виникнення життя показав, що у внутрішніх водних басейнах супутників Юпітера, а можливо, й під поверхнею Марса, всередині ядер комет і великих крижаних астероїдів є умови для зародження життя.

1981 рік

Липень. На засіданні дирекції ГАО розглянуто питання щодо придбання 2-м телескопа на піку Терскол і про його наукову тематику. Прийнято рішення доручити розробку наукової програми 2-м телескопа І.Г. Колеснику, приймальної апаратури — О.В. Мороженку, організацію доставки телескопа — Р.Р. Кондратюку; вести переговори з фірмою «Карл Цейс Йена» — М.Я. Орлову, виконання монтажу телескопа — В.Д. Кругову та В.І. Кузнецову.

31 липня. Пік Терскол відвідала делегація Держкомгідромету СРСР на чолі з його головою, членом-кореспондентом АН СРСР Ю.А. Ізраєлем, який від імені делегації зробив запис у «Книзі почесних гостей» Терсколу:

«Посетили с большим удовольствием базу Главной астрономической обсерватории АН УССР в этот исторический день — полного солнечного затмения.

Наша база — геофізиків, дослідників атмосфери — існує тут давно. Академик Е.П. Федоров разом з молодіжкою організував цю базу більше 20 років тому. А зараз виникає чудове товариство, розвиток досліджень — великих, спільних — в цьому важкому місці, на великій висоті.

Я впевнений, що від цього розвитку, цього товариства буде великий успіх. Моє бажання колективам — зберегти унікальну природну середовище високогір'я, щоб великі завдання науки не закрили цей важливий для нашої життя питання».

Започатковано участь ГАО в Міжнародному проекті МЕРІТ (1981—1984), всесоюзних програмах ОРБІТА (1981—1990) та «Планетний патруль».

На Всесоюзному семінарі- нараді з фізики і динаміки малих тіл Сонячної системи (м. Душанбе, листопад 1980 р.) ГАО було доручено підготовку Всесоюзної наукової програми з наземних спостережень комети Галлея у 1985—1986 рр.

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Закінчено цикл досліджень з визначення положень тіл Сонячної системи фотографічним методом і видано монографію «Определение положений больших планет фотографическим методом» (А.Б. Онегіна).

✓ Завершено розробку аналітичної теорії переносу випромінювання в неоднорідних атмосферах (Е.Г. Яновицький).

✓ Виконано комплексне дослідження зір типу R Північної Корони (М.Я. Орлов, Б.Ю. Жилієв, О.Ф. Пугач, М.Г. Родрігес, А.В. Шавріна).

✓ Впроваджено систему автоматизації спостережень і обробки сонячного спектра на телескопі АЦУ-5 з монохроматором подвійної дифракції (Е.А. Гуртовенко, Р.І. Костик, М.В. Карпов).

✓ Завершено будівництво декаметрового радіотелескопа УРАН-4 в с. Маяки Одеської обл. (В.П. Цесевич, М.І. Рябов).

Е.Г. Яновицького нагороджено Почесною грамотою Президії АН УРСР.

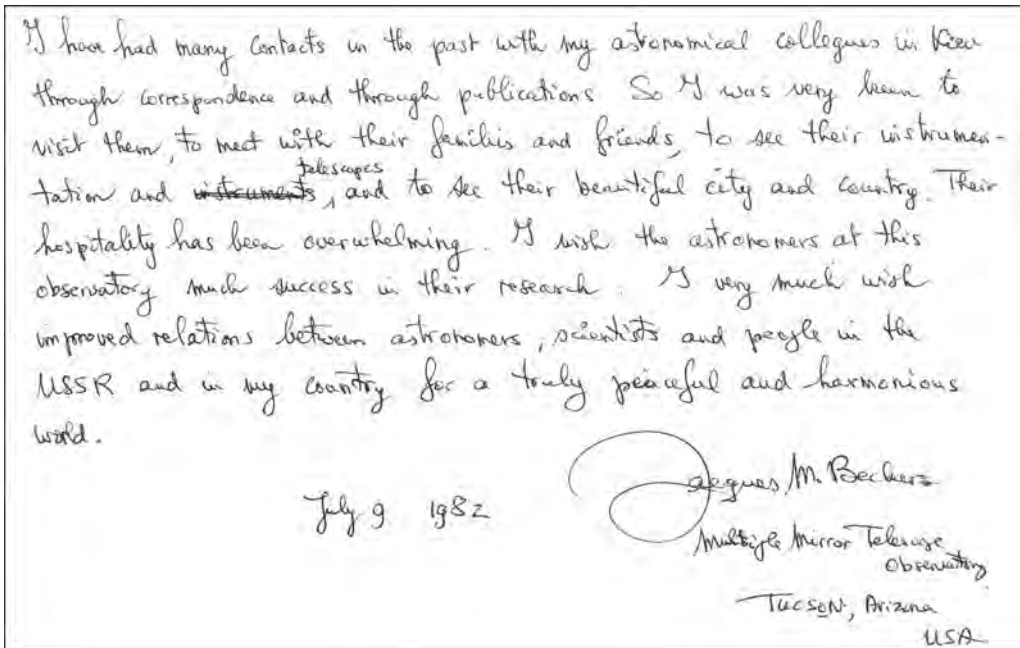
1982 рік

Директора ГАО Я.С. Яцківа обрано віце-президентом Міжнародного астрономічного союзу (МАС), на цій посаді він перебував два терміни (1982—1988). У 1982—1985 рр. Я.С. Яцків був президентом Комісії 19 «Обертання Землі» МАС.

Травень. На вченій раді ГАО розглянуто перспективний план наукових робіт на 2-м телескопі (І.Г. Колесник) і перелік необхідної штатної апаратури (О.В. Мороженко).

Організовано дві структурні лабораторії: фундаментальної астрометрії відділу космічної геодинаміки (керівник Д.П. Дума) та фізики галактичних комплексів відділу фізики Сонця (керівник І.Г. Колесник).

9 липня. Директор обсерваторії багатодзеркального телескопа д-р Беккер у «Книзі почесних гостей» ГАО записав:



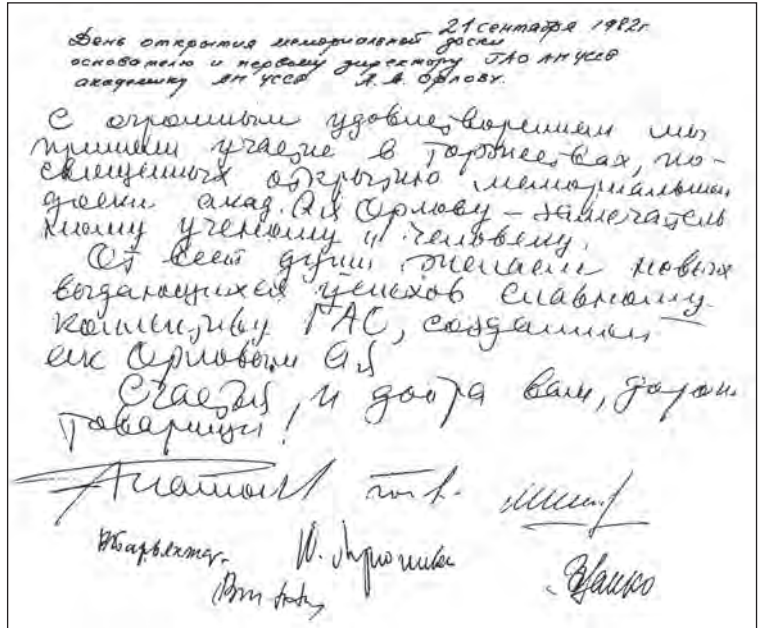
Серпень. Міжнародний астрономічний союз затвердив програму «Міжнародна вахта комети Галлея» (ІНВ) для координації досліджень цієї комети за її нової появи. Регіональною частиною ІНВ була радянська програма наземних спостережень комети Галлея (РАПРОГ) з центром збору та оперативної обробки наземних спостережень в ГАО (керівник проекту Я.С. Яцків).

21 вересня. Встановлено меморіальну дошку академіку О.Я. Орлову (скульптор О.П. Вітрик, архітектор П.П. Купрій). На відкритті були присутні почесні гості: Президент АН УРСР академік Б.Є. Патон, головний учений секретар Президії АН УРСР академік І.К. Походня, академік-секретар Відділення фізики і астрономії АН

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ**

УРСР академік В.Г. Бар'яхтар, директори інститутів АН УРСР академіки Ю.О. Митропольський, М.Т. Шпак, керуючий справами Президії АН УРСР В.П. Цемко.

У «Книзі почесних гостей» ГАО Б.Є. Патон залишив такий запис:



Обов'язки завідділу фотографічної астрометрії почав виконувати В.С. Кислюк (у 1984 р. його затверджено на цій посаді).



Відкриття меморіальної дошки О.Я. Орлову. Виступає Президент АН УРСР Б.Є. Патон

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Виготовлено (у 1984 р. випробувано) прилад для спектрополяриметричних досліджень (Л.А. Бугаєнко, О.І. Бугаєнко, О.Л. Гуральчук, О.С. Делець, І.Г. Кессельман, М.О. Мельников, Л. Рагозіна, В.С. Самойлов).

✓ Побудовано стандартні моделі атмосфер планет у видимій і ближній ІЧ-ділянках спектра (О.В. Мороженко, Е.Г. Яновицький).

✓ Розроблено теорію і технологію виготовлення ароматичних фазозсувних платівок на інтервалі довжин хвиль 330—800 нм (В.А. Кучеров, В.С. Самойлов).

✓ Запропоновано та реалізовано метод виявлення сезонних змін в атмосфері Сатурна (А.П. Відьмаченко, О.Ф. Стеклов, М.Ф. Міняйло).

Лазерна станція «Київ» веде спостереження



М.П. Лавриненко, Ю.М. Глущенко, М.Т. Миронов — лауреати премії Астрономічної ради АН СРСР за перші в СРСР лазерні спостереження ШСЗ «Старлет»



Ю.М. Глуценка, М.П. Лавриненка, М.Т. Миронова нагороджено премією Астрономічної ради АН СРСР за перші в СРСР спостереження ШСЗ «Старлет».

Я.С. Яцківа нагороджено орденом «Знак почета».

1983 рік

Алла Олексіївна Корсунь (нар. 1933 р.). Закінчила Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1958). У 1958—1960 рр. працювала в Полтавській гравіметричній обсерваторії АН УРСР, спостерігала на зеніт-телескопі. У 1960 р. переведена до ГАО (інженер, аспірант, молодший, старший науковий співробітник). Захистила кандидатську дисертацію (1969). Наукові інтереси — дослідження руху полюсів і нерівномірності обертання Землі, історія астрономії. Нагороджена Почесною грамотою Президії НАН України (1998) та Грамотою Верховної Ради України (2003).

Антоніна Микитівна Кур'янова (нар. 1938 р.). Закінчила Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1961). У 1961—2002 рр. працювала в ГАО (інженер, аспірант, молодший, старший науковий співробітник). Захистила кандидатську дисертацію (1976). Наукові інтереси — астрометрія, побудова координатних систем.

Вперше в історії ГАО її співробітники отримали Державну премію УРСР у галузі науки і техніки за цикл робіт «Розробка теорії і практична побудова координатних систем для геодинамічних, селенодезичних і космічних досліджень» (Є.П. Федоров, Я.С. Яцків, Д.П. Дума, В.С. Кислюк, І.В. Гаврилов (посмертно), А.О. Корсунь, А.М. Кур'янова).

Відповідно до Постанови Президії АН УРСР № 230 від 5.05.1982 р. в ГАО затверджено комплексний перспективний план удосконалення і поліпшення кадрової роботи на 1983—1985 рр. У плані зазначено основні напрями наукових досліджень:

- побудова систем координат різного призначення;
- кінематика і динаміка Землі, Місяця і планет;
- дослідження фізики Сонця, планет й інших тіл Сонячної системи;
- побудова теорії утворення зір, дослідження будови та еволюції галактик;
- розробка нових методів і засобів астрономічних спостережень у широкому діапазоні хвиль випромінювання.

4—6 квітня. У Будинку творчості вчених «Феофанія» відбулися засідання робочої групи з організації наземних спостережень комети Галлея.

5 жовтня. Високогірну спостережну базу ГАО АН УРСР на п. Терскол відвідала чисельна делегація, серед якої були керівник архітектурної майстерні «Вірмендержпроекту» С.А. Гурзядян та представники н/п «Карл Цейс Йена» Г. Галл та Г. Бьютхер. У «Книзі почесних гостей» Терсколу вони залишили такі записи:

С.А. Гурзядян: «Прошло 10 лет с первого моего пребывания на пике Терскол. Откуда мне было знать, что мне и моим коллегам по «Армгоспроекту» придется проектировать комплекс на одном из красивейших уголков земного шара. Для архитектора, для проектировщика это большая мечта — сделать все красиво, красиво не только в нашем понимании, но и в понимании большой науки, науки древней и современной. Сегодня здесь собрались все участники (виновники) этой задачи. Дай Бог, чтобы на этой земле, земле маленькой, но огромной не только по красоте, мы могли бы создать комплекс, который мог бы жить дольше, чем его создатели».

Г. Галл, Г. Бьютхер: «Представники НП «Карл Цейс Йена» назначили с великою радостью факт просування вперед будівель-

Роман Іванович Костик (нар. 1940 р.). Закінчив Ужгородський університет (1961). З 1961 р. працює в ГАО (аспірант, молодший, старший науковий співробітник, заввідділу фізики Сонця (1983—2002). Захистив кандидатську (1967) і докторську (1984) дисертації. Член-кореспондент НАН України (1992). Наукові інтереси — фізика Сонця. Лауреат Премії АН УРСР ім. М.П. Барабашова (1990), нагороджений Державною премією України в галузі науки і техніки (2003).

них робіт зі спорудження нової обсерваторії на піку Терскол. Ми бажаємо, щоб новий 2-м дзеркальний телескоп, розроблений за новітнішими науковими технологіями, сприяв досягненню Головною астрономічною обсерваторією з Києва видатних наукових результатів на п. Терскол.

Основа нашої роботи — німецько-радянська дружба» (переклад з німецької В.Г. Годунової).

Відділ фізики Сонця очолив Р.І. Костик.

Створено відділ фізики зір і галактик на базі лабораторії галактичних комплексів (завідувач І.Г. Колесник).

У 1983—1986 рр. ГАО як головна організація з проекту РАПРОГ разом з іншими обсерваторіями виконала



Р.І. Костик у Кримській астрономічній обсерваторії

Учасники міжнародного семінару з організації наземних спостережень комети Галлея



Едгард (Ігор) Григорович Яновицький (1937–2016). Закінчив Харківський університет (1959). З 1962 р. працював в ГАО. Після закінчення аспірантури при ГАО захистив кандидатську (1966) і докторську (1982) дисертації. Наукові інтереси — теорія переносу випромінювання в атмосферах планет та вивчення фізичних властивостей планетних атмосфер. Відзначений Премією АН України ім. М.П. Барабашова (1993), Державною премією України в галузі науки і техніки (2003).

Борис Юхимович Жилияєв (нар. 1940 р.). Закінчив Київський ун-т ім. Т.Г. Шевченка (1962), аспірантуру ГАО (1966). З 1962 р. працює в ГАО (інженер, аспірант, молодший науковий співробітник, учений секретар, старший науковий співробітник, зав. лабораторії). Захистив кандидатську (1970) і докторську (2015) дисертації. Наукові інтереси — астрофізика. Відзначений Грамотою Президії НАН України (2000).

комплекс робіт з наземного забезпечення космічної місії «ВЕГА» до комети Галлея: було розроблено методику позиційних і астрофізичних спостережень комети Галлея; алгоритми обробки і аналізу інформації для ефемеридного забезпечення космічної місії (керівник Я.С. Яцків).

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Створено перший в СРСР астрономічний спектрополариметр для одночасного вимірювання чотирьох параметрів Стокса випромінювання небесних тіл у діапазоні довжин хвиль 330–800 нм (керівник О.І. Бугаєнко).

✓ Закінчено цикл спостережень, розпочатих у 1978 р., галілеєвих супутників Юпітера за майже нульового фазового кута $0,02^\circ$, що дало змогу вперше ретельно дослідити ефект опозиції цих супутників і виявити його залежність від довжини хвилі (В.В. Аврамчук, В.І. Шавловський).

✓ Вперше за даними КА «Піонер—Венера» оцінено вертикальний розподіл коефіцієнта істинного поглинання в атмосфері Венери для довжини хвилі 0.63 мкм (Е.Г. Яновицький).

✓ Створено макет астрометричного телескопа аксіального типу, розробка якого велася з 1973 р. (А.С. Харін, К.Ю. Скорик та ін.).

На базі ГАО проведено такі заходи:

23 березня—6 квітня. Міжнародний робочий семінар з організації «Наземних спостережень комети Галлея» та реалізації проекту «ЛОЦМАН».

29 вересня—9 жовтня. Міжнародна школа «Теоретичні та експериментальні дослідження планетарної геодинаміки» (організатор Я.С. Яцків).

5—11 жовтня. Всесоюзна конференція «Поляриметричні методи в астрофізиці» (Крим, с. Кацівелі).

1984 рік

Початок другої черги будівництва ВСБ «Терскол» (башта та монтаж 2-м телескопа).

З метою проведення фотометричних і поляриметричних досліджень тіл Сонячної системи в Південній півкулі створено Болівійську експедицію ГАО в м. Таріха (керівник А.П. Відьмаченко).

Малій планеті № 2728 надано ім'я «Яцків».

Квітень. Відбулися ювілейні Орловські читання, присвячені 40-річчю ГАО АН УРСР.

Валентин Дмитрович

Кругов (нар. 1939 р.). Закінчив Харківський університет (1964). З 1965 р. працював у ГАО (інженер, молодший науковий співробітник, провідний інженер). Захистив кандидатську дисертацію (1973). Наукові інтереси — фізика планет, астрономічне приладобудування. У 2003 р. вийшов на пенсію.

Адам Корнилович

Юхимук (нар. 1938 р.). Закінчив Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1965). З 1965 до 1986 р. працював в Інституті геофізики АН УРСР. З 1986 р. працює в ГАО на посаді головного наукового співробітника, з 1992 р. — заввідділу фізики космічної плазми. Захистив кандидатську (1970) і докторську (1976) дисертації. Наукові інтереси — фізика космічної плазми, фізика космічних променів, фізика магнітосфери Землі, фізика Сонця та сонячного вітру.

6 червня. Згідно з Постановою Президії АН УРСР засновано Всесоюзний журнал «Кинематика и физика небесных тел» (відповідальний редактор Я.С. Яцків). Журнал замінив збірник ГАО «Астрометрія і астрофізика» та видання інших обсерваторій.

20 червня. Згідно з Постановою Президії АН УРСР № 315 при Відділенні фізики і астрономії АН УРСР створено Наукову раду з проблеми «Астрономія» (керівник Я.С. Яцків). Рада розробила проект розвитку основних напрямів астрономічних досліджень України на 1986—1990 рр.

Зміни в структурі ГАО:

- створено відділ фундаментальної астрометрії на базі однойменної лабораторії відділу космічної геодинаміки (завідувач Д.П. Дума);

- створено структурні лабораторії:

- теорії переносу випромінювання (керівник Е.Г. Яновицький), яка проіснувала до 2000 р.;

- супутникової геодинаміки (керівник М.Т. Миронов);

- астрометрії тіл Сонячної системи (керівник С.П. Маййор);

- інфрачервоного астрономічного телескопа (керівник Б.Ю. Жиляєв);

- фізики галактик з активним зоретворенням (керівник Ю.І. Ізотов);

- 2-метрового телескопа (керівник В.Д. Кругов).

За Постановою Президії АН УРСР з Інституту геофізики АН УРСР в ГАО переведено групу космічної фізики у складі 31 співробітника (керівник А.К. Юхимук).

Введено в експлуатацію лабораторний корпус у с. Ельбрус, а на піку Терскол — комплекс приладів для спектральних спостережень Сонця (керівник Е.А. Гуртовенко).

Після закінчення терміну повноважень спеціалізованої ради із захисту кандидатських дисертацій рішенням Президії АН СРСР від 20.08.1984 р. № 75 при ГАО відкрито спеціалізовану раду Д 016.14.01 із захисту докторських дисертацій за спеціальностями 01.03.01 «Астрометрія і небесна механіка» та 01.03.02 «Астрофізика» (голова Я.С. Яцків, учений секретар К.В. Алікаєва).

Почалися регулярні спостереження тіл Сонячної системи за допомогою унікального приладу «Планетний патруль», який було розроблено і виготовлено колективом у складі: Л.А. Бугаєнко, О.І. Бугаєнко, О.Л. Гуральчук, О.С. Делець, І.Г. Кессельман, М.О. Мельников, Л. Рагозіна, В.С. Самойлов.

22 листопада. ГАО відвідав директор Військово-морської обсерваторії США Г. Вестерхаут. Його запис у «Книзі почесних гостей» ГАО:

I was greatly impressed by the many research projects at the Kitt Peak Observatory. For an American astronomer, the most impressive is the large quantity of supporting manpower. To see an instrument shop where all machines were manned and working - and turning out excellent material - was positively mouth-watering. The promise of the astronomical programs under Dr. Yatshis's impressive leadership is very bright. But don't forget the Southern Hemisphere. And concentrate on long programs - not "positions of 110 stars observed during the 40th anniversary of Kitt Peak Observatory."

It seems to me that we are lacking communication. Discussion of common problems in frank and open meetings cannot but increase our knowledge and speed up progress. So let us discuss and write and send pre-prints etc.

I thank the Observatory for a very well-spent day - far too short - and especially Dr. Yatshis for being an outstanding host.

Nov 22, 1984

Carl Westerkamm

Scientific Director
U.S. Naval Observatory
Washington, DC, 20390

Найвагоміші наукові досягнення

- ✓ Створено стандартну систему геометричних, кінематичних і динамічних параметрів Місяця (керівник В.С. Кислюк).
- ✓ Побудовано моделі нетеплових рухів і температурних неоднорідностей фотосфери Сонця (керівник Р.І. Костик).
- ✓ Досліджено хімічний склад і спектральну змінність зір на пізніх стадіях еволюції (керівник М.Я. Орлов).
- ✓ Розроблено і виготовлено прилади для спостереження комет: телевізійну систему ФАТА-1 і підсилювач світла УКУС, за допомогою яких проведено фотометричні спостереження комети Галлея, і розроблено елементи теорії пилових хвостів комет (керівник Г.К. Назарчук).
- ✓ Розроблено методи спостережень і аналізу мікрозмінності зір (керівники Б.Ю. Жиляєв, А.Г. Тоточева).

✓ Отримано дані про будову і еволюцію областей зотворення в сузір'ях Єдиного і Кассіопеї, побудовано моделі міжзоряних хмар, запропоновано новий метод визначення відстаней до молекулярних хмар (керівник І.Г. Колесник).

Одному з кратерів на Місяці присвоєно ім'я І.В. Гаврилова.

Відомий американський вчений Х. Айхорн, ініціатор англомовного видання журналу «Кинематика и физика небесных тел», у «Книзі почесних гостей» записав:

Being that this page comes after Gert Westerkort's entry, I realize that his is a tough act to follow. I can only emphasize his comment that the amount of success is most impressive. I get green and yellow with envy when I see the many people engaged in high-quality astronomical investigations, at an institution which has, since its inception, occupied one of the first places of high-quality astronomical research. The institution is lucky to have, in Yaroslav Aleksandrovich Zatskiy, a director who continues the fine tradition of astronomical work, produced always with a mind on originality and fundamental methods and not only a routine continuation of long-established programs. It is exactly this type of astronomy which is necessary to maintain the position of astronomy within astronomy as a whole, and to convince our friends and colleagues who devote their energies and talents to astrophysical problems that astronomy is not only necessary routine, boring, but also needs talented and imaginative, original investigators to flourish.

On this occasion, I also wish to express our thanks — my own and those of my wife Eva — for the splendid hospitality etc. which has been extended to us, from the smoothing of formalities to the easing of transportation and accommodation.

The exchange of ideas was very valuable, and, again, I can only echo Gert Westerkort's sentiment that I hope that our connections, recent in the past and now strengthened by a personal visit, will continue even stronger in the future for the benefit of all of us.

Thanks again!

Merick Dickman
University of Florida
Eva Dickman

1985 рік

Я.С. Яцківа обрано дійсним членом (академіком) АН УРСР.

Січень. Вийшов перший номер всесоюзного журналу «Кинематика и физика небесных тел».

Створено автоматичний комплекс телескоп-ЕОМ для дослідження фраунгоферового спектра Сонця, за допомогою якого вперше в світі визначено сили осциляторів близько 2000 ліній 49 хімічних елементів (Е.А. Гуртовенко, Р.І. Костик, М.В. Карпов).

Створено службу часу і частоти ГАО (Ю.М. Глушенко, М.В. Головня).

Закінчено проектування корпусу точної механіки і оптики на терені ГАО в Голосіївському лісі.

Кармія Віталіївна Алікаєва (1934–2016). Закінчила Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1958). З 1958 р. працювала в ГАО (аспірант, молодший, старший науковий співробітник). Захистила кандидатську дисертацію (1967). Наукові інтереси — фізика Сонця.

Жовтень. На загальних зборах молодих учених обрано новий склад Ради молодих учених ГАО (Я.В. Павленко — голова, Л.К. Пакуляк, О.В. Бахонський, М.І. Міщенко, О.С. Гадун, С.В. Марченко).

Побудовано тривимірну модель горизонтально-неоднорідної атмосфери Сонця (Р.І. Костик).

Розвинуто теорію утворення молекулярного водню в первісному Всесвіті й визначено властивості перших зір (І.Г. Колесник, Ю.І. Ізотов).

Створено теорію побудови та еволюції потужних інфрачервоних джерел і областей Н II, які народжуються при утворенні масивних зір (І.Г. Колесник, С.Г. Кравчук).

Проведено систематизацію та аналіз точності виконаних в СРСР за останнє десятиріччя спостережень тіл Сонячної системи. Створено банк даних щодо положення цих об'єктів (А.С. Харін, П.Ф. Лазоренко).

Розроблено методику і апаратуру наземних спостережень комети Галлея з метою забезпечення потреб космічної місії «ВЕГА» (керівник Я.С. Яцків, відповідальні виконавці: С.П. Майор, О.В. Мороженко, Д.П. Дума, Л.М. Шульман, М.В. Карпов).

У 1982—1985 рр. було введено в експлуатацію основну частину комплексної системи автоматизації на базі дво-процесорного комплексу ЕС-1022 з об'єднаним зовнішнім обладнанням; введено в експлуатацію комплекс дисплеїв ЕС-7920; технічно реалізовано і введено в експлуатацію систему телезв'язку з комплексом автоматизації на базі ВОК-8. Запроваджено ряд підсистем автоматизації: сонячного телескопа АЦУ-5, активного нефелометраполяриметра, фур'є-спектрометра тощо (В.К. Тарадій, М.В. Карпов).

Один з кратерів Місяця названо іменем А.О. Яковкіна.

К.Х. Нурутдінова нагороджено Премією Астрономічної ради АН СРСР за обробку лазерних спостережень ШСЗ за програмою МЕРІТ.

1986 рік

Ухвалено програму соціального розвитку ГАО на 1986—1992 рр. Програма передбачала завершення проєктів СОПРОГ (1986—1987), МЕРІТ (1986—1987), ОРБІТА (1986—1990), Планетний патруль (1985—2000), МЕГА (1986—1993), а також участь у Міжнародній службі обертання Землі (IERS). Планувалося брати участь у нових проєктах: ФОНКАТ, СТАЦІОНАР, ФОТОСФЕРА, КВАЗАР-КВО, ЗТТ — дзеркальний 2-м телескоп для Терскола.

СОПРОГ — абревіатура від російської назви: Советская программа наземных наблюдений кометы Галлея.

Віктор Григорович Парусімов (1941–2004). Закінчив Харківський університет (1964). У 1962–1964 рр. працював в Інституті радіоелектроніки АН УРСР, з 1965 р. — в ГАО (інженер, старший інженер, науковий співробітник, керівник групи «Центр космічних операцій»). Наукові інтереси — розробка апаратних і програмних засобів цифрової обробки астрономічних зображень.

Лабораторний корпус у с. Ельбрус

МЕРІТ — визначення параметрів обертання Землі з астрономічних спостережень.

ОРБІТА — програма позиційних спостережень тіл Сонячної системи.

МЕГА — комплексне вивчення Головного меридіонального перерізу Галактики.

ФОНКАТ — фотографічний огляд неба і спеціальні каталоги зір.

Планетний патруль — комплексна програма дослідження планет, їхніх супутників і астероїдів наземними засобами.

Учена рада затвердила програму розвитку на 1988–1995 рр. Високогірної спостережної бази на п. Терскол, яка була реорганізована у Відділення ГАО зі спеціальних астрономічних досліджень ГАО на п. Терскол (ВСАДТ, рос. ОСАИТ).

Програма включала: основні напрями наукових досліджень; створення автоматизованих проблемно-орієнтованих спостережних комплексів із забезпеченням єдності програмно-технічних засобів [1].

Державною премією СРСР у галузі науки і техніки за створення наукового комплексу проекту «ВЕГА» відзначено Я.С. Яцківа (у складі авторського колективу).

Державною премією УРСР у галузі науки і техніки за створення і впровадження в практику ефективних методів і засобів обробки астрономічних зображень відзначено В.Г. Парусімова (у складі авторського колективу).



ГОЛОВНА АСТРОНОМІЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ

Головна астрономічна обсерваторія стала базовою організацією для Комісії з космічних досліджень при Президії АН УРСР (голова Я.С. Яцків, учений секретар С.О. Сіліч).



Обсерваторія на Терсколі — найближча в Європі до зір

Телескопи на фоні Ельбрусу

Сергій Олександрович Сіліч

(нар. 1952 р.). Закінчив Дніпропетровський металургійний інститут (1974) і аспірантуру при Дніпропетровському університеті (1981). З 1981 р. працює в ГАО (молодший науковий співробітник, учений секретар (1982—1986), провідний науковий співробітник). Захистив кандидатську (1981) та докторську (1997) дисертації. Наукові інтереси — астрофізика. З 2001 р. працює за контрактом у Мексиці.



Найвагоміші наукові досягнення

✓ Вперше в СРСР розроблено програмно-математичний комплекс «Київ—геодинаміка» і визначено координати полюса та нерівномірність обертання Землі за даними лазерних спостережень ШСЗ «ЛАГЕОС» під час міжнародного проекту МЕРІТ (Я.С. Яцків, В.К. Тарадій, М.Л. Цесіс).

✓ На 6-м телескопі САО АН СРСР було розпочато спектральні спостереження великої вибірки голубих компактних галактик з Другого Бюраканського огляду, що налічувала 400 галактик (Ю.І. Ізотов, Н.Г. Гусева).



«Одержимі» Терсколом: В.Д. Кругов, В.І. Кузнецов, Я.С. Яцків



Віталій Анатолійович Кучеров (1954–1997). Закінчив Харківський університет (1977). Працював у ГАО з 1977 р. (інженер, аспірант, молодший, старший науковий співробітник). Захистив кандидатську дисертацію (1986). Наукові інтереси — наукове приладобудування, зокрема розробка нових типів модулятора поляризованого випромінювання; фізика атмосфер планет.

✓ Відкрито еліптичність поляризації світла комети Галлея (О.В. Мороженко, М.М. Кисельов, О.Л. Гуральчук).

✓ Отримано нову форму рівняння переносу випромінювання в однорідних атмосферах (Е.Г. Яновицький) та розроблено теорію переносу випромінювання в багатошарових атмосферах, що складаються з довільної кількості однорідних шарів (Е.Г. Яновицький, Ж.М. Длугач).

29 вересня—3 жовтня. ГАО провела в Полтаві Другу міжнародну Орловську конференцію «Вивчення Землі як планети методами астрономії, геофізики і геодезії».

Децо із суспільного життя

30 квітня в ГАО відбулася товариська футбольна зустріч команди ветеранів (за яку виступали директор Інституту космічних досліджень АН СРСР академік Р.З. Сагдеев, директор ГАО академік Я.С. Яцків та ін.) і молодіжної команди ГАО. Перемогла дружба і віра у життя!

1987 рік

Жовтень. До 100-річчя від дня народження А.О. Яковкіна проведено Всесоюзну конференцію «Селенодезія і динаміка Місяця». Матеріали конференції опубліковано в збірнику «Селенодезія и динамика Луны» (1990).

ГАО продовжує виконувати обов'язки головної організації таких всесоюзних програм:

- наземне дослідження комети Галлея (РАПРОГ);
- наземне астрономічне забезпечення проекту «ФОБОС»;
- варіації глобальних характеристик Сонця;
- вивчення планет і астероїдів наземними засобами;
- Молочний Шлях.

Започатковано регулярні міжнародні спостереження швидкоплинних процесів у зорях на базі Синхронної Мережі Телескопів (СМТ). У кампаніях було задіяно одночасно до п'яти телескопів СМТ в Україні, Росії, Болгарії та Греції (керівник Б.Ю. Жиляєв).

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Розроблено експериментальний кріогенний ІЧ-фотометр ($\lambda\lambda$ мкм), успішно застосований у 1988 р. для визначення теплових характеристик супутника «Космос-1990», на борту якого знаходився малогабаритний ядерний реактор (В.П. Кузьков).

✓ Створено перші зведені каталоги власних рухів 50 000 зір відносно галактик у межах плану КСЗ (С.П. Рибка, Н.В. Харченко).

✓ Вперше на основі строгої теорії перенесення поляризованого випромінювання визначено оптичні властивості хмар Юпітера (М.І. Міщенко).

✓ Під час Болівійської експедиції в 1987—1988 рр. проведено єдині в СРСР спостереження Наднової 1987 А у Великій Магеллановій Хмарі (А.П. Відьмаченко, О.Е. Розенбуш, В.К. Розенбуш).

✓ Запропоновано новий метод визначення діаметрів астероїдів за характеристиками гілки їхньої від'ємної поляризації, а також метод оцінки віку місячних деталей (Л.О. Колоколова, Е.Г. Яновицький).

Постановою Президії АН України медаллю за кращу роботу серед молодих науковців нагороджений В.А. Кучеров за цикл досліджень «Багатокомпонентні симетричні ахроматичні фазові пластинки».

1988 рік

1 липня. ГАО переведено на першу категорію з оплати праці (Рішення Держкомпраці СРСР за узгодженням з Мінфіном СРСР, Академією наук СРСР і Державним комітетом з науки і техніки Ради Міністрів СРСР).

Відкрито докторантуру за спеціальностями 01.03.01 — астрометрія і небесна механіка та 01.03.02 — астрофізика.

З метою концентрації зусиль наукових закладів АН УРСР і Мінвуза УРСР, які проводять дослідження в галузі астрономії і космічної фізики, та підготовки кваліфікованих спеціалістів і ефективного використання матеріально-технічної бази за наказом АН УРСР і Київського держав-



АЦУ-26
ім. Е.А. Гуртовенка
на Терсколі

ного університету ім. Т.Г. Шевченка № 521 від 04.07.1988 створено Київське астрономічне об'єднання у складі Головної астрономічної обсерваторії АН УРСР, Дослідного виробництва АН УРСР, Астрономічної обсерваторії і кафедри загальної астрономії Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка.

28 листопада. Створено науково-технічний кооператив «Астроприлад» (голова О.Л. Гуральчук).

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Закінчено будівництво спеціалізованого сонячного телескопа для абсолютних вимірів спектра Сонця. Побудовано спектрофотометричну модель випромінювання Сонця в абсолютних одиницях шкали Держстандарту СРСР (Е.А. Гуртовенко, В.І. Троян, К.О. Бурлов-Васильєв, Ю.Б. Матвєєв).

✓ Розроблено і впроваджено на ВСБ «Терскोल» швидкісний автоматичний двоканальний фотометр (Б.Ю. Жилєв, Я.О. Романюк, О.О. Святогоров).



Космонавт Г.М. Гречко виступає перед співробітниками ГАО; за дружньою розмовою з Я.С. Яцківом

✓ Розроблено і створено перший в Україні астрономічний фур'є-спектрометр (Б.Ю. Жиляєв, Л.Б. Маслеев).

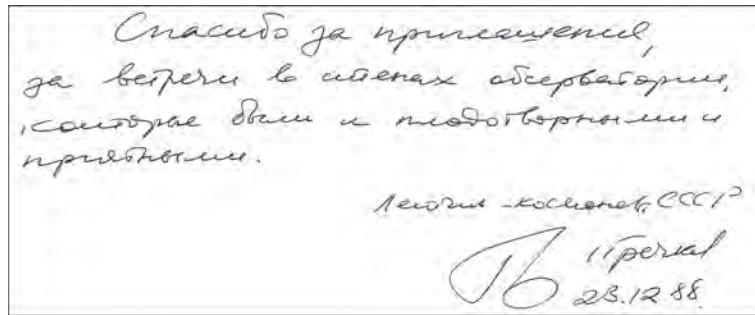
✓ Вперше виявлено низьке співвідношення вуглецю і азоту та підвищений вміст ізотопу ^{13}C при аналізі хімічного складу атмосфер зір 9 Волопаса і 39 Лебеда з підвищеним вмістом літію. Цей факт свідчить про синтез літію в надрах зір (Я.В. Павленко, А.В. Шавріна).

✓ Розроблено новий метод визначення кількості поглинаючого газу з вимірів ступеня поляризації в контурах молекулярних смуг поглинання (В.А. Кучеров, М.І. Міщенко).

✓ Завершено комплексне дослідження похибки рівняння блиску в фотографічних визначеннях координат і власних рухів зір (І.Г. Колчинський, Г.О. Іванов, С.П. Рибка, Н.В. Харченко, А.І. Яценко).

23 грудня. ГАО відвідав льотчик-космонавт СРСР Г. Гречко.

Його запис у «Книзі почесних гостей» ГАО:



1989 рік

15—20 травня. ГАО провела Симпозіум МАС № 138 «Сонячна фотосфера: структура, конвекція, магнітне поле» (голова наукового оргкомітету Дж. Стенфло (Швейцарія), місцевого — Е.А. Гуртовенко).

На симпозіумі було ухвалено звернення до Президентів США та СРСР:

Уважаемый Президент БУШ!

Уважаемый Президент ГОРБАЧЕВ!

Мы глубоко обеспокоены тем, что земная атмосфера и околосолнечное космическое пространство все в большей и большей степени становится ареной военной активности с выносом в Космос также и лазерного оружия.

Загрязнение атмосферы и космического пространства ядерными отбросами и радиацией угрожает жизни на планете Земля и делает все более и более невозможными исследования нашей Вселенной при помощи астрономических наблюдений.

Мы обращаемся к Вам с призывом принять все необходимые меры для того, чтобы космическое пространство не было

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ**

Михайло Юхимович

Кац (нар. 1938 р.). Закінчив Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1966). У 1966–1970 рр. працював в Інституті геофізики АН УРСР на посаді інженера. Навчався в аспірантурі при Інституті земного магнетизму, іоносфери і розповсюдження радіохвиль АН СРСР (1970–1973). З 1974 до 1984 р. працював в Інституті геофізики АН УРСР (молодший, старший науковий співробітник); з 1984 до 1991 р. — в ГАО (старший науковий співробітник, завідувач лабораторії). Захистив кандидатську (1973) і докторську (1984) дисертації. Наукові інтереси — космічна фізика.

превращено в базу для размещения ядерного и других видов вооружения.

Это обращение получило полную поддержку участников Симпозиума 138 Международного Астрономического Союза, состоявшегося в Киеве с 15 по 20 мая 1989 г. В работе Симпозиума приняли участие более 200 участников из 24 стран мира.

От имени участников Симпозиума МАС № 138

Дж.О. Стенфло

Председатель Симп. 138 МАС

Местный оргкомитет

Астрономический институт

Швейцария, Цюрих

Председатель Симп. 138 МАС

Научный оргкомитет

Э.А. Гуртовенко

Главная астрономическая обсерватория АН УССР, Киев

Председатель Симп. 138 МАС

Местный оргкомитет»

1 вересня. Створено лабораторію космічних променів відділу космічної фізики (керівник М.Ю. Кац).

Я.С. Яцківа обрано співголовою НОК Міжнародного симпозиуму МАС № 141 «Інерціальна система координат на небі».



Учасники Симпозиуму
МАС № 138

За підсумком конкурсу на кращу науково-дослідну працю фундаментального характеру в Секції фізико-технічних і математичних наук АН УРСР тема від ГАО «Розробка і виготовлення макета космічного телескопа для реєстрації глобальних коливань Сонця» отримала перше місце (Е.А. Гуртовенко, Р.І. Костик, С.М. Осіпов, І.Г. Кессельман та ін.).

Збудовано новий корпус точної механіки і оптики Дослідного виробництва ГАО.

Збудовано великий горизонтальний сонячний телескоп ($D = 650$ мм) з п'ятикамерним астрографом на ВСБ «Терскол» (Е.А. Гуртовенко, К.О. Бурлов-Васильєв, Ю.Б. Матвєєв, Ю.М. Гаврилук).

У відділі математичної обробки астрономічної інформації введено в експлуатацію ЕОМ ЕС-1061.

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Відкрито глобальну асиметрію хмарового шару атмосфери Венери (Е.Г. Яновицький, В.М. Клименко, М.М. Фомін).

✓ За спостереженнями на 6-м телескопі САО відкрито голубу компактну галактику 0336-052 з рекордним дефіцитом важких елементів (Ю.І. Ізотов, Н.Г. Гусєва).



**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ**

Корпус точної
механіки та оптики
ГАО



✓ Підготовлено каталог спектрофотометричних даних 83 голубих компактних галактик із Другого Бюроканського огляду, які отримано на 6-м телескопі. Каталог є одним із кращих у світі витягом карликових галактик зі спалахами зореутворення (Ю.І. Ізотов, Н.Г. Гусєва).

Відділ космічної геодинаміки став одним із міжнародних центрів обробки лазерних спостережень ШСЗ завдяки високоточному програмному забезпеченню обробки таких спостережень (керівник Я.С. Яцків, виконавці: В.К. Тарадій, Г.Т. Яновицька, М.Л. Цесіс, К.Х. Нурутдінов та ін.).

✓ Виконано аналіз визначення параметрів орієнтації Землі (ПОЗ) за даними астрометричних, радіоінтерферометричних і лазерних спостережень у 1983—1988 рр. та їхнього порівняння (Я.С. Яцків, В.Я. Чолій).

✓ Організовано опрацювання результатів служб широти і часу СРСР у 1978—1984 рр. Результати передано до Міжнародної служби обертання Землі в Парижі (А.О. Корсунь, В.Я. Чолій).

23 жовтня. Запис Д. Лізке (США) в «Книзі почесних гостей» ГАО:

23 October 1989
Thank you very much for the kind invitation to visit the Kiev Observatory. It was a pleasure for us to see your facilities on such a beautiful day in the Ukraine. Also many, many thanks for all your advice and help in IAU Symposium 141.
Jay Liske Stephan Liske
Sally Liske

1990 рік

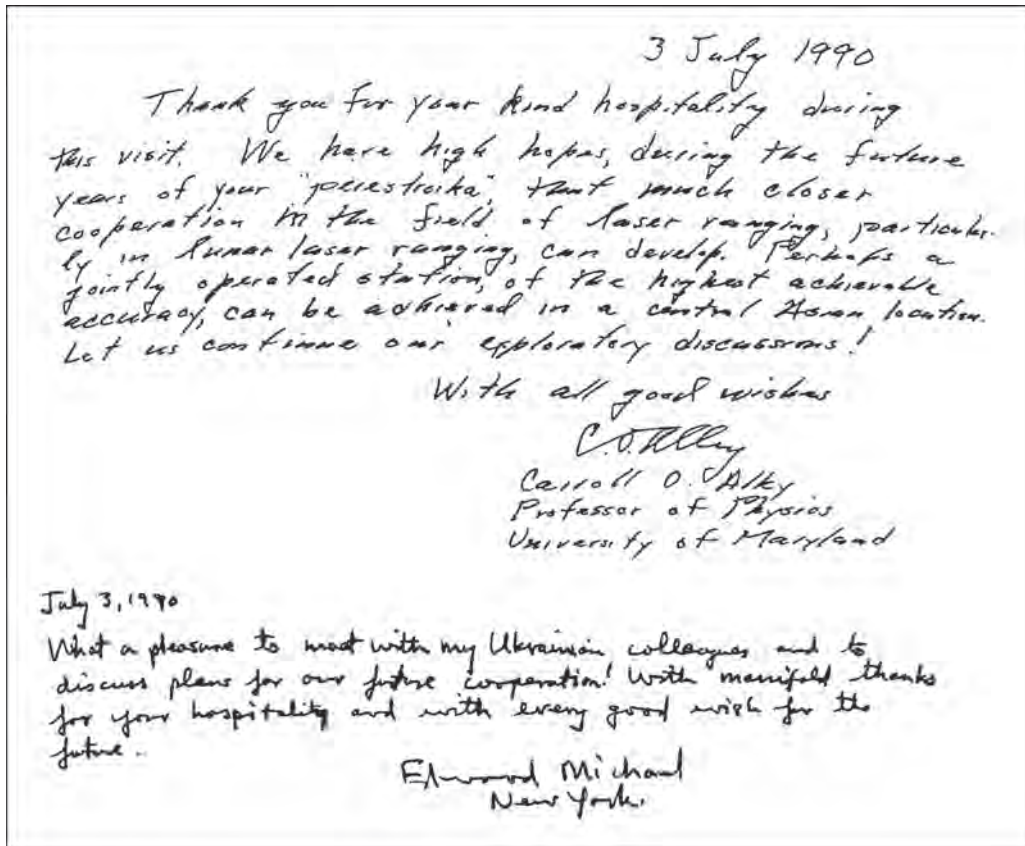
ГАО АН УРСР стає головною організацією в системі АН СРСР з проблеми «Вивчення обертання Землі». Вона здійснювала координацію досліджень кооперативної програми «ФОН», брала участь в програмах «ОРБІТА», «СТАЦІОНАР-ЕКВАТОР», у Міжнародних програмах «КОГЕОС» і «СТЕП».

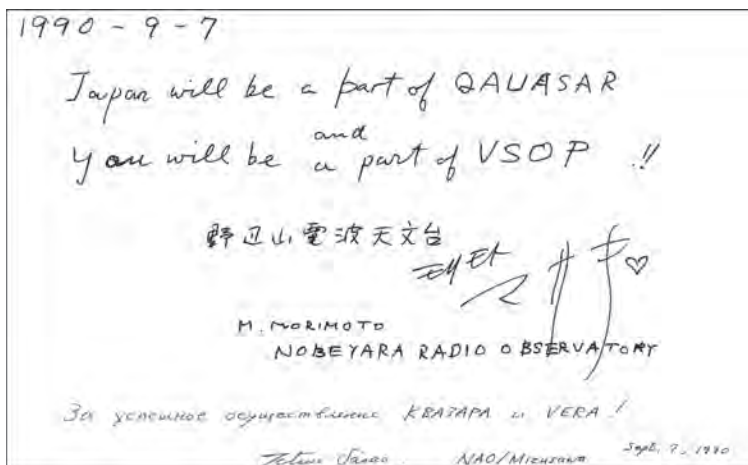
Обов'язки вченого секретаря Спеціалізованої вченої ради із захисту дисертацій в 1990—2001 рр. виконувала Н.Г. Гусева.

Введено до експлуатації корпус оптики та точної механіки.

Здійснювалась підготовка до ліквідації Дослідного виробництва (ДВ) та створення на його базі двох малих підприємств і двох кооперативів. ДВ було ліквідовано наприкінці року.

3 липня. Записи у «Книзі почесних гостей» ГАО:





Найвагоміші наукові досягнення

✓ Створено нову версію програмного забезпечення «Київ—Геодинаміка-3» для обробки лазерних спостережень ШСЗ, яка дає змогу крім уточнення орбітальних параметрів руху ШСЗ, параметрів обертання Землі і координат станцій визначати ряд додаткових параметрів (В.К. Тарадій, В.Н. Сялямов, С.П. Руденко та ін.).

✓ Побудовано тривимірну гідродинамічну модель оболонки зорі Проціон, що дало можливість пояснити спостережене поле швидкостей, розміри неоднорідностей та тонку структуру спектральних ліній цієї зорі (І.М. Атрощенко, О.С. Гадун, Р.І. Костик).

✓ Виявлено суттєву неоднорідність хмарових шарів Урана і Нептуна та показано, що атмосфери цих планет складаються щонайменш з двох хмарових шарів, причому в верхніх шарах атмосфери співвідношення об'ємних концентрацій газу до аерозолю швидко зростає з глибиною (М.С. Дементьєв, О.В. Мороженко).

✓ Проведено комплексне дослідження будови та еволюції областей зоретворення.

✓ Виявлено залежність між компонентами вектора космічних променів та спектральними характеристиками міжпланетного магнітного поля (М.Ю. Кац, Ю.І. Федоров, Б.О. Шахов і науковці Інституту експериментальної фізики Словацької академії наук).

✓ Розпочато дослідження з побудови моделей хімічної еволюції галактик пізніх морфологічних типів, які мають важливе значення для побудови теорії формування та еволюції галактик. У дослідженнях беруть участь астрономи з Великобританії, Італії, Іспанії, США та Франції (Л.С. Пілюгін).



Наталія Григорівна Гусєва (нар. 1947 р.). Закінчила Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1970). З 1970 р. працює в ГАО (старший технік, інженер, молодший, старший, провідний науковий співробітник). Захистила кандидатську (1986) та докторську (2002) дисертації. Наукові інтереси — зоряна астрономія, структура Галактики, позагалактична астрономія.

✓ Запропоновано новий підхід до об'єднання каталогів положень радіоджерел, отриманих за даними РНДБ-спостережень (Я.С. Яцків, А.М. Кур'янова).

Л.М. Шульмана відзначено премією АН СРСР ім. Ф.О. Бредіхіна за цикл робіт з розробки фізичної теорії ядер комет; Е.А. Гуртовенка, Р.І. Костика та Б.Т. Бабія (Львівський університет) — премією АН УРСР ім. М.П. Барабашова за цикл робіт з визначення сили осциляторів близько 2000 ліній 49 хімічних елементів.

Децо із суспільного життя

Березень. Перші спроби організувати демократичні вибори до Верховної Ради УРСР. Від ГАО в депутати балотувався А.К. Юхимук, від Українського відділення ВАГТ — Я.С. Яцків, від організації «Рух» — Л.М. Шульман, індивідуально — О.В. Мороженко (усі кандидати до Верховної Ради не пройшли). На питання газети ГАО «Телескоп» (квітень, 1990 р.) до кандидатів: «Який урок Ви отримали від участі в передвиборчій кампанії?» вони відповіли:

Я.С. Яцків: «Я отримав задоволення від зустрічей з виборцями, а інтерес слухачів був винагородою за витрачений час...».

А.К. Юхимук: «Безліч людей, як і раніше, залишаються вкрай інертними. Тому не можуть швидко відбутися суттєві зміни на краще ні в політичному, ні в економічному житті...».

Л.М. Шульман: «Вибори дали мені унікальну можливість ознайомитися з суспільною думкою киян. Я побував у багатьох квартирах, розмовляв з людьми на різні теми... Замшілих консерваторів, які вважають, що «все добре, прекрасна маркіза», надзвичайно мало. Це радує...»

О.В. Мороженко: «Засмутила пасивність виборців. Інакше неможливо пояснити того, що на п'ятьох зустрічах було всього 100 виборців з 45 000!»

1991—1999 рр.

На переломі

Україна стала незалежною державою.

ГАО АН України налагоджує прями зв'язки з установами академій наук країн Європи та Китаю. Триває співробітництво з Утрехтським інститутом (Нідерланди). Планується плідне співробітництво з установами Німеччини, Англії, Італії.

Активізуються космічні дослідження.

ГАО бере активну участь у виконанні Міждержавної науково-технічної програми «Дослідження та використання космічного простору» (проекти КОРОНАС, МАРС 94/96, МЕТРИКА-КВО).

На базі астрофізичного філіалу ГАО на п. Терскол створено Міжнародний науковий центр астрономічних і медико-екологічних досліджень (МЦ АМЕД). На засіданні ради засновників центру затверджено його установчий договір і статут.

З космодрому «Плесецьк» (Росія) було здійснено запуск автоматичної універсальної орбітальної станції за проектом «КОРОНАС-І», в якому активну участь брала ГАО.

ГАО — 50 років!

1991 рік

24 січня. Створено Українську астрономічну асоціацію (УАА). Її президентом обрано Я.С. Яцківа.

16 січня. На базі ліквідованого Дослідного виробництва ГАО організовано два малих підприємства «Астро-сервіс» та «Міцар», які функціонували недовгий час (відповідно до 27 січня 1992 р. та до 1 липня 1993 р.), згодом їх співробітників було переведено до ГАО в науково-технічні та господарчі підрозділи.

Україна стала членом Комітету ООН з мирного використання космічного простору. Українську делегацію на засіданні цього комітету очолював Я.С. Яцків (м. Грац, Австрія, 27 травня — 8 червня).

24 серпня. Україна проголошена Незалежною суверенною державою.

Я.С. Яцківа обрано почесним членом Міжнародної асоціації геодезії і нагороджено Почесним знаком НАСА за видатний внесок в організацію Міжнародної програми досліджень комети Галлея — ІНВ.

ГАО АН України налагоджує прямі зв'язки з установами академій наук Польщі, Чехії, Словаччини, Болгарії та Китаю. Триває співробітництво з Утрехтським інститутом (Нідерланди). Планується плідне співробітництво з установами Німеччини, Англії, Італії. Водночас припинено багатостороннє співробітництво з напрямів:

«Планетарні геофізичні явища» (національний координатор — Міжвідомчий геофізичний комітет при Президії АН СРСР), «Фізика і еволюція зір» (національний координатор — Астрономічний інститут АН СРСР).

13 жовтня. ГАО відвідали донька останнього Гетьмана України Павла Скоропадського пані Олена Отт-Скоропадська та її чоловік пан Людвіг Отт. У «Книзі почесних гостей» ГАО вони залишили запис:

«Я рада, що у вільній Україні є така, на увесь світ відома, астрономічна обсерваторія з таким видатним директором».

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Запропоновано механізм, який пояснює світіння нового класу спектральних ліній, що були зареєстровані в фраунгоферовому спектрі Сонця, — емісійних інфрачервоних ліній декількох хімічних елементів у межах 12 мк. Отримані результати відкрили нові можливості при дослідженнях сонячних магнітних полів (Н.Г. Щукіна).

✓ Успішно проведено спостереження повного сонячного затемнення в Мексиці за програмою «Визначення діаметра Сонця» (Е.А. Гуртовенко).

✓ Завершено комплексне налагодження й автоматизацію телескопа АЦУ-26 для спостережень на Високогірній спостережній базі «Терскол» та проведено його метрологічну атестацію (К.О. Бурлов-Васильєв, Е.А. Гуртовенко).

✓ Розроблено та побудовано просторові кінематичні моделі галактик з полярними кільцями (І.Г. Колесник, П.П. Берцик).

✓ Здійснено розрахунки 3-вимірних адіабатичних залишків Наднових (С.О. Сіліч).

✓ Досліджено вплив поздовжніх електричних полів на плазмову нестійкість у сонячних спалахових петлях (А.К. Юхимук, О.Н. Кришталь).

✓ На основі порівняння каталогів «Голосіїв-1» та «Голосіїв-3» з даними AGK3, SAO, PPM складено каталог положень та власних рухів 632 яскравих зір навколо галактик (С.П. Рибка).

1992 рік

Створено відділ космічної плазми на базі наукової групи «Космічна електродинаміка» та лабораторії космічних променів (завідувач А.К. Юхимук).

ГАО брала участь у виконанні Міждержавної науково-технічної програми «Дослідження та використання космічного простору» (6 проектів). Розроблено та виготовлено контрольно-вимірювальну апаратуру, здійснено налагодження і лабораторні випробовування бортового телескопа ДИФОС. Технологічний зразок телескопа переданий в ДКБ «Південне» для комплексних випробувань разом з усією апаратурою супутника КОРОНАС (проекти КОРОНАС-І, КОРОНАС-Ф) (керівник Р.І. Костик).

ГАО брала участь у виконанні держзамовлення з розробки дистанційних теплових методів і апаратурного забезпечення моніторингу атмосферного басейну (керівник О.В. Мороженко) та проекту МЕТРИКА-КВО для координатно-часового забезпечення об'єктів науки, народного господарства та оборони України (керівник Я.С. Яцків).

Колективом авторів із 15 астрономічних закладів колишнього СРСР завершено цикл досліджень за програмою «Глобальні варіації Сонця» (керівник Е.А. Гуртовенко).



Галина Кирилівна Назарчук (1929–1995). Закінчила Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1953) та аспірантуру при ньому (1956). В 1953–1959 рр. працювала в університеті (старший лаборант, асистент кафедри астрономії), у 1959–1971 рр. – у Київському планетарії (лектор-методист, заступник директора), в 1971–1977 рр. – в Інституті космофізичних досліджень і аерономії Якутського філіалу СВ АН СРСР та Полярній геокосмофізичній обсерваторії «Тіксі» (молодший, старший науковий співробітник). З 1977 р. працювала в ГАО (молодший, старший науковий співробітник). Захистила кандидатську дисертацію (1968). Наукові інтереси – фізичні процеси в ядрах та атмосферах комет, систематизація та узагальнення даних про космічні джерела інфрачервоного випромінювання.

Малій планеті № 3965 присвоєно ім'я «Конопльова», а планеті № 4187 – «Шульназарія» (на честь Л.М. Шульмана і Г.К. Назарчук).

3 квітня. ГАО відвідав директор Національного космічного агентства України В. Горбулін. Він зробив запис у «Книзі почесних гостей»:

*Невистрелимо вилетіти Человечество к звездам.
В Главной Астрономической обсерватории путь к ним наиболее короткий. За окнами этого пути – как вы знаете достижение галактической цели 4
двух – с глубоким уважением
от Национального космического агентства Украины
Его директор – В. Горбулин
3.04.92.*

2 червня. Постановою Державного комітету України з питань науки і технологій № 16 (голова С.М. Рябченко) затверджено програму «Дослідження і використання космічного простору», у виконанні якої ГАО брала активну участь (проекти КОРОНАС, МАРС 94/96, МЕТРИКА-КВО та ін.). З 1994 р. ці роботи передано до Національного космічного агентства (створене в 1992 р. за активної участі Я.С. Яцківа).

7–12 вересня. ГАО провела в Одесі III Орловську конференцію на тему «Вивчення Землі як планети методами астрономії, геофізики і геодезії».

14 листопада. ГАО відвідав доктор М. Дем'янів (засновник премії «Фундація доктора М. Дем'яніва «Свобода і мир для України»). У «Книзі почесних гостей» він записав:

*Періодична у етнічній Україні Києві, має чисті і потужні
вигідати світлої слави української Астрономії.
З великим задоволенням приїждь і також же видку
Ланна цього виступаючім виступити.
Як присягаю яке велике вроблення відбувається, що
Українські великі науковці мають можливість працювати
для добра української молоді. Заржава.
Щиро сердечно вітали усіх співробітників
наша директора проф. Єврослава Якуїта
Срундар «Фундація Свобода і мир для
України»
Ур Михайло Дем'янів
Числ 14.11.1992 р.*

16 грудня. З метою збереження і наукового використання устаткування і майна астрономічних і медико-біологічних баз АН України в Приельбруссі (п. Терскол) Президія АН України видала Розпорядження № 1097, в якому було доручено ГАО АН України та Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця:

«Виступати від імені Академії наук України співзасновниками Міжнародного центру астрономічних і медико-екологічних досліджень у Приельбруссі (далі — Центр) і після реєстрації Центру в установленому порядку подати до Президії АН України пропозиції щодо напрямів діяльності та фінансування Центру.

1. При заснуванні Центру передбачити створення його Київського відділення з цільовим фінансуванням Академією наук України та правами юридичної особи.

2. Планово-економічному управлінню Президії АН України протягом 1993 р. виділити ГАО АН України 20 млн крб. на завершення робіт на Високогірній спостережній базі «Терскол».

3. Контроль за виконанням цього розпорядження покласти на Науково-організаційний відділ Президії АН України.

Віце-президент АН України академік *В.П. Кухар*
Головний вчений секретар АН України
академік *Б.С. Стогній*».

25 грудня. Затверджено установчий договір і статут Міжнародного наукового центру астрономічних і медико-екологічних досліджень (МЦ АМЕД) на засіданні ради засновників Центру. Договір підписали: директор Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця академік П.Г. Костюк, директор ГАО НАН України академік Я.С. Яцків, директор ВГІ Роскомгідромета академік М.Ч. Заліханов, Президент Міжнародного союзу «Чорнобиль» В.Ф. Шовкошитний, генеральний директор Національного космічного агентства України В.П. Горбулін, генеральний директор проектно-промислово-будівельної фірми «Проект-промбуд» О.С. Андреев, міністр у справах молоді і спорту України В.Ф. Борзов.

Статут МЦ АМЕД було затверджено 25 грудня 1992 р. і зареєстровано 6 квітня 1993 р.

Найвагоміші наукові досягнення

✓ За даними лазерних спостережень ШСЗ ЛАГЕОС (1983—1992) визначено параметри обертання Землі та реалізовано земну систему відліку координат 72 спостережних станцій на поверхні Землі. Визначено параметри пружності Землі (В.К. Тарадій, В.Н. Сялямов, А.І. Ємець).

✓ Створено програмний комплекс вторинної обробки спостережень радіоджерел методом наддовгобазової радіоінтерферометрії (М.М. Медведський, А.М. Кур'янова, Я.С. Яцків).

✓ У спектрі голубої компактної карликової галактики SBS 0948+542 зареєстровано емісійну лінію іонізованого кисню, яка складається з трьох компонент. Це явище, зареєстроване у голубих компактних галактиках вперше, пояснюється існуванням потужного надвітру зі швидкістю 10^3 км/с, зумовленого спалахами великої кількості Наднових (Ю.І. Ізотов, Н.Г. Гусєва, В.О. Липовецький, О.Ю. Князєв).

✓ Розроблено модель хімічної еволюції карликових іррегулярних галактик (Л.С. Пілюгін).

✓ Отримано в аналітичному вигляді фундаментальний розв'язок рівняння переносу космічних променів у однорідному магнітному полі (Б.О. Шахов, Ю.І. Федоров).

✓ За результатами спостережень та теоретичних розрахунків знайдено, що енергія сонячного спалаху вивільняється у верхніх шарах сонячної атмосфери і через 10 хв після максимальної фази збурення досягає глибких шарів фотосфери (К.В. Алікаєва).

✓ Створено каталог просторових швидкостей близько 4 500 тис. зір каталогу PPM, які мають астрофізичні дані в SAO (Н.В. Харченко).

1993 рік

Спільно з Астрономічною обсерваторією Київського університету ім. Т.Г. Шевченка створено Астрокосмічний обчислювальний центр (АКІОЦ), метою якого є забезпечення потреб України астрокосмічною інформацією, ефемеридами та базами астрономічних даних (керівник П.П. Берцик).

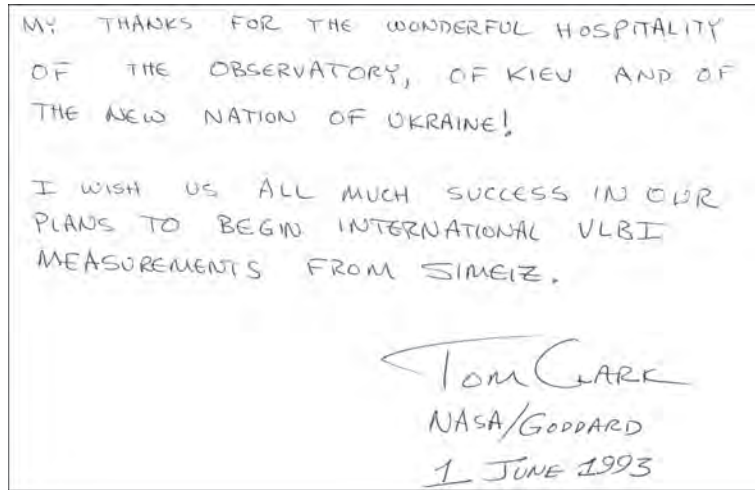
12 лютого. ГАО відвідав відомий геодезист професор Х. Моріц (Австрія).

У «Книзі почесних гостей» він залишив такий запис:

Finally I managed to come to Kiev Observatory and to visit my old friend and translator of the book "Earth Rotation", Acad. Yaroslav S. Yatskev. I very much enjoyed to visit this great Observatory and to discuss with its scientific workers. Above all, I am deeply grateful for the wonderful hospitality with which I was received here.

*February 12, 1993 Helmut Moritz
Graz, Austria*

1 червня. ГАО відвідав Т. Кларк (США). У «Книзі почесних гостей» він залишив такий запис:



6—10 червня. Проведено I Міжнародну конференцію «Фізика космічної плазми» (Київ).

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Створено великий каталог положень і власних рухів зір південної півкулі (PPM). Робота виконувалася за проектом «Астрометричні каталоги» за участю ГАО, ДАІШ (Росія), а також Астрономічного обчислювального інституту в Гейдельберзі (Німеччина).

✓ Створено каталог 2129 положень геостаціонарних і квазігеостаціонарних супутників Землі з 1983 до 1993 р. (Л.М. Кізюн).

✓ Для моделі «раннього» Сонця та одномірних моделей атмосфер холодних зір одержано математичні співвідношення, які дають можливість оцінити величину НЛТР-поправок вмісту літію залежно від ефективної температури, прискорення сили тяжіння та металічності. НЛТР-поправки змінюють нахил кривих багатьох залежностей, які обґрунтовуються при тестуванні різних сценаріїв еволюції Всесвіту (Н.Г. Щукіна).

✓ Виконано кількісний аналіз спектра та пошук і отождошення нових складових в атмосфері комети Галлея; визначено її оптичну товщину; розроблено математичне та програмне забезпечення з обробки та аналізу спектрограм для визначення фізичних параметрів кометних атмосфер (керівник Л.М. Шульман).

✓ Побудовано моделі густини надр та геометричної фігури Марса (прізвище).



Михайло Іванович Міщенко (нар. 1959 р.). Закінчив Московський фізико-технічний інститут (1983). У 1983–1987 рр. працював інженером-конструктором III категорії на заводі «Сантехпром» (м. Сімферополь). У 1984–1987 рр. — аспірант ГАО (у 1986 р. присуджено аспірантську іменну стипендію ім. В.І. Леніна). З 1987 до 1992 р. працював у ГАО (молодший, старший науковий співробітник). Захистив кандидатську (1987) і докторську (2008) дисертації. Наукові інтереси — теорія переносу поляризованого випромінювання та фізика планетних атмосфер. З 1992 р. працює старшим науковим співробітником у Годдардському інституті космічних досліджень НАСА (Нью-Йорк, США).

Програма ювілейних заходів у 1994 р.

✓ Здійснено комп'ютерну архівацію та створено банк даних астрометричних спостережень Марса, Деймоса і Фобоса (керівник В.С. Кислюк).

За цикл робіт «Поляризація випромінювання атмосферами планет і хмарами міжзоряного пилу» Премією АН України ім. М.П. Барабашова відзначено М.І. Міщенко, О.В. Мороженка, Е.Г. Яновицького.

Премією Фундації доктора М. Дем'яніва «Свобода і мир для України» за цикл праць з розробки методологічного і математичного забезпечення визначення параметрів орієнтації Землі у космічному просторі відзначено Я.С. Яцківа і В.К. Тарадія.

Почесною грамотою Президії АН України за багаторічну плідну роботу в ГАО нагороджено І.Г. Колчинського.

1994 рік

Академія наук України отримала статус Національної. **2 березня.** З космодрому «Плесецьк» (Росія) було здійснено запуск автоматичної універсальної орбітальної станції за проектом КОРОНАС-І (спільний проект України та Росії). Серед приладів, розміщених на платформі, знаходився телескоп ДИФОС (дифракційний фотометр сонячний), який був виготовлений в ГАО НАН України та ІЗМІР Російської АН і призначений для реєстрації коливань яскравості Сонця як зорі. Попередня обробка спостережного матеріалу показала, що телескоп надійно реєструє глобальні коливання яскравості Сонця з амплітудою $5 \cdot 10^{-5}$ (Р.І. Костик, І.Г. Кесельман, С.М. Осіпов).

Українська Астрономічна Асоціація	ПРОГРАМА
ЗАПРОШЕННЯ	1—2 листопада 1994 р. Зустріч представників УАА з делегацією астрономів США (ГАО, Київ, Голосіїв)
Ювілейні урочистості з відзначення	14—16 листопада 1994 р. Міжнародний семінар з фізики Сонця та малих тіл Сонячної системи (АО КУ, вул. Обсерваторна, 3)
225-річчя Астрономічної обсерваторії Львівського університету	18 листопада 1994 р. Урочисте засідання Вченої ради ГАО НАН України (ГАО, Київ, Голосіїв)
150-річчя Астрономічної обсерваторії Київського університету	8—10 грудня 1994 р. Наукова конференція, присвячена 225-річчю АО ЛУ (м. Львів, вул. Ломоносова, 8)
50-річчя Головної астрономічної обсерваторії Національної академії наук України	21 березня 1995 р. День відкритих дверей ГАО НАН України (ГАО, Київ, Голосіїв)
1994—1995 Львів—Київ	8 травня 1995 р. Урочисте засідання Вченої ради КУ (Київ, вул. Володимирська, 64)
	17—20 травня 1995 р. II з'їзд УАА (ГАО, Київ, Голосіїв)
	21 вересня 1995 р. День відкритих дверей (АО КУ, вул. Обсерваторна, 3)

КОЛЕКТИВУ ГОЛОВНОЇ АСТРОНОМІЧНОЇ
ОБСЕРВАТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
НАУК УКРАЇНИ*Дорогі колеги!*

Щиро вітаю колектив Головної астрономічної обсерваторії НАН України із славним ювілеєм - 50-річчям з дня заснування.

Свій 50-річний ювілей ви зустрілисте видатними науковими досягненнями у цілому ряді напрямів астрономічної науки: визначення точних координат небесних тіл, фізики Сонця та планет Сонячної системи, фізики і еволюції зірок та галактик, астрономічного приладобудування. Роботи ГАО НАН України по вивченню обертання Землі, розділені Засновником обсерваторії академіком НАН України О.Я.Орловним, дістали визнання у всьому світі.

Розвинуті в ГАО НАН України методи побудови координатних систем, створені моделі планетних атмосфер і каталоги джерел оптичного та інфрачервоного випромінювання знайшли широке практичне застосування при проведенні космічних експериментів, створенні системи космічної навігації та точних вимірах часу.

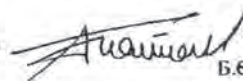
Діяльність багатьох фахівців обсерваторії отримала високу оцінку міжнародної наукової громадськості.

ГАО НАН України виросла в крупний координатний астрономічний центр, який об'єднав навколо себе всі астрономічні колективи України і став невід'ємною частинною міжнародного астрономічного співтовариства.

Бажаю колективу Головної астрономічної обсерваторії нових творчих успіхів і невтомної енергії у пізнанні глибоких тайн Всесвіту і підкоренні їх для блага людщини, для розвитку науково-технічного прогресу незалежної України.

Бажаю вам, дорогі колеги, доброго здоров'я, благополуччя і щастя!

Президент
Національної академії наук України
академік НАН України



Б.Є.ПАТОН

Поздоровлення Пре-
зидента НАН України
академіка Б.Є. Патона

З нагоди 50-річного ювілею ГАО НАН України було здійснено такі заходи:

- Оpubліковано збірник статей «50 років Головної астрономічній обсерваторії».
- Українська астрономічна асоціація розробила програму ювілейних урочистостей у 1994—1995 рр.

18 листопада. Відбулося урочисте засідання вченої ради ГАО, на якому були присутні Президент НАН України академік Б.Є. Патон, члени Президії НАН України та численні гості. На адресу колективу надійшли вітальні листи.

Затверджено нову структуру ГАО у складі: 6 наукових відділів, 5 наукових лабораторій, 2 спеціальних підрозділів.

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ**

Георгій Хомич

Чорний (1946–2012).

Закінчив Ленінградський університет (1974) та аспірантуру Ленінградського фізико-технічного інституту ім. А.Ф. Йоффе (1981); працював у цьому інституті в 1976–1979 рр. Захистив кандидатську дисертацію (1981). З 1983 р. працював у ГАО (старший інженер, молодший науковий співробітник, науковий співробітник, завідувач лабораторії). Наукові інтереси – фізика комет.

Петер Петерович

Берцик (нар. 1964 р.).

Закінчив Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1989) і аспірантуру при ГАО (1992). З 1992 р. працює в ГАО (науковий співробітник, з 1994 р. – заступник директора з наукової роботи). Захистив кандидатську (1993) і докторську (2015) дисертації. Наукові інтереси – формування галактик, зоряна динаміка та хімічна еволюція галактик.

Відділи:

- астрометрії (завідувач В.С. Кислюк);
- космічної геодинаміки (завідувач Я.С. Яцків);
- фізики Сонця (завідувач Р.І. Костик);
- фізики тіл Сонячної системи (завідувач О.В. Морозенко);
- космічної плазми (завідувач А.К. Юхимук);
- фізики зір та галактик (завідувач С.Г. Кравчук).

Лабораторії:

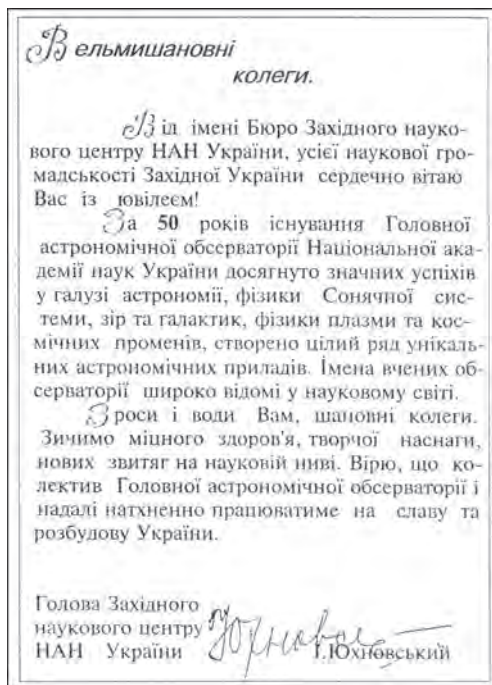
- фізики галактик з активним зоретворенням (завідувач Ю.І. Ізотов);
- швидкоплинних процесів у зорях (завідувач Б.Ю. Жиляєв);
- теорії переносу випромінювання (завідувач Е.Г. Яновичський);
- космічних променів (завідувач Б.О. Шахов);
- фізики та астрономії низькотемпературних небесних об'єктів (ФАНАО) (завідувач Г.Х. Чорний).

Підрозділи:

- астрокосмічний інформаційно-обчислювальний центр (АКІОЦ) (завідувач П.П. Берцик);
- НТК «Голосіїв» (керівник Є.Г. Кратков).
- Л.К. Покуляк обрано вченим секретарем ГАО.

Л.О. Колоколову та М.М. Медведського обрано дійсними членами Нью-Йоркської академії наук.

На базі радіотелескопа РТ-22 КраО (разом з Інститутом космічних досліджень та Інститутом прикладної астро-

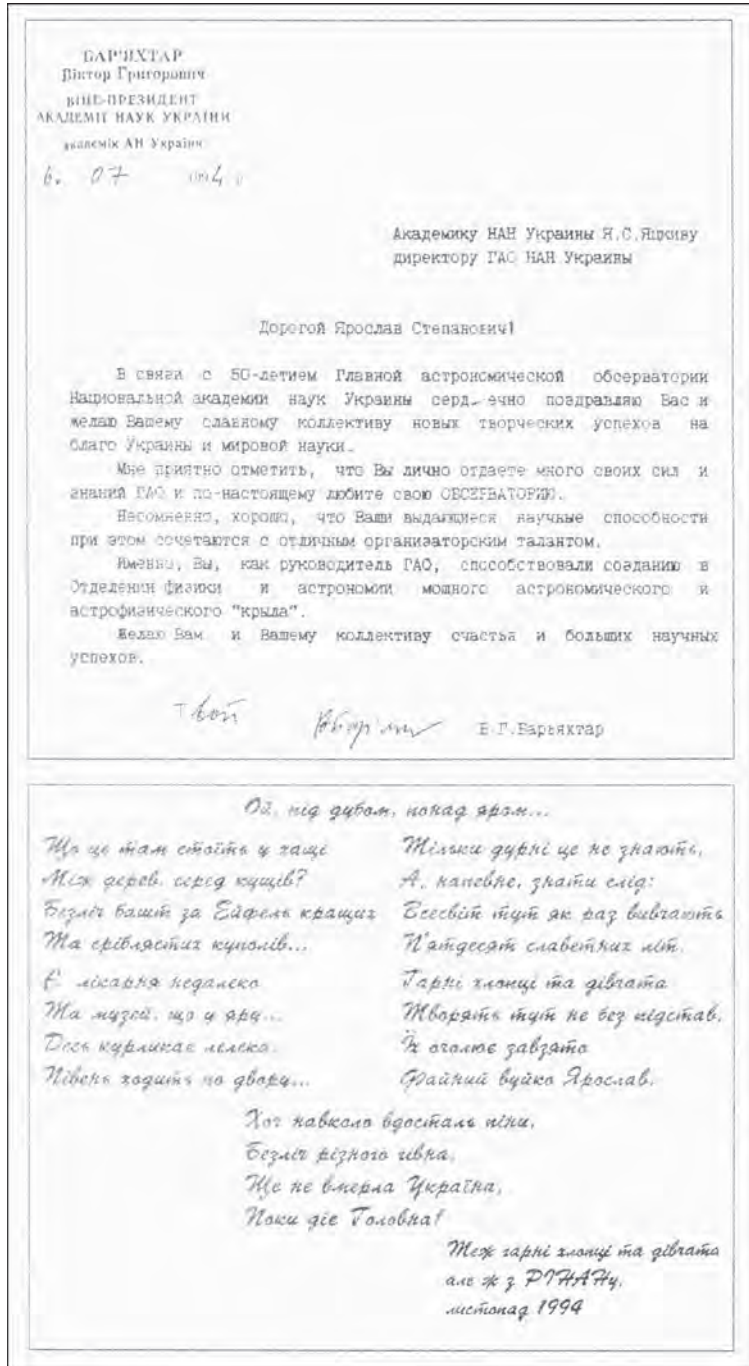


Ювілейні вітання співробітникам ГАО

Євген Григорович Кратков (нар. 1940 р.). Закінчив Київський політехнічний інститут (1976). У 1960—1974 рр. працював в Інституті кібернетики АН УРСР, у 1974—1980 рр. — на заводі «Комуніст». З 1980 р. працює у ГАО (головний конструктор, заступник головного інженера, головний інженер). Науково-технічні інтереси — радіоелектроніка, автоматика, механіка.

Людмила Казимирівна Пакуляк (нар. 1956 р.). Закінчила Львівський політехнічний інститут (1979). У 1979—1981 рр. працювала в геодезичних підприємствах Львова та Києва. З 1982 р. працює в ГАО (аспірант, інженер, молодший науковий співробітник, учений секретар (1994—2000), старший науковий співробітник). Захистила кандидатську дисертацію (1992). Наукові інтереси — астрометрія.

номії РАН, а також ГЦКП США) створено радіоінтерферометричний пункт спостережень та виконано сеанси спостережень. Визначено координати цього пункту з міліметровою точністю (Я.С. Яцків та М.М. Медведський (ГАО); В.В. Степанов та М.С. Нестеров (КРАО) та ін.).



**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ**

Введено в дію автоматизований комплекс для спостережень Сонця як зорі на монохроматорі подвійної дифракції телескопа АЦУ-5 (О.В. Андрієнко, С.І. Ганджа, М.В. Карпов, С.М. Осіпов, Л.І. Федоренко).



Президент НАН
України академік
Б.Є. Патон завжди
бажаний гість ГАО

За дорученнями НАН України і НКА України розпочато видання журналу «Космічна наука і технологія» (головний редактор Б.Є. Патон, заступники головного редактора Я.С. Яцків та О.О. Негода, відповідальний секретар В.С. Кислюк).

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Завершено розпочаті в 1982 р. фотографічні спостереження за великою кооперативною програмою «Фотографічний огляд неба», яка виконувалася на шести однотипних астрографіях (України, Росії, Грузії, Таджикистану та Узбекистану). Отримано колекцію з 2030 знімків (пластинок) однократного перекриття неба в зоні схилень від -2° до $+20^\circ$.

✓ На космічному телескопі Габбла проведено фотометричні та спектральні спостереження голубої галактики Маркарян 996. Встановлено, що формування зір відбувається лише в ядерній ділянці радіусом 315 пк і густиною понад $1\,000\,000\text{ см}^{-3}$, від якої спостерігається потужне витікання речовини (Ю.І. Ізотов).

✓ Проведено моделювання розподілу енергії у лінії літійу в спектрах маломасивних зір — коричневих карликів з урахуванням ефектів відхилення від ЛТД та впливу молекулярних ліній (Я.В. Павленко).

✓ З використанням ІЧ-бази даних і пакета програм ГАО створено каталог положень інфрачервоних джерел IRKF-5 (А.С. Харін).

✓ За даними спостережень, здійснених на АУОС «КОРОНАС-І» із сонячним телескопом ДИФОС-1, встановлено, що амплітуди мод власних глобальних коливань яскравості Сонця в межах 5 хвилин з глибиною в атмосфері Сонця зменшуються. Це новий факт, оскільки теоретичні розрахунки передбачали протилежне (Р.І. Костик, С.М. Осіпов).

✓ За даними спостережень на телескопі СЕФ (Терскол) визначено спектральний розподіл яскравості центра сонячного диска в абсолютних енергетичних одиницях в діапазоні 650—1070 нм з похибкою не більше 2 %: (К.О. Бурлов-Васильєв, І.Е. Васильєва, Е.А. Гуртовенко, Ю.Б. Матвеев, В.В. Кульбіда).

Створено комп'ютерну локальну мережу обсерваторії (керівник П.П. Берцик).

Почала працювати виділена лінія зв'язку системи GlasNet Ukraine, яка дала прямий вихід в Інтернет співробітникам ГАО.

Ольга Василівна Клименко (нар. 1953 р.). Закінчила Кам'янець-Подільський педінститут (1975). З 1979 р. працює в ГАО (інженер, науковий редактор, старший науковий редактор, відповідальний секретар журналу «Кинематика и физика небесных тел». з 1995 р. — керівник редакції журналу «Космічна наука і технологія», з 1996 р. — завідувач редакційно-видавничого відділу ГАО.

Володимир Мусійович Клименко (нар. 1952 р.). Закінчив Кам'янець-Подільський педінститут (1975). З 1977 р. працює в ГАО (аспірант, молодший науковий співробітник, науковий співробітник); з 1996 р. — відповідальний секретар журналу «Кинематика и физика небесных тел». Захистив кандидатську дисертацію (1984). Нагороджений грамотою Президії АН УРСР за цикл робіт зі спектрофотометричних спостережень планет (1982).

Введено в експлуатацію на п. Терскол унікальний спостережний комплекс, оснащений 2-м телескопом фірми «Карл Цейс Йена», фокальним редуктором з ПЗЗ-приймачем Інституту аерономії товариства ім. М. Планка (Німеччина), спектрометром надвисокої роздільної здатності та іншими штатними приладами. Це є результатом наполегливої роботи багатьох співробітників ГАО та МЦ АМЕД разом із співробітниками Спеціальної астрофізичної обсерваторії та Інституту астрономії РАН, Інституту аерономії товариства ім. М. Планка (Німеччина) та Центру астрономії університету ім. М. Коперника (Польща) (керівники на завершальному етапі В.К. Тарадій, О.В. Сергєєв, М.В. Карпов, Ю.Ю. Балега).

8 серпня. Пік Терскол відвідав Генеральний прокурор України Л. Ворсінов, який залишив у «Книзі почесних гостей» Терскола такий запис:

«Восхищен мужеством украинских ученых за их беззаветный труд во имя науки на благо людей.

Пусть Вам всегда сопутствует успех, надежда и прекрасное здоровье. Большое Вам спасибо за возможность ознакомиться с большой Вашей работой. Вам есть чем гордиться, и в канун 5-й годовщины Независимости Украины лично приношу свою признательность. Хай шастить Вам у всьому.

С глубоким уважением
Генеральный прокурор Украины *Л. Ворсинов*».

Відділ фізики Сонця в рамках Договору про співробітництво виконує спільні дослідження з Інститутом астрофізики на Канарах (Іспанія) (керівник Р.І. Костик).

Здійснено перший вихід в Інтернет завдяки проекту, який фінансувався Міжнародним науковим фондом.

Створено редакційно-видавничий відділ ГАО, який видає журнали «Кинематика и физика небесных тел» (КФНТ), «Космічна наука і технологія» (КНІТ), твори конференцій, які проводить ГАО, «Астрономічний календар» та різні інформаційні матеріали (Бюлетень УАА, серію бібліографічних видань про вчених ГАО, буклети про ГАО та ін.). Керівник відділу — О.В. Клименко, керівник редакції журналу КФНТ — В.М. Клименко.

26 грудня. Виступ на вченій раді Л.М. Шульмана з доповіддю «Мій шлях в науку» (з нагоди 60-річчя від дня народження) започаткував традицію звітів «шестидесятників» перед науковою спільнотою.

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Подальшого розвитку набула розробка теорії переносу випромінювання та інтерпретація на її основі спостережних даних:

Біля 2-м телескопа
на фірмі «Карл Цейс
Йена»

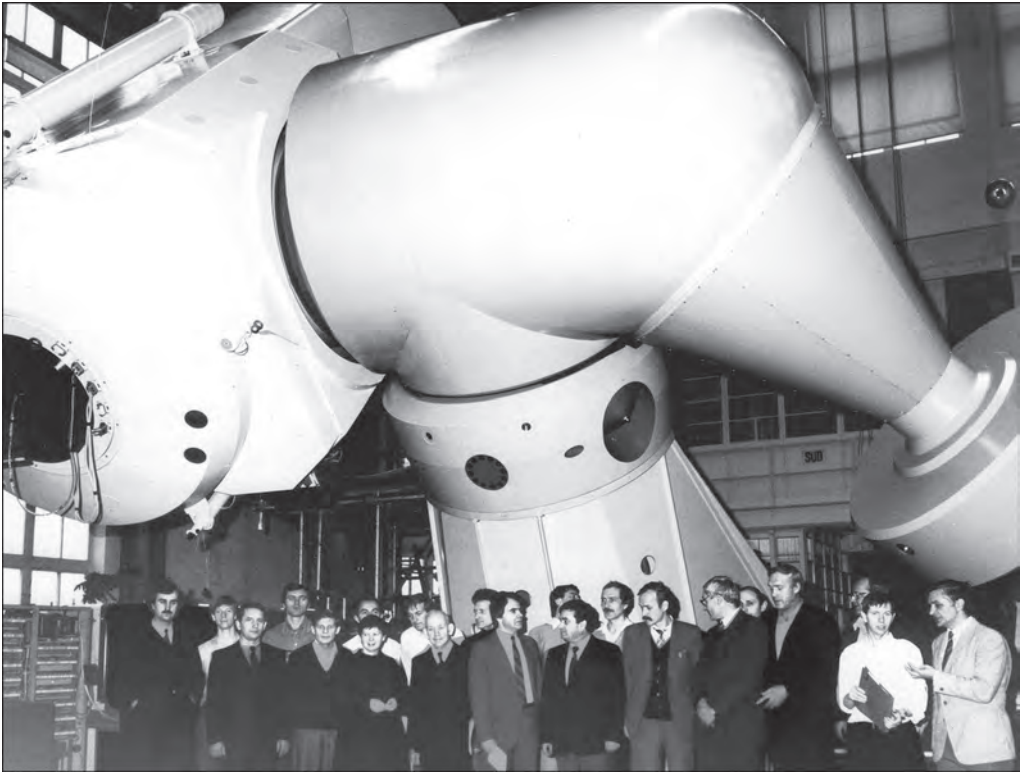
- побудовано моделі сонячної атмосфери з нестационарними конвективними потоками, що дало можливість пояснити недавно відкритий факт зменшення флуктуацій інтенсивності зі зростанням магнітного потоку та спектр потужності сонячної грануляції (І.М. Атрошенко, О.С. Гадун, К.О. Пікалов, В.А. Шемінова);

- запропоновано нову концепцію розв'язку багатовимірної проблеми переносу випромінювання в реальних атмосферах зір для атомів будь-якої складності (Н.Г. Щукіна);

- вперше показано, що у випадку відомої індикатриси розсіяння газоз-аерозольного середовища аналіз ефектів комбінаційного розсіяння в атмосферах планет-гігантів дає можливість однозначно визначити співвідношення оптичних товщ газової та аерозольної складових, а також поглинальної та розсіювальної складових оптичної товщини аерозолю (О.В. Мороженко).

- ✓ Виконано дослідження з позагалактичної астрономії:

- проведено детальне вивчення відкритої авторами глибокої компактної галактики SBS 0335-052 на основі спектроскопічних, фотометричних та радіоспостережень, виконаних на найпотужніших телескопах США та Німеччини (Ю.І. Ізотов, Н.Г. Гусева);





Дмитро Ярославович Яцків (1963—2004). Закінчив Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1985). Проходив стажування та навчався в аспірантурі в Інституті фізики АН УРСР (1985—1993). У 1993—1997 рр. працював молодшим науковим співробітником в Інституті напівпровідників НАН України, з 1997 р. — в ГАО (науковий, старший науковий співробітник). Захистив кандидатську дисертацію (1998). Наукові інтереси — фізика твердих лазерів, ультракороткі імпульси світла, застосування лазерів в астрономічних дослідженнях.

- розроблено тривимірну динамічну модель утворення і еволюції спіральних і еліптичних галактик (П.П. Берцик, С.Г. Кравчук);
- побудовано модель хімічної еволюції Великої Магелланової Хмари з врахуванням епізодичного зореутворення і галактичного вітру (Л.С. Пілюгін).

1997 рік

Директора ГАО Я.С. Яцківа обрано іноземним членом Польської АН.

В.С. Кислюка обрано членом робочої групи з опорних систем космічної місії HIPPARCOS, що відзначено Сертифікатом Європейського Космічного Агентства.

4 квітня. Е.Г. Яновицький виступив на засіданні вченої ради з доповіддю «Моє життя до 1962 р.» (з нагоди 60-річчя від дня народження).

В.С. Кислюк у складі колективу авторів отримав Премію НАН України ім. М.П. Барабашова за цикл робіт «Геометричні та оптичні характеристики поверхні Місяця».

Найвагоміші наукові досягнення

У зв'язку із завершенням Європейським космічним агентством Міжнародного космічного проекту HIPPARCOS і створенням відповідного високоточного каталогу положень і власних рухів більше 100 тис. зір у ГАО здійснено такі роботи:

- виконано абсолютну прив'язку каталогу HIPPARCOS за даними порівняння власних рухів зір цього каталогу та каталогу слабких зір (В.С. Кислюк, А.І. Яценко, Н.В. Харченко, С.П. Рибка);

- визначено параметри обертання Землі (ПОЗ) з 1900 до 1992 р. у системі каталогу HIPPARCOS і виконано їхнє порівняння з іншими визначеннями ПОЗ (А.О. Корсунь, Г.С. Курбасова (КрАО) у співпраці з чеськими вченими Я. Вондраком, К. Рон).

✓ Створено нову версію зведеного каталогу положень близько 600 радіоджерел [RSC (GAO UA) 97 C01]. Результати порівняння цього каталогу з іншими відомими каталогами показали його найвищу внутрішню узгодженість (Я.С. Яцків, В.В. Тельнюк-Адамчук (АО КДУ), О.А. Молотай (АО КДУ)).

Нові спостережні дані:

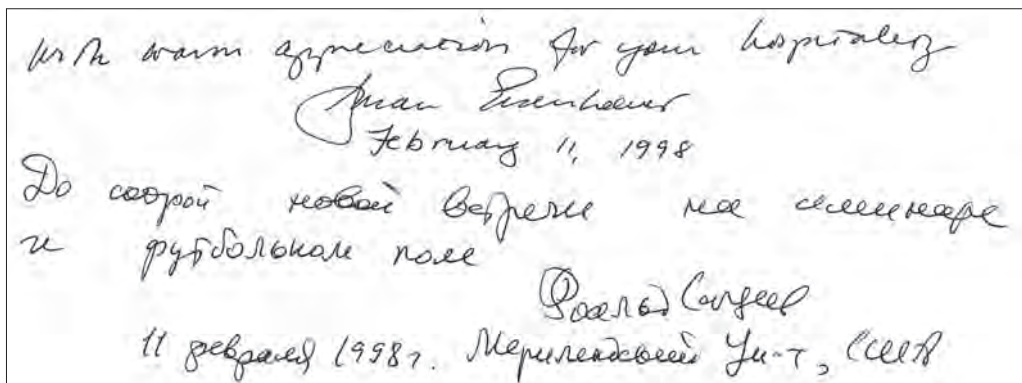
✓ За даними спектральних спостережень на багатодзеркальному телескопі MMT (США) в галактиці I Zw18 вперше виявлено азотні та вуглецеві зорі Вольфа—Райє (Н.Г. Гусева, Ю.І. Ізотов).

✓ За результатами аналізу спектрів зір, одержаних на 2-м телескопі (п. Терскол) з високою спектральною роздільною здатністю, виявлено зорі — сонячні аналоги, що є найближчими до Сонця за ефективною температурою та наявністю металів (К.О. Бурлов-Васильєв, М.В. Карпов).

1998 рік

6 лютого. Р.Р. Кондратюк виступив на вченій раді з доповіддю «З думою про ГАО та Україну» (з нагоди 60-річчя від дня народження).

11 лютого. ГАО відвідав Р.З. Сагдеев з дружиною Сюзен Айзенхауер. У «Книзі почесних гостей» вони зробили такий запис:



21—23 вересня. ГАО брала участь в організації IV Орловської конференції в Парижі (під час проведення JOURNEES-98) на тему: Orlov session «Secular latitude variation and secular polar motion-based on astrometric and modern space geodesy measurements».

Грудень. Відбулася конференція з фізики Сонця, присвячена пам'яті Е.А. Гуртовенка.

Д.Я. Яцків у складі авторського колективу отримав Державну премію України в галузі науки і техніки за цикл праць «Фізичні основи, розробка та створення високостабільних лазерних систем для метрології, аналітичних вимірювань та фундаментальних досліджень».

Почесними грамотами Президії НАН України нагороджено А.О. Корсунь, О.В. Мороженка, А.С. Харіна.

Створено www-сторінку «Internet Services for Professional Astronomy», яка дає можливість підключитися через Інтернет до сучасних астрономічних центрів, баз даних, каталогів та інших астрономічних ресурсів (П.П. Берцик, І.П. Веденичева та ін).

На базі синхронної мережі телескопів (СМТ), організованої лабораторією швидкоплинних процесів у зорях,

розпочато регулярні міжнародні кампанії спостережень змінних зір (спалахуючих, катаклізмичних, хромосферно-активних, Вольфа—Райє та ін.).

Дослідження швидкої маломасштабної змінності зір із використанням СМТ виявили: ефект затухання фотосферного випромінювання спалахуючих зір під час спалахів; ефект збудження високочастотних коливань блиску у спалахуючих зорях під час спалахів з амплітудою в соті долі зоряної величини та періодами від декількох до десятків секунд (керівник Б.Ю. Жиляєв).

Нові спостережні дані та результати їхньої обробки:

✓ Завершено вимірювання на АВК ПАРСЕК платівок, отриманих за програмою «Фотографічний огляд північного неба (голосіївське перекриття)». Складено каталог прямокутних координат близько 2 млн зір північного неба, який є основою для побудови оглядового астрометричного каталогу положень і власних рухів цих зір (Г.О. Іванов, Т. П. Сергєєва, Л.К. Пакуляк, А.І. Яценко, В.С. Кислюк, О.В. Сергєєв та ін.).

✓ За даними спостережень 54 гігантських зон іонізованого водню в 50 малозбагачених компактних голубих галактиках визначено вміст N, O, Ne, S, Ar, Fe, C і Si. Показано, що в цих галактиках, ймовірно, відбувається перший спалах зоретворення, і всі вказані елементи продуковано одними й тими ж зорями масами $M > 10 M_{\odot}$ (Ю.І. Ізотов, Т. Туан (США)).

✓ У системі відліку, реалізованій вимірами космічного апарата HIPPARCOS, визначено параметри вікового руху полюса Землі та повільних змін астрономічних координат багатьох обсерваторій світу. Показано, що повільні зміни низки обсерваторій обумовлено процесами неполярного походження (Я.С. Яцків, А.О. Корсунь, О.А. Молотай, Г.С. Курбасова (КрАО)).

Запропоновано нові теоретичні методи, підходи, розв'язки:

✓ Побудовано нелінійну теорію генерації короткомасштабних альвенівських хвиль в замагніченій космічній плазмі, що дало пояснення механізму збудження довгоперіодних геомагнітних пульсацій в магнітосфері Землі та нагрівання плазми в спалахових магнітних петлях сонячної корони (А.К. Юхимук, Ю.М. Войтенко, В.А. Юхимук).

✓ На основі точного аналітичного розв'язку кінетичного рівняння вперше розраховано енергетичні спектри сонячних космічних променів за їхньої тривалої інжекції у міжпланетне магнітне поле (Ю.І. Федоров, Б.О. Шахов, М. Стеглік (Словаччина)).

✓ Отримано статистичні закономірності, які дають можливість оцінити НЛТР-ефекти для відтворення температури незбуреної сонячної атмосфери, атмосфер со-

нячної плями та гранул і міжгранул за сонячними лініями Fe I (Н.Г. Шукіна).

✓ За результатами спостережень з високою спектральною роздільною здатністю (200 000) досліджено швидкості обертання і поле нетеплових рухів у зорях альфа Центавра А, Проціон, Арктур та Канопус (О.С. Гадун, В.А. Шемінова).

1999 рік

На виконання рішення загальних зборів Відділення фізики і астрономії НАН України (ВФА НАНУ) підготовлено і передано до уряду звернення щодо необхідності підвищення рівня освіти з фізики і астрономії у вищих країні (Я.С. Яцків).

26—30 червня. Відбулася Міжнародна конференція, присвячена 90-річчю від дня народження Євгена Павловича Федорова (1909—1986). Матеріали конференції опубліковано в додатку до журналу «Кинематика и физика небесных тел» (1999).

Малу планету № 7628 названо «Євгенфедоров» на честь Є.П. Федорова.

Премією НАН України ім. М.П. Барабашова відзначено С.О. Сіліча (у складі авторського колективу) за цикл праць «Розробка методів багатовимірної газодинаміки та їхні застосування до актуальних проблем сучасної астрофізики».

Введено в експлуатацію і включено до світової мережі лазерну станцію ГАО НАН України «КІЇВ—ГОЛОСІЇВ» (керівник М.М. Медведський).

За ініціативи ГАО, в рамках теми «Орієнтація» Державної програми «Створення і розвиток державної служби єдиного часу і еталонних частот», створено постійно діючі GPS-станції в Києві, Ужгороді та Євпаторії (Я.С. Яцків, І.Ю. Гайович, О.О. Хома).

Американський біографічний заклад «Marquis Who's Who» включив біографію Е.Г. Яновицького до 16-го видання біографічного довідника «Who's Who in the World».

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Розвинуто теорію насичення спектральних потоків енергії альвенівської турбулентності в сонячних спалахах. У рамках теорії дано пояснення великим нетепловим швидкостям 200—400 км/с і диференціальному нагріванню електронів і протонів під час імпульсної фази спалахів (Ю.М. Войтенко).

✓ За даними обробки понад 1700 астронегативів, отриманих за програмою «Фотографічний огляд неба»,

побудовано першу версію каталогу положень власних рухів і В-, V-величин близько 2 млн зір північного неба, зокрема вперше визначено власні рухи майже 1,5 млн зір (Г.О. Іванов, В.С. Кислюк, Л.К. Пакуляк, Т. П. Сергєєва, А.І. Яценко).

✓ Підготовлено до запуску на АУОС «КОРОНАС-Ф» сонячний телескоп ДИФОС-Ф, призначений для реєстрації глобальних коливань яскравості Сонця в семи діапазонах довжин хвиль (керівник Р.І. Костик).

✓ Висунуто та підтверджено модельними розрахунками гіпотезу про те, що основною причиною зменшення концентрації стратосферного озону є збільшення потужності аерозольного забруднення, а не вплив фреонів (О.В. Мороженко, А.В. Шавріна, О.А. Велесь).

✓ Вперше встановлено кількісні характеристики глобальної будови хмарового шару Венери та їхніх змін у часі (Е.Г. Яновицький, Ж.М. Длугач).

✓ Запропоновано новий підхід до вирішення проблеми утворення профілю лінії La_α у галактиках з вибухами зореутворення (С.О. Сіліч).

✓ Вперше знайдено, що в фотосфері Сонця вміст хімічних елементів з низьким потенціалом іонізації в магнітних трубках нижчий, ніж у спокійних ділянках (В.А. Шемінова).

✓ За результатами спостережень та на основі розробленої нової методики їхньої обробки показано, що турбулентна конвенція є причиною збудження сонячних локальних коливань швидкості та яскравості (Р.І. Костик, Н.Г. Щукіна, О.В. Хоменко).

2000–2003 рр.

На перехресті століть

Ювілей шестидесятників. Заснування Премії НАН України ім. Є.П. Федорова. ГАО – організатор міжнародних конференцій. Зокрема, ГАО та Українською астрономічною асоціацією за підтримки CRDF, INTAS та Міністерства освіти і науки України було організовано міжнародну конференцію «Astronomy in Ukraine – 2000 and beyond (Impact of international co-operation)», а також міжнародну конференцію «NATO Advanced Study Institute on Photopolarimetry in Remote Sensing» (Крим, Ялта).

2000 рік

Президія НАН України встановила нову іменну премію — Премію НАН України ім. Є.П. Федорова. Першу таку премію присуджено Я.С. Яцківу, С.Л. Болотіну та



Виступ В.С. Кислюка
на семінарі

О.Є. Вольвачу (КраО) за цикл праць «Теорія та практика застосування методів довгобазової радіоінтерферометрії в астрономії та геодинаміці».

Січень. Я.С. Яцківа призначено першим заступником міністра освіти і науки України (займав цю посаду до жовтня 2001 р.).

Ученим секретарем ГАО призначено О.В. Перехода.

Звіти «шестидесятників» (з нагоди їх 60-річчя):

21 січня. «Про запах хліба, Місяць та астрометрію» (В.С. Кислюк).

8 лютого. «Некоторые результаты наблюдений с синхронной сетью оптических телескопов» (Б.Ю. Жилиев).

10 лютого. «Про астрономію, Терскол та про себе» (В.К. Тарадій).

29 червня. «Про астрономію і астрономів» (О.Ф. Пугач).

26 жовтня. «Земне тяжіння» (Я.С. Яцків).

Значно розширилася грантова підтримка науковців ГАО. Отримано 16 міжнародних та 6 вітчизняних грантів для проведення наукових досліджень і 17 грантів для поїздок співробітників ГАО на міжнародні наукові форуми.

4 січня. З метою раціональної організації наукових досліджень наказом директора затверджено таку структуру науково-дослідних підрозділів ГАО НАН України (в дужках указані керівники):

Відділи:

- астрометрії (В.С. Кислюк, з 2003 р. — А.І. Яценко) зі спільною лабораторією меридіанної астрометрії Головної астрономічної обсерваторії та Астрономічної обсерваторії Київського національного університету ім. Тараса Шевченка (вакансія).

- фізики зір та галактик (Ю.І. Ізотов) у складі лабораторій:

- ✓ фізики галактик з активним зореутворенням (Ю.І. Ізотов),

Олексій Володимирович Переход (нар. 1948 р.). Здобув вищу освіту (1971). З 1973 р. працює в ГАО (лаборант, старший лаборант, інженер, старший інженер, молодший науковий співробітник, помічник директора, науковий співробітник, учений секретар). Захистив кандидатську дисертацію (1999). Наукові інтереси — дослідження Сонця та можливості виникнення життя у Всесвіті.



Анатолій Іванович Яценко (нар. 1948 р.). Закінчив Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1972). З 1974 р. працює в ГАО (інженер, аспірант, молодший, старший науковий співробітник). Захистив кандидатську (1983) та докторську (2002) дисертації. Завідувач відділу астрометрії (з грудня 2002). Наукові інтереси — фотографічна астрометрія, каталоги позиційної астрономії.

- ✓ швидкоплинних процесів у зорях (Б.Ю. Жиляєв).
- космічної геодинаміки (Я.С. Яцків), Український центр визначення параметрів обертання Землі (А.О. Корсунь, з 2003 р. — О.В. Болотіна).
- космічної плазми (А.К. Юхимук), лабораторія космічних променів (Б.О. Шахов).
- фізики тіл Сонячної системи (А.П. Відьмаченко).
- фізики Сонця (Р.І. Костик, з 2002 р. — Н.Г. Щукіна).
- експериментальної астрофізики і оптики атмосфери (вакансія) у складі лабораторій:
 - ✓ лабораторія ФАНАО (Г.Х. Чорний),
 - ✓ лабораторія оптики атмосфери (М.Г. Сосонкін).

До складу ГАО увійшла Кримська лазерна обсерваторія (ФІАН) на правах Відділення ГАО зі своїм статутом та окремим фінансуванням (керівник Ю.Л. Кокурін).

5—8 червня. Відбувалася Міжнародна конференція «Astronomy in Ukraine — 2000 and beyond (Impact of international co-operation)», яку було організовано ГАО та Українською астрономічною асоціацією за підтримки CRDF, INTAS та Міністерства освіти і науки України. В конференції брали участь астрономи з 12 країн (Україна, Австрія, Болгарія, Естонія, Франція, Німеччина, Греція, Італія, Казахстан, Польща, Росія, США). Було представлено близько 180 доповідей з такої тематики:

- VLBI для астрономії і геодинаміки;
- еволюція Галактики;
- тіла Сонячної системи;
- зоряна нестабільність;
- фізика космічної плазми.

Матеріали конференції опубліковано у додатку до журналу «Кинематика и физика небесных тел» (2000).

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Налагоджено регулярні спостереження 11 низьких ШСЗ на лазерно-локаційній станції «Київ» — точність вимірів відстаней до ШСЗ становить ± 6 см (М.М. Медведський, Д.Я. Яцків, В.Р. Суберляк, М.М. Перетятко, Ю.М. Глущенко).

✓ За даними вимірювань платівок програми ФОН (голосіївське перекриття північного неба) створено каталог ФОНАК, який містить положення, власні рухи і фотометричні величини 2 004 701 зорі списку Астрографічного каталогу. Інформацію передано до Міжнародного центру астрономічних даних в Страсбурзі, на WEB-сторінку ГАО НАН України та вміщено на CD-ROM (В.С. Кислюк, А.І. Яценко, Г.О. Іванов, Л.К. Пакуляк, Т. П. Сергеева).

✓ Створено каталог кінематичних характеристик у системі HIPPARCOS — понад 1000 довгоперіодичних змінних зір, на основі якого отримано залежність період—світимість у широкій ділянці спектра (Н.В. Харченко).

✓ В атмосфері Сонця виявлено раніше невідомі поля горизонтальних біжучих хвиль у діапазоні фазових швидкостей від 4 до 100 км/с з амплітудою до 100 м/с (С.М. Осіпов).

✓ Побудовано послідовність МГД-моделей сонячної магнітоконвекції грануляційних масштабів, за допомогою яких досліджено процес формування магнітних трубок у фотосфері Сонця (О.С. Гадун, В.А. Шеминова).

✓ Проведено на телескопі VLT спектральні спостереження голубої компактної галактики Тололо 1214-277. У спектрі цієї галактики (вперше серед звичайних галактик) відкрито високоіонізовану заборонену емісійну лінію [Fe V] 4227 Å (Ю.І. Ізотов, Н.Г. Гусєва).

✓ У співпраці з астрономами Іспанії, США, Німеччини розпочато дослідження змін спектрів зір на стадії останнього спалаху горіння гелію, а також комплексні дослідження спектрів маломасивних зір та коричневих карликів — холодних субзоряних об'єктів масами менше $65 M_{\text{Jupiter}}$ (керівник Я.В. Павленко).

✓ Вперше показано, що лінії літію можуть бути детектовані в спектрах коричневих карликів, незважаючи на сильне блендування їх смугами TiO. Пізніше цей результат було підтверджено прямими спостереженнями на найбільших телескопах світу (Я.В. Павленко).

Я.С. Яцківа нагороджено орденом України «За заслуги» II ступеня, Б.Ю. Жиляєва та В.К. Тарадія — Почесними грамотами Президії НАН України.

2001 рік

Лютий. Введено в дію Постанову Кабінету Міністрів щодо збільшення оплати праці науковців НАН України.

Липень. У рамках Міжнародного космічного проекту «КОРОНАС-Ф» на навколоземну орбіту виведено телескоп «ДИФОС-Ф», який виготовлений в ГАО НАН України та ІЗМІР РАН і призначений для реєстрації глобальних коливань яскравості Сонця (В.М. Ораєвський, Р.І. Костик, С.М. Осіпов та ін.).

Обов'язки вченого секретаря спеціалізованої вченої ради із захисту дисертацій з 2001 р. виконує І.Е. Васильєва.

19 листопада. На засіданні вченої ради ГАО було відзначено 80-річчя від дня народження найстаршого за віком працівника ГАО А.С. Рахубовського.

**Ірина Едуардівна
Васильєва** (нар.
1965 р.). Закінчила
Київський університет
ім. Т.Г. Шевченка
(1987). У 1987—
1990 рр. працювала в
Астрономічній обсер-
ваторії Київського уні-
верситету. З 1990 р.
працює в ГАО (інже-
нер, молодший, нау-
ковий, старший науко-
вий співробітник). За-
хистила кандидатську
дисертацію (1997).
Наукові інтереси —
фізика Сонця.

**Анатолій Сергійович
Рахубовський**
(1921—2011). Учасник
Другої світової війни.
Закінчив Київський
університет
ім. Т.Г. Шевченка
(1951). У 1951—
1959 рр. працював
в українському аеро-
геодезичному підпри-
ємстві, з 1959 р. —
в ГАО (інженер відділу
фізики Сонця),
з 1991 р. — завідувач
архіву ГАО.

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Запропоновано вирішення проблеми вмісту заліза у фотосфері Сонця. Якщо при визначенні вмісту заліза враховувати НЛТР-ефекти при утворенні ліній Fe I та грануляційну структуру сонячної атмосфери, то його значення дорівнює $7,5 \pm 0,70$, що є близьким до вмісту заліза в метеоритах (Н.Г. Шукіна).

✓ Створено зведений каталог (GPM) абсолютних власних рухів 52 805 зір у 185 ділянках неба з галактиками (план КСЗ), який містить точні положення та фотометричні дані (С.П. Рибка, А.І. Яценко). Каталог передано до Міжнародного центру астрономічних даних та розміщено на WEB-сторінці ГАО НАН України: <http://vizier.u-strasbg.fr> або <http://www.mao.kiev.ua>.

✓ Завершено розпочаті у 1997 р. розробки апаратно-програмних засобів спостережень штучних супутників Землі на 2-м телескопі на Терсколі для геодинамічних досліджень та моніторингу об'єктів ближнього космосу для потреб космічної навігації (керівник В.К. Тарадій).

✓ Створено зведений каталог астрономічних даних 2,5 млн зір всього неба. Каталог містить екваторіальні координати, власні рухи, тригонометричні паралакси та фотометричні дані зір (Н.В. Харченко). Каталог передано до Банку зоряних даних ГАО.

✓ Визначено 6 788 положень та елементи орбіт 96 гео-стаціонарних космічних об'єктів (Л.М. Кізюн).

Я.С. Яцківа нагороджено Орденом «Дружби народів» Російської Федерації за ініціативу та наукове керівництво (1987—1992) програмою створення радіоінтерферометричної мережі «КВАЗАР».

2 0 0 2 р і к

12—16 серпня. ГАО брала участь (як співорганізатор) у Міжнародній конференції «Астроэко-2002: Состояние и перспективы международных исследований по наблюдательной астрономии, экологии и экстремальной физиологии в Приэльбрусье» (п. Терскол, Кабардино-Балкарія, Росія), присвяченій 10-річчю створення Міжнародного центру астрономічних і медико-екологічних досліджень. Учасниками були понад 150 учених з України, Росії, Польщі, Німеччини, Словаччини та Югославії.

На конференції було відзначено створення і успішне функціонування унікального (розташованого на висоті 3100 м) астрономічного комплексу у складі 2-м дзеркального телескопа Zeiss-2000 і горизонтального сонячного телескопа АЦУ-26.

Матеріали конференції опубліковано у додатку до журналу «Кинематика и физика небесных тел» (2003).



Анатолій Петрович Відьмаченко (нар. 1952 р.). Закінчив Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1975). Працював старшим лаборантом на кафедрі астрономії Київського університету (1975–1977). З березня 1977 р. працює в ГАО (інженер, заочний аспірант, молодший, старший науковий співробітник, завідувач відділу). Захистив кандидатську (1983) і докторську (1998) дисертації. Іноземний член-кореспондент НАН Республіки Болівія. Наукові інтереси — фотометричні властивості планет та динаміка їхніх атмосфер.

Найвагоміші наукові досягнення

✓ За даними досліджень спектральних характеристик 50 000 галактик з огляду Sloan Digital Sky Survey (SDSS) встановлено, що у локальному Всесвіті кількість галактик з низьким вмістом важких елементів дуже мала (Ю.І. Ізов, Н.Г. Гусева).

✓ За даними поляризаційних спостережень безатмосферних небесних тіл та кометного пилу [BP1] виявлено, що поблизу точки опозиції орієнтація вектора поляризації різко змінюється на протилежну (опозиційний поляриметричний ефект) (В.К. Розенбуш, В.В. Аврамчук та М.М. Кисельов (Астрономічна обсерваторія Харківського національного університету)).

✓ За даними каталогів зоряних величин (ASCC-2.5, USNO A2.0) досліджено широкий окіл 472 розсіяних зоряних скупчень. Виявлено, що розподіл зір—членів скупчень за масами однаковий для скупчень різних віків. На підставі діаграм колір—зоряна величина членів скупчень вперше отримано оцінки їхнього віку і відстаней від Сонця для 188 та 185 скупчень відповідно (Н.В. Харченко, Л.К. Пакуляк).

✓ Запропоновано та обґрунтовано методику створення регіональної системи геодинамічного та екологічного моніторингу Криму з використанням GPS-вимірювань сумісно з VLBI- та SLR-вимірюваннями (Я.С. Яцків, О.О. Жаліло, В.Р. Суберляк, М.Г. Сосонкін та ін.).

✓ Досліджено трансформацію (розпад) великомасштабних МГД-хвиль в короткохвильові кінетичні альвенівські хвилі в сонячній короні (Ю.М. Войтенко, А.К. Юхимук).

✓ Вперше за даними спостережень 1985 р. на 6-м телескопі САО РАН виконано динамічну спектроскопію комети Галлея (С.А. Борисенко, Л.М. Шульман).

✓ Запропоновано проведення фотометричної реєстрації можливих планетних систем у зір ν Boo, HD 121504, HD 217107, HD 187123, HD 209458, HD 83443, HD 75289, 51 Per і HD 46375 (А.П. Відьмаченко, В.М. Крушевська, Ю.Г. Кузнецова).

✓ На базі гідродинамічних моделей тропосферного розповсюдження та фотохімічних перетворень антропогенних та біогенних забруднювальних домішок у вторинних забруднювачах детально описано процес еволюції приземного шару повітря з підвищеною концентрацією озону в умовах м. Києва (А.В. Шавріна, О.А. Велесь).

✓ Досліджено топологію слабких магнітних полів в атмосфері Сонця. Вперше інтерпретацію генерації і переносу поляризованого випромінювання в неоднорідній магнетизованій атмосфері виконано для тривимірного

переносу випромінювання в багаторівневому атомі. Показано, що вірогідність кілогаусових магнітних трубок у спокійній атмосфері Сонця занадто мала (Н.Г. Щукіна, В.А. Шемінова, О.В. Хоменко).

2003 рік

Я.С. Яцків звернувся з листом до Президента НАН України Б.Є. Патона та Міністра освіти і науки України В.Г. Кременя щодо нагальної потреби підняти статус (професійний і матеріальний) наукових працівників класичних університетів.

6 червня. Почав діяти молодіжний семінар (організатор А. Сухоруков). Мета семінару: ознайомлення з новинами астрономії, практикум виступів, в тому числі англійською мовою.



Учасники
Міжнародної
конференції
«Околосемная
астрономия-2003»



Під час молодіжного семінару



**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ**

17 червня. У ГАО проведено семінар, присвячений 90-річчю від дня народження І.Г. Колчинського (доповідь А.О. Корсунь «Закоханий в астрономію — вчений, воїн, філософ») та 75-річчю від дня народження І.В. Гаврилова (доповідь В.С. Кислюка «Піонер вітчизняної селенодезії»).

4—12 вересня. Міжнародний центр астрономічних та медико-екологічних досліджень (МЦАМЕД) провів конференцію «Околоземная астрономия-2003», присвячену співробітництву астрономічних установ України та Росії.

20 вересня—4 жовтня. ГАО (як співорганізатор) провела Міжнародну конференцію «NATO Advanced Study Institute on Photopolarimetry in Remote Sensing», Крим, Ялта (98 учасників).

NATO Advanced Study Institute
on
Photopolarimetry in Remote Sensing
Yalta, Crimea, Ukraine
20 September - 3 October 2003

Topics:
- Background of polarization and measurement techniques
- Astronomical and terrestrial applications
- Military applications
- Medical techniques
- Novel methodologies

**Workshop on
Polarization Analysis and
Applications in Remote Sensing and
International Cooperation**
Kyiv, Ukraine,
4 - 10 October 2003

Topics:
- Aperture and imaging polarimeters
- Spectropolarimeters
- Photometric and polarimetric laboratory studies
- Observational and laboratory results
- Space experiments

CHAIRS
Gorden Videen (Army Research Laboratory, USA)
Yaroslav Yatskiv (National Academy of Sciences, Ukraine)

ORGANIZING COMMITTEE
Vladimir Grinin (Crimean Astrophysical Observatory, Ukraine)
Vsevolod Ivanov (St. Petersburg University, Russia)
Theodore Kostiuik (NASA Goddard Space-Flight Center, USA)
Michael Mishchenko (NASA Goddard Institute for Space Studies, USA)
Alexander Morozhenko (Main Astronomical Observatory, Ukraine)

LECTURERS
Oleg Dubovik (NASA Goddard Space Flight Center, USA)
Francisco Gonzalez (University of Cantabria, Spain)
Vladimir Grinin (Crimean Astrophysical Observatory, Ukraine)
Keith Hopcraft (University of Nottingham, UK)
James Hough (University of Hertfordshire, UK)
Vsevolod Ivanov (St. Petersburg University, Russia)
Theodor Kostiuik (NASA Goddard Space Flight Center, USA)
A. Chantal Levasseur-Regourd (University of Paris, France)
Andreas Macke (University of Kieł, Germany)
Michael Mishchenko (NASA Goddard Institute for Space Studies, USA)
Yuriy Shkuratov (Kharkov University, Ukraine)
Nikolai Voshchinnikov (St. Petersburg University, Russia)
Dmitry Zimiyakov (Saratov State University, Russia)

LOCAL ORGANIZING COMMITTEE
Tamara Bulba, Zhanna Dlugach, Irina Kulyk, Aleksey Perekhod, Vera Rosenbush, Alla Rostopchina, Shakhovskaya, Dmitry Shakhovskoy, Anatoliy Vid'machenko (Chairman)

The meeting takes place at
Sanatorium Druzhba
Alypka highway 12
Yalta 98355
Crimea, UKRAINE

Sponsors:
NATO
OTAN
ESA
OSM
AMS
NASA
OSM
ESA

Реклама Симпозиуму
НАТО (Крим) і Робочої
групи (Київ, ГАО)

Диплом Міжнародної премії ім. Рене Декарта авторському колективу вчених з 8 країн Європи (в тому числі з України — Я.С. Яцківу)



22—25 вересня. ГАО брала участь в організації V Орловської конференції в Санкт-Петербурзі (Orlov's session: «Rotation of the Earth and other planets: observations and models» — JOURNEES-2003).

5—10 жовтня. Проведено засідання Робочої групи «NATO Workshop on Remote Sensing Techniques and Instrumentation: International Cooperation», м. Київ (55 учасників).

8 жовтня. У ГАО відбувся VI з'їзд Української астрономічної асоціації. Президентом асоціації на новий термін переобрано Я.С. Яцківа.

16 жовтня. Бюро Президії НАН України узгодило створення ТОВ «Астрогеодин» за участі ГАО (частка 25 %).

21 жовтня. Відбулася конференція CRDF, присвячена 7 рокам співробітництва США та України в галузі науки, за участю посла США Дж. Гербста, міністра освіти та науки України В.Г. Кременя, Президента НАН України Б.Є.Патона, директора ГАО Я.С. Яцківа та ін.



Учасники
Симпозіуму НАТО

Медаллю ім. Ю. Гагаріна Федерації космонавтики Росії нагороджено Р.І. Костика. Державну премію України в галузі науки і техніки за цикл праць «Розробка теоретичних основ та унікальної спостережної бази в Голосієві та на Терсколі для досліджень Сонця та тіл Сонячної системи» отримали Ю.Ю. Балєга (САО РАН), Е.А. Гуртовенко, М.В. Карпов, Р.Р. Кондратюк, Р.І. Костик, О.В. Морозенко, О.В. Сергєєв, В.К. Тарадій, Е.Г. Яновицький, Я.С. Яцків.

Міжнародною премією ім. Рене Декарта за розробку нової теорії нутації Землі відзначено Я.С. Яцківа (у складі авторського колективу вчених з восьми країн Європи).

Грамотою Верховної Ради України нагороджено А.О. Корсунь.

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Для дослідження кінематики Галактики та її складових створено високоточний астрометричний каталог з астрофізичними доповненнями «Каталог двовимірної спектральної класифікації Мічиганського огляду з високо-



точними астрометричними даними» (близько 170 000 зір) (С.П. Рибка).

✓ Побудовано модель атмосфери віддаленої комети Скіфа (C/1999 J1). Показано, що атмосфера цієї комети складається із забруднених крижинок з максимальним віком 540 діб та розмірами 10—800 мкм (П.П. Корсун).

✓ На підставі спостережень з високою спектральною, часовою та просторовою роздільними здатностями та тримірного моделювання переносу поляризованого випромінювання встановлено, що енергія турбулентних магнітних полів у спокійній атмосфері Сонця може бути істотно більшою, ніж вважалося раніше. Показано, що цієї енергії досить для нагрівання хромосфери і корони (О.В. Хоменко, В.А. Шемінова, Н.Г. Щукіна).

✓ На основі точних розрахунків за T -матричним методом та розв'язку векторного рівняння переносу випромінювання з урахуванням багатократного розсіяння доведено існування суттєвого впливу форми аерозолі на значення його оптичних параметрів, одержаних із аналізу поляриметричних спостережних даних. Проведено розрахунки оптичних характеристик аерозолі хмарових частинок Юпітера (Ж.М. Длугач, М.І. Міщенко (НАСА, США)).

✓ За даними анізотропії космічних променів на основі точних аналітичних розв'язків кінетичних рівнянь у моделі радіального регулярного міжпланетного магнітного поля знайдено, що процес інжекції сонячних протонів у міжпланетний простір характеризується певною тривалістю на відміну від імпульсної інжекції, що нині широко застосовується при обробці експериментальних даних (Ю.І. Федоров, Б.О. Шахов).

✓ За даними спостережень на 3,6-м телескопі Європейської Південної обсерваторії (Чилі) в спектрі голубої карликової галактики Tol 1214-277 вперше серед нормальних галактик зареєстровано емісійну лінію високої іонізації [Ne V] 3426 Å. Це відкриття передбачає існування інтенсивного рентгенівського випромінювання в Tol 1214-277, оскільки потенціал іонізації іона Ne^{+4} перевищує 7 ридбергів (Ю.І. Ізотов, Н.Г. Гусєва).

✓ В атмосферах гігантів кульових скупчень різного віку та металічності визначено вміст вуглецю та співвідношення його ізотопів ^{12}C і ^{13}C . Запропоновано пояснення (Я.В. Павленко) одержаних низьких значень $^{12}\text{C}/^{13}\text{C}$, які не можна пояснити існуючими теоріями зоряної еволюції.

ЧАСТИНА 2

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ
ВІД ЮВІЛЕЮ
ДО ЮВІЛЕЮ:
2004–2014 роки**

Ці 10 років змін у країні були складними роками як для ГАО, так і для Національної академії наук України, насамперед, через суттєве обмеження фінансування. Однак, незважаючи на негаразди, ГАО працювала стабільно й досить успішно виконувала всі заплановані заходи, не зазнала скорочень, поповнила колектив молоддю та дбала про її професійне зростання. Цьому сприяло й міжнародне співробітництво з астрономічними установами Великої Британії, Росії, Іспанії, Греції, Німеччини, США, Словаччини, Франції, Болгарії, Китаю, а також отримання грантів на виконання актуальних завдань, участь у міжнародних проєктах, стажування молоді в найкращих обсерваторіях світу тощо.

Діяльність ГАО деякою мірою спиралася на інвестиції іноземних країн та фінансову підтримку від НАН України, МОН, ДФФД, НКАУ.

Значна заслуга у стабільній й успішній діяльності ГАО в ці роки належить дружньому і працюючому колективу Обсерваторії. ГАО виконувала комплексні астрономічні дослідження з таких наукових напрямів: позиційна астрономія; гео- та плането-динаміка; фізика Сонця та Сонячної системи; фізика зір, галактик і космічного середовища; астрономічне і космічне приладобудування.

Згідно з результатами бази даних ADS рейтинг наукових публікацій співробітників ГАО є одним із найвищих серед науковців НАН України.

2004 рік

21 січня. Я.С. Яцків виступив на засіданні Президії НАН України з доповіддю «Міжнародний проект — дослідження нутації Землі» з нагоди присудження йому (у складі колективу європейських учених) Премії ім. Рене Декарта Європейського Союзу.

4 березня. Президент України Л.Д. Кучма вручив дипломи та почесні знаки лауреатам Державної премії України в галузі науки і техніки 2003 року за цикл праць з розробки теоретичних основ та унікальної спостережної бази в Голосієві й на п. Терскол для дослідження Сонця і тіл Сонячної системи. На урочистостях були присутні Ю.Ю. Балега (САО РАН), М.В. Карпов, Р.Р. Кондратюк, Р.І. Костик, О.В. Мороженко, О.В. Сергєєв, В.К. Тарадій, Е.Г. Яновицький, Я.С. Яцків.

18 березня. Після ремонтних робіт на телескопі МАК (меридіанний аксіальний круг, конструктор К.Ю. Скорик) П.Ф. Лазоренко, В.Л. Карбовський і О.В. Денисюк відновили астрометричні спостереження.

30 березня. У Львівському національному університеті ім. Івана Франка (ЛНУ) відбулася презентація книги «Астрономічний енциклопедичний словник», опублікованої ЛНУ наприкінці 2003 р. Видання було підготовлено колективом авторів ГАО НАН України та Астрономічної обсерваторії КНУ ім. Тараса Шевченка (за загальною редакцією І.А. Климишина та А.О. Корсунь). Словник містить понад 3000 статей з усіх розділів науки про Всесвіт. Здійснити видання вдалося завдяки спонсорській підтримці ректора ЛНУ І.О. Вакарчука та Р.І. Костика.

15 квітня. На урочистому засіданні, присвяченому Дню космонавтики, було представлено науково-енциклопедичне видання «Імена України в Космосі», у підготовці якого брала участь ГАО НАН України. У книзі зібрано оригінальні матеріали, що увічнюють імена видатних діячів науки і культури (зокрема, видатних астрономів ГАО — О.Я. Орлова, А.О. Яковкіна, В.П. Цесевича, Є.П. Федорова та І.В. Гаврилова), події історії нашої країни тощо.

5 липня. Я.С. Яцківа обрано віце-президентом Європейського астрономічного товариства (ЄАТ) на термін 3 роки.

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ**

15 липня. Головна астрономічна обсерваторія НАН України відзначала 60-річчя від дня заснування.

З нагоди ювілею ГАО відбулися такі події:

- Головну астрономічну обсерваторію НАН України нагороджено Почесною грамотою Кабінету Міністрів України.

- На честь ГАО НАН України астероїд № 15675 названо «Голосеєво».



Лауреати Державної премії України в галузі науки і техніки 2003 р. Серед присутніх Я.С. Яцків, Б.Є. Патон, Л.Д. Кучма



Президія урочистих зборів з нагоди 60-річчя ГАО

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ
ВІД ЮВІЛЕЮ
ДО ЮВІЛЕЮ**



Диплом про надання астероїду № 15675 назви «Голосеево»

15—17 липня. У ГАО Відбулася Міжнародна ювілейна конференція «Астрономія в Україні — минуле, сучасність і майбутнє» (150 учасників).

Під час конференції Президент НАН України Б.Є. Патон відкрив меморіальну дошку на честь Є.П. Федорова (скульптор Ю.Г. Пустовойт) на головному корпусі Обсерваторії.

Відкрито Музей історії ГАО та постійно діючу виставку раритетних видань з історії астрономії (директор музею Б.В. Гресь, керівник музейної ради А.О. Корсунь).

У головному корпусі ГАО встановлено стенди «Наші лауреати», «Сторінки історії ГАО», «Наукові здобутки відділів» та ін.

До ювілею ГАО видано:

- Книгу абстрактів: «Астрономия в Украине — прошлое, настоящее и будущее» (додаток № 5 до журналу «Кинематика и физика небесных тел»).

- «60 років Головної астрономічній обсерваторії НАН України».

- «Плеяда перших»: короткі розповіді про засновників Обсерваторії та її перших науковців — О.Я. Орлова, В.П. Цесевича, А.О. Яковкіна, Є.П. Федорова, О.К. Короля, І.Г. Колчинського, І.В. Гаврилова, А.Б. Онегіну, В.П. Конопльову.

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ**

• Фотоальбом «До 60-річчя Головної астрономічної обсерваторії НАН України».

29 липня. На засіданні вченої ради підсумували проведення ювілейних заходів з нагоди 60-річчя ГАО НАН України, а також заслухали інформацію про перемогу групи вчених ГАО (очолював О.В. Мороженко) у конкурсі приладів для українського молодіжного супутника.



Учасники Міжнародної ювілейної конференції «Астрономія в Україні — минуле, сучасність і майбутнє»



Відкриття Б.Є. Патоном меморіальної дошки на честь Є.П. Федорова

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ
ВІД ЮВІЛЕЮ
ДО ЮВІЛЕЮ**

Музей історії ГАО
НАН України

Перша екскурсія
до Музею —
екскурсовод
Я.С. Яцків. Серед
присутніх Б.Є. Патон



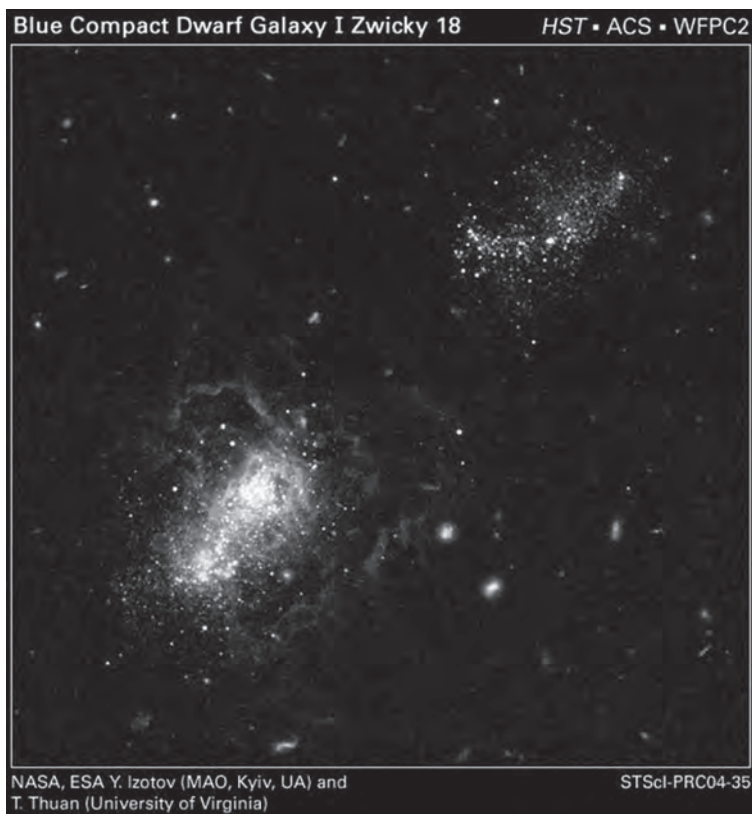
Нагороди:

Почесні грамоти Кабінету Міністрів України отримали Я.С. Яцків, Ю.І. Ізотов, В.С. Кислюк, Почесну грамоту Верховної Ради України — Ю.І. Ізотов.

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Розроблено концепцію системи відтворення астрономічних подій з метою ефективного використання унікальної інформації, яка міститься на платівках, отриманих в ГАО НАН України для різних астрономічних

Голуба компактна
карликова галактика
I Zw 18



проектів за більш ніж 50 років. Досліджено, систематизовано та створено електронну картотеку колекції платівок (близько 25 000 платівок); розроблено та впроваджено інтернет-доступну базу даних платівок (Т.П. Сергеева, Л.К. Пакуляк, Л.М. Кізюн, В.В. Головня, О.М. Їжакевич, С.В. Шатохіна, О.В. Сергеев).

✓ Уперше розроблено теоретичну модель активної ділянки в ядрі комети, що пояснює аномально високу сублімацію кометної речовини (О.В. Іванова, Л.М. Шульман).

✓ Здійснено комплексне дослідження 520 розсіяних зоряних скупчень. Створено каталог астрометричних фотометричних даних та ймовірностей належності до скупчень 171 тисячі зір; каталог параметрів скупчень: координати, радіуси ядер і корон, власні рухи в системі ГІП-ПАРКОС, променеві швидкості, вік. Для деяких скупчень ці параметри визначено вперше (Н.В. Харченко).

✓ Створено зведені каталоги положень радіоджерел, визначено положення понад 2000 із них та досліджено стабільність положень тих радіоджерел, що задають Міжнародну небесну систему координат ICRF (Я.С. Яцків, С.Л. Болотін, А.М. Кур'янова).

✓ Досліджено рідкісне фотосферне явище на Сонці, зареєстроване на баштовому вакуумному телескопі в Інституті астрофізики на Канарських островах (Іспанія). Виявлено, що це явище не обумовлене конвекцією, а пов'язане з наявністю досить сильного магнітного поля — майже 400 Гс, що у 15—20 разів більше, ніж у навколишній спокійній ділянці фотосфери (Р.І. Костик, О.В. Хоменко).

✓ Запропоновано новий метод дистанційного картографування мінералогічного складу поверхні Місяця, заснований на результатах аналізу спектрополяриметричних спостережних даних його деталей в ультрафіолетовому діапазоні спектра (А.П. Відьмаченко, О.В. Мороженко).

✓ На базі строгих розрахунків характеристик випромінювання вперше встановлено, що при освітленні середовища еліптично поляризованим випромінюванням фактор підсилення для когерентного зворотного розсіяння суттєво залежить від форми частинок, з яких складається середовище (Ж.М. Длугач, М.І. Міщенко).

✓ Виконано спостереження блакитної компактної карликової галактики *I Zw 18* на космічному телескопі Габбла. *I Zw 18* — перша й поки єдина галактика, для якої з великою ймовірністю доведено, що вона є молодого галактикою (Ю.І. Ізотов, Т. Туан).

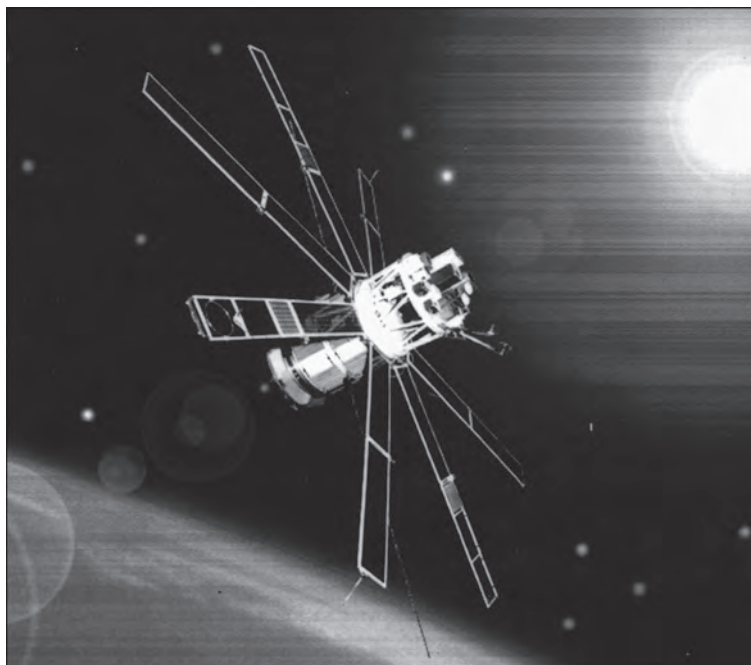
2005 рік

У цьому році завершено проведення спільного з ІЗМІР РАН (Росія) космічного геліосейсмічного експерименту ДИФОС-КОРОНАС-І, -Ф, що тривав протягом 2001—2005 рр. За даними геліосейсмічних спостережень, проведених на космічному телескопі ДИФОС-Ф, досліджено п'ятихвилинні коливання яскравості диска Сонця в різних модах. Виявлено, що в фотосфері Сонця є висоти, на яких відбуваються раніше невідомі зміни знаку фаз коливань яскравості.

ГАО отримала багато грантів з різних проблем дослідження від міжнародних та зарубіжних організацій (керівники грантів Я.В. Павленко, Ю.І. Ізотов, М.Г. Сосонкін, Р.І. Костик, П.П. Берцик).

У 2005 р. ГАО заснувала Товариство з обмеженою відповідальністю «Астрогеодин» (статутний фонд: ГАО — 25 %, Кримська лазерна обсерваторія при ГАО НАН України — 12,5 %, решта — приватні особи).

13 січня. На вчентій раді вшановано пам'ять співробітників ГАО, які пішли з життя у 2004 р., — І.Г. Колчинського, Т.В. Орлової, В.Ф. Жука, М.Я. Орлова, В.Г. Парсімова, Д.Я. Яцківа.



Космічний телескоп
ДИФОС-Ф

27 січня. На вченій раді затверджено склад музейної ради ГАО: А.О. Корсунь (керівник ради), В.С. Кислюк, Р.І. Костик, А.П. Відьмаченко, Г.У. Ковальчук, О.Ф. Пугач, Г.О. Іванов, Т. П. Бульба, А.С. Рахубовський. Завдання ради: координація роботи Музею історії ГАО; поповнення новими експонатами, організація екскурсій; створення комп'ютерної версії переліку архівних матеріалів; історико-астрономічні дослідження. Керівником музею призначено Б.В. Греся.

24 лютого. На вченій раді Н.Г. Шукіна (заввідділу фізики Сонця) виступила з доповіддю «АЦУ-5 ім. Е.А. Гуртовенка: проблеми і перспективи». Ухвалено програму спостережень для АЦУ-5 ім. Е.А. Гуртовенка «Моніторинг вибраних фраунгоферових ліній у спектрі Сонця протягом 11-річного циклу» (науковий керівник — С.М. Осіпов).

1 березня. На базі Українського центру визначення параметрів обертання Землі (керівник А.О. Корсунь (1995—2002), О.В. Болотіна (2003—2005)) створено однойменну структурну лабораторію відділу космічної геодинаміки (завідувачка О.В. Болотіна).

22 березня. У ГАО відзначили традиційний День весняного рівнодення. В.Л. Ольшевського, Н.М. Костогриз, Т.О. Шумакову, Т.М. Якобчука, М.О. Литвина, С.О. Литвин посвятили в астрономи.

24 березня. На засіданні вченої ради слухали доповідь Б.С. Новосядлого й І.Я. Підстригача (Астрономічна обсерваторія Львівського національного університету

ім. Івана Франка) «Проект автоматизованого 80-см телескопа для астрофізичних досліджень». Я.С. Яцків повідомив, що ГАО та Українська астрономічна асоціація (УАА) підтримують цей проект.

6 квітня. Відбулося урочисте засідання вченої ради з нагоди 125-річчя від дня народження засновника ГАО академіка О.Я. Орлова.

14 квітня. Відбулося широке обговорення питання про активізацію роботи щодо підвищення ефективності діяльності НАН України, зокрема, ГАО. Доповідачами були завідувачі відділами, заступники директора. Підсумував обговорення директор ГАО Я.С. Яцків. Так, він зауважив, що в Україні в науковій галузі склалася важка ситуація: керування наукою залишилося тим самим, що й у радянські часи; не відбулося суспільної трансформації науки. У нових умовах потрібно висувати креативного науковця зі створенням для нього відповідних умов. Необхідно змінити підхід при виконанні фундаментальних досліджень — не колективи-монстри, а особистості. Важливе значення матимуть інфраструктурні проекти.

27—30 квітня. Під час конференції «Virtual Observatories: Plate Content Digitization, Archive Mining, Image Sequence Processing» в Софії (Болгарія) стало відомо, що Україна посіла четверте місце у світі за кількістю платівок, отриманих на її телескопах (дані надано К. Цветковою).



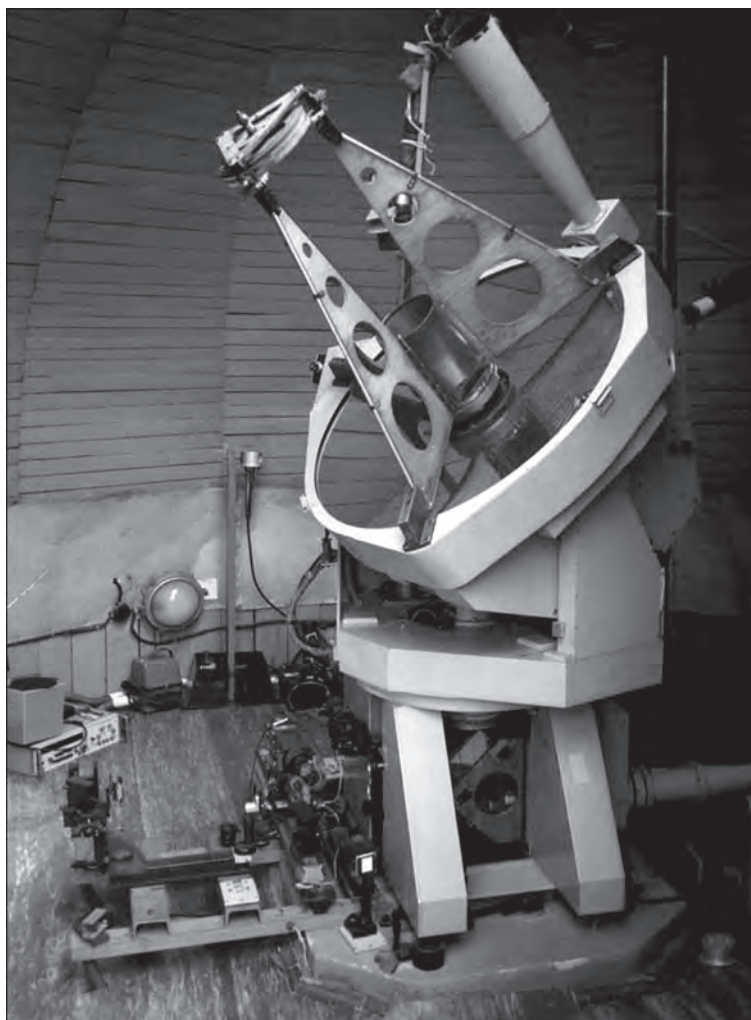
Пам'ятник на могилі
О.Я. Орлова

ГОЛОВНА АСТРОНОМІЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ

Лазерна станція
«Київ». Лазерний
віддалемір



Павло Павлович Корсун (нар. 1957 р)
Закінчив Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1979). З 1981 р. працює в ГАО (інженер, молодший, науковий, старший науковий співробітник, завідувач лабораторії фізики комет).
У 1986—1990 рр. — аспірант ГАО. Наукові інтереси — спектрофотометрія комет, що проявляють значну активність на великих геліоцентричних відстанях. Захистив кандидатську дисертацію (1996 р.).



5 травня. Я.С. Яцківа обрано Почесним доктором НУ «Львівська політехніка».

19 травня. За результатами конкурсу на заміщення вакантної посади завідувача лабораторії фізики комет односторонньо обрано П.П. Корсуна. На посаду завідувача відділу експериментальної астрофізики претендував М.М. Кисельов. Його кандидатуру було відхилено. Проте було зазначено, що якщо його доповідь на одному із наступних засідань вченої ради про перспективи діяльності відділу члени ради сприймуть схвально, то конкурсне питання розглядатимуть знову.

20—25 травня. В АО КНУ спільно з Київським національним університетом ім. Тараса Шевченка відбулася Міжнародна конференція «Всехсвятські читання», присвячена 100-річчю від дня народження С.К. Всехсвятського.

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ
ВІД ЮВІЛЕЮ
ДО ЮВІЛЕЮ**



Микола Володимирович Карпов (нар. 1945 р.). Закінчив Київський політехнічний інститут (1972). З 1965 р. працює у ГАО (обчислювач, фізик-механік, інженер, старший інженер, начальник ЕОМ, керівник групи, науковий співробітник). З 1994 р. — завідувач лабораторії Міжнародного центру астрономічних і медико-екологічних досліджень на Терсколі. Захистив кандидатську дисертацію (1991).

14 липня. На засіданні вченої ради слухали доповідь М.М. Кисельова про перспективи наукових досліджень у відділі експериментальної астрофізики. Ухвалили: взяти інформацію до відома і повернутися до розгляду роботи відділу через 3—4 місяці.

Ухвалили рішення про створення лабораторії лазерних спостережень ШСЗ у відділі космічної геодинаміки. Лабораторія належить до світової мережі лазерних станцій (керівник М.М. Медведський).

20 вересня. Члени вченої ради привітали М.В. Карпова з 60-річчям від дня народження. Ювіляр виступив із доповіддю про свій шлях у науці.

19—23 вересня. У Варшаві відбувся JOURNEES—2005, де був присутній Я.С. Яцків (член оргкомітету). З доповідями виступили науковці відділу космічної геодинаміки.

3 жовтня. На Всеукраїнському з'їзді «Фізика в Україні» Я.С. Яцків виступив з доповіддю «Астрономія сьогодні».

5 жовтня. Президент України створив робочу групу з розробки концепції розвитку наукової сфери (співавтори — В.С. Брюховецький, Я.С. Яцків). Робоча група працювала в МОН України.

17 листопада. На вченій раді наукового співробітника лабораторії фізики комет О.В. Іванову номіновано на премію УАА ім. Ю. Дрогобича.

Н.Г. Щукіну (ГАО), І.О. Вакарчука (Львівський національний університет ім. Івана Франка) та К.І. Чурюмова (Астрономічна обсерваторія Київського національного університету ім. Тараса Шевченка) відзначено премією НАН України ім. М.П. Барабашова за серію робіт «Спектральні дослідження зір та комет».

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Відкрито 130 нових розсіяних скупчень за даними каталогу ASCC-2.5. З урахуванням досліджених раніше скупчень складено унікальну вибірку 652 розсіяних скупчень Галактики, видимих в оптичному діапазоні довжин хвиль. Для цих скупчень встановлено однорідні шкали структурних (кутові розміри), кінематичних (власні рухи і променеві швидкості), фотометричних (надлишки кольору й відстані) та еволюційних (вік) параметрів. Проведено повну ревізію параметрів підсистеми розсіяних скупчень і диска Галактики. Встановлено, що розсіяні скупчення утворюють комплекси різного віку і вмщують до кількох десятків об'єктів. Характерні розміри комплексів у просторі координат, швидкостей і віку становлять 1 кпс та 108 років відповідно (Н.В. Харченко).

✓ Для напівнескінченного середовища, опромінюваного лінійно поляризованим світлом, на підставі строгих



Микола Миколайович Кисельов

(нар. 1942 р.). Закінчив
Ленінградський уні-
верситет (1966).

Працював в Інститу-
ті астрофізики Таджи-
кистану (1966–1972),
в Інституті аерономії
Т-ва М. Планка (Німеч-
чина) (1972–1994),
в НДІ астрономії Хар-
ківського університету
(1994–2005).

У 2005–2016 рр.
працював у ГАО.

Лауреат Державної
премії України (2010)
Наукові інтереси –
поляриметрія та фо-
тометрія тіл Сонячної
системи.

розрахунків вивчено вплив різних чинників на деполяризацію випромінювання, розсіяного у зворотному напрямку. Встановлено: для крупних частинок чим більшим є відхилення їхньої форми від сферичної, тим більша деполяризація, але вона майже однакова для частинок невеликого розміру; із зростанням поглинання деполяризація зменшується; залежно від розміру, форми, поглинальних властивостей частинок та умов опромінення когерентна складова може як збільшувати, так і зменшувати деполяризацію випромінювання, розсіяного у зворотному напрямку. Одержані результати можна використовувати, інтерпретуючи радіолокаційні спостереження (Ж.М. Длугач, М.І. Міщенко (Інститут космічних досліджень NASA, США)).

✓ Систематизовано ефекти загальної теорії відносності (ЗТВ), визначено межі використання ЗТВ на базі сучасних перевірок цієї теорії, проведено її порівняння з іншими теоріями.

✓ За даними геліосейсмологічних спостережень, виконаних на космічному телескопі ДИФОС-Ф, досліджено п'ятихвилинні коливання яскравості диска Сонця в різних модах. Виявлено, що у фотосфері Сонця є висоти, на яких відбуваються раніше невідомі зміни фазового знаку коливань яскравості. Особливості характеру розповсюдження цих хвиль, що поки не знайшли теоретичного обґрунтування, дають змогу уточнити фізичні умови в нижній атмосфері Сонця (С.М. Осіпов).

✓ Відкрито та досліджено співзалежність інтенсивностей авроральних та небулярних ліній кисню у спектрах Н II ділянок. Авроральна лінія кисню відіграє ключову роль у визначенні фізичних умов у Н II ділянках, але в більшості Н II ділянок високої металевості вона настільки слабка, що виміряти її неможливо. З використанням співзалежності можна знайти інтенсивність авроральної лінії через інтенсивність сильних небулярних ліній, визначивши таким чином фізичні умови та хімічний склад в Н II ділянках високої металевості (Л.С.Пілюгін).

✓ Досліджено процес розповсюдження галактичних космічних променів у геліосфері. Розвинуто новий метод аналітичного розв'язання рівняння переносу космічних променів (Б.О. Шахов, Ю.Л. Колесник).

✓ Отримано нові аналітичні вирази для рівнянь просторового руху матеріальної точки в неінерційній системі відліку в ексцентрично обмеженій системі трьох тіл, а також для квазіінтегралів енергії та площі у цій задачі. Алгоритм чисельного розв'язання отриманої системи рівнянь став базою для оригінальної програми, що моделює пилові атмосфери комет на великих геліоцентричних від-

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ
ВІД ЮВІЛЕЮ
ДО ЮВІЛЕЮ**



Віра Калениківна Розенбуш (нар. 1948 р.). Закінчила Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1971). З 1968 р. працює в ГАО. Захистила кандидатську (2004) і докторську (2007) дисертації. Наукові інтереси — вивчення властивостей малих тіл Сонячної системи. Автор понад 100 наукових публікацій. За досягнення в дослідженні малих тіл Сонячної системи американські вчені надали ім'я «Розенбуш» астероїду № 18114.

станях. Модельні розрахунки показали, що хвости комет C/1999 J2 (Skiff) та C/2001 K5 (LINEAR) формуються повільними (v до 15 м/с) забрудненими льодяними частинками розміром до 1 мм, які частково сублімують у полі сонячного випромінювання (П.П. Корсун, Г.Х. Чорний).

✓ У результаті багаторічних спостережень безатмосферних космічних тіл на гранично малих фазових кутах уперше відкрито та досліджено поляриметричні опозиційні ефекти (ПОЕ) у вигляді вузьких вторинних мінімумів на фазових залежностях поляризації випромінювання високоальбедних об'єктів, серед яких галілеєві супутники Юпітера Іо та Ганімед, ведена сторона супутника Сатурна Япета та астероїди 64 Ангеліна та 44 Ніза. Показано, що кутова ширина ПОЕ збігається з величиною фотометричних опозиційних ефектів. Тим самим підтверджується теоретичне передбачення М.І. Міщенка того, що обидва об'єкти обумовлені когерентним підсиленням зворотного розсіяння (В.К. Розенбуш, М.М. Кисельов).

2006 рік

Національна академія наук України і ГАО заснували науково-популярний журнал «Світогляд» (головний редактор — Я.С. Яцків, заступник головного редактора — І.Б. Вавилова). Журнал виходить 6 разів на рік за сприяння Української астрономічної асоціації, Австрійсько-українського бізнес-центру «Huk&Partner», НЦ «Мала академія наук України».

12 січня. На вченій раді привітали Б.Ю. Жилиєва з присвоєнням одній із малих планет (астероїду № 14346) назви «Жилиєв».

Як додаток до протоколу вченої ради подано дані про наукові відділи ГАО у 2001—2005 рр. (публікації, міжнародні гранти, премії, держпрограми, контракти, конкурсні премії, цільові й відомчі теми, кадри, захист дисертацій тощо).

23 лютого. На вченій раді слухали питання про синхронну мережу малих стандартних телескопів для фотометричних спостережень (доповідав Б.Ю. Жилиєв). Ухвалили зобов'язати Б.Ю. Жилиєва створити групу співробітників для виконання цього проекту та розробити його наукову концепцію й конкретизувати завдання.

23 березня. На традиційному святі День весняного рівнодення Віктора Папа посвятили в астрономи. На вченій раді для навчальних цілей затверджено проект «Інтернет-керований телескоп» і рекомендовано його для участі в конкурсі проектів Київської міської ради (пропозиція Я.О. Романюка).

О.В. Мороженка
вітає К.І. Чурюмов.
Ліворуч Я.С. Яцків



Михайло Григорович Сосонкін (нар. 1946 р.). Закінчив Київський політехнічний інститут (1969) і аспірантуру Фізико-технічного інституту ім. А.Ф. Йоффе (1972). З 1972 р. працює в ГАО (молодший науковий співробітник, начальник КБ, науковий співробітник, завідувач лабораторії). Захистив кандидатську дисертацію (1987). Наукові інтереси — приладобудування, приймачі випромінювання, фур'є-спектроскопія, екологія.

4 квітня. Члени вченої ради привітали О.В. Мороженка з 70-річчям від дня народження. Ювіляр виступив з доповіддю, в якій розповів про свій шлях у науці, тісно пов'язаний з ГАО.

Присутні також тепло привітали В.К. Розенбуш із присвоєнням астероїду № 18114 назви «Розенбуш».

17 травня. Підписано угоду в НТУУ «Київський політехнічний інститут» про створення Українського відділення Міжнародного центру даних, у підготовці якого брала участь ГАО.

15—23 липня. На 36-й Асамблеї КОСПАР (м. Пекін) представлено роботи ГАО з космічної тематики.

20—25 серпня. На XXVI з'їзді МАС (м. Прага) на підсумковому засіданні з'їзду відбулася дискусія щодо визначення «планета». Було введено поняття «малі планети». Плутон замість дев'ятої планети Сонячної системи отримав визначення «карликова планета».

7 вересня. На засіданні вченої ради виступили: Д.П. Дума з доповіддю «Спогади, науковий доробок, перспективи астрометрії» (з нагоди 70-річчя від дня народження); М.Г. Сосонкін з доповіддю «Я і моя атмосфера» (з нагоди 60-річчя від дня народження).

26 вересня. Я.С. Яцківу присвоєно звання «Почесний доктор Прикарпатського національного університету ім. В. Стефаника».

27 жовтня. В Астрономічній обсерваторії Київського національного університету ім. Тараса Шевченка відбулася презентація книги Л.В. Казанцевої та В.С. Кислюка «Київське вікно у Всесвіт», де висвітлено історію астрономічних досліджень у Києві.

ГАО та Українська астрономічна асоціація виступили організаторами міжнародної школи-семінару «Космічні дослідження тіл Сонячної системи: результати і перспективи».

5 грудня. Відкрито меморіальну дошку члену-кореспонденту АН УРСР В.П. Цесевичу на будинку Одеського національного університету ім. І.І. Мечнікова. У відкритті брав участь Я.С. Яцків, на засіданні вченої ради університету він розповів про наукову діяльність О.Я. Орлова.

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Запропоновано метод визначення температури в зовнішньому шарі (шар одноразово іонізованого кисню) Н II ділянки. Отримано модельно-незалежну співзалежність між температурами в зовнішньому і внутрішньому (шар дворазово іонізованого кисню) шарах Н II ділянок. Показано, що температура в зовнішньому шарі залежить не лише від температури у внутрішньому шарі, а й від міри збудження туманності. Знайдені співзалежності необхідні для визначення надійних значень вмісту хімічних елементів у позагалактичних Н II ділянках (Л.С. Пілюгін).

✓ За даними аналізу спектрів комети C/2002 VQ94, отриманих на 6-м телескопі БТА (САО РАН), на рекордно великій відстані від Сонця (6.8 а.о.) було зареєстровано випромінювання молекул CO+ та N₂+. Обґрунтовано існування групи комет, збагачених CO, що мають спільне походження (П.П. Корсун, О.В. Іванова).

✓ Запропоновано нову класифікацію комет, що ґрунтується на властивостях розсіяного й теплового випромінювання пилу. Комети I типу великою мірою поляризовані в навколядерній ділянці коми, у них відсутні або слабкі силікатні емісії, а компактні агрегатні частинки сконцентровані поблизу ядра. Комети II типу також великою мірою поляризовані, але мають сильні силікатні емісії і їхні протяжні пилові атмосфери складаються з пористих агрегатних частинок. Виявлені відмінності двох типів комет пов'язані з властивостями поверхонь їхніх ядер, що залежать від тривалості інсоляції (В.К. Розенбуш, М.М. Кисельов).

✓ Показано, що конвективні елементи у фотосфері Сонця проникають на висоту до 700 км, тобто вище за температурний мінімум. Раніше вважали, що вони руйнуються на значно менших висотах (250—300 км). Тому твердження про те, що супергрануляція присутня в атмосфері Сонця, викликає сумнів. Результати було отримано зі спостережень, проведених з високою просторовою і часовою роздільними здатностями, та за допомогою

оригінальної методики опрацювання цих спостережень, розробленої в ГАО (Р.І. Костик).

✓ Запропоновано нову методику об'єднаного розв'язування задачі визначення параметрів обертання Землі за даними різних засобів спостережень космічної геодинаміки. Методику протестовано на прикладі об'єднаного розв'язування для SLR та GPS спостережень (М.О. Литвин).

✓ Виконано моделювання оптичного спектра найяскравішої зорі Галактики $V 838 \text{ Mon}$, спостереженої у 2002 р. Як показали розрахунки, ефективна температура $V 838 \text{ Mon}$ становила 5700 К у січні і 2000 К — у листопаді. За умови, що спостережуваний спектр близької зорі класу $V3 V$ належить компоненті фізичної системи $V 838 \text{ Mon}$, радіус холодної компоненти в листопаді становив 6000 радіусів Сонця (Я.В. Павленко, Б.М. Камінський, Ю.П. Любчик, Л.Я. Яковина).

✓ Створено каталог високоточних астрометричних і фотометричних даних для 60 910 місцевих зір-гігантів до граничної зоряної величини $K_s = 8.2^m$, які перебувають на еволюційній стадії «червоного згущення». Зорі було відібрано в найімовірніші кандидати «червоного згущення» з *Tucano-2* за допомогою раніше розробленого статистичного методу. Результати добору перевірено на підставі аналізу розподілу абсолютних величин зір в інфрачервоній смузі K , визначених з тригонометричних паралаксів *HIPPARCOS*. Показано, що близько 85 % відібраних кандидатів мають світності, притаманні гігантам на стадії «червоного згущення». Каталог включає екваторіальні координати і власні рухи в системі *ICRS*, зоряні величини V , J , H , K_8 та оцінки ймовірності того, що зорі є гігантами «червоного згущення». Точність даних каталогу, а це власні рухи й зоряні величини K_8 , становить $0,002''$ на рік та $0,03^m$ відповідно. Каталог можна використовувати для уточнення параметрів галактичного обертання на підставі моделі Огороднікова—Мілна (С.П. Рибка).

✓ Для розрідженого середовища довільної оптичної товщини, утвореного хаотично орієнтованими несферичними частинками та опроміненого лінійно або еліптично поляризованим випромінюванням, на підставі строгих розрахунків вивчено поведінку деполаризації випромінювання, розсіяного у зворотному напрямку. Встановлено, що деполаризація випромінювання суттєво залежить від оптичної товщини шару, форми і розміру частинок, справжньої та уявної частин їхнього показника заломлення, умов опромінення середовища.

Встановлено, що для еліптично поляризованого опромінення деполаризація може бути істотно більшою, ніж за тих самих умов у разі лінійної поляризації. Отримані

результати показують, що радіолокаційні та лазерні спостереження можуть надати корисну інформацію про мікрофізичні властивості частинок середовища (Ж.М. Длугач, М.І. Міщенко).

✓ Уперше вирішено задачу динамічного злиття чорних дір у центральних ділянках галактик, що є принципово важливим для розуміння еволюції дір у їхніх ядрах (П.П. Берцик за участю вчених ФРН та США).

2007 рік

25 січня. На вченій раді виступив Л.М. Шульман з доповіддю «Про себе і своїх колег» (з нагоди 70-річчя від дня народження). Він розповів про свій життєвий шлях, про людей, які допомогли йому сформуватися як людині і як вченому, а також про наукову діяльність своїх колег (В.М. Петухова та П.П. Корсуна), з якими працював багато років і у яких теж був ювілей: В.М. Петухову виповнилося 60 років, а П.П. Корсуну — 50 років.

15 лютого. Перед початком засідання вченої ради Я.С. Яцків та члени ради привітали С.П. Рибку з 60-річчям.

Серед поточних справ було ухвалене рішення про оформлення рамкової угоди з НТУУ «КПІ», який створив Українське відділення Міжнародного центру даних. З цього приводу Я.С. Яцків зауважив, що ГАО самостійно має брати участь у створенні віртуальної обсерваторії.

7—8 березня. У Львові відбулася наукова конференція «Нові напрями у фізиці та астрофізиці», присвячена 60-річчю від дня народження І.О. Вакарчука, який отримав звання «Герой України». Я.С. Яцків зробив доповідь «Науковий поступ (на прикладі розвитку теорії нутації Землі)».

22 березня. На засіданні вченої ради розглянули питання щодо висунення кандидатури на посаду директора ГАО НАН України. Головував С.Г. Кравчук. Я.В. Павленко запропонував кандидатуру Я.С. Яцківа. Інших пропозицій не було. Я.С. Яцків виступив з оглядом про політичну та наукову ситуації в Україні і в НАН України, проаналізував сучасний стан ГАО та її перспективи.

Відкритим голосуванням (за — 18, утримався — один, проти — немає) кандидатом на посаду директора (з подальшим затвердженням у Відділенні фізики і астрономії НАН України) обрано Я.С. Яцківа.

3 травня. На засіданні вченої ради розглянули такі питання:

- участь ГАО НАН України у перспективних космічних проєктах,
- про роботу ГРІД-кластера.

Квіти
Л.М. Шульману
з нагоди його
70-річчя



Л.М. Шульман
(праворуч)
і П.П. Корсун



Стосовно першого питання інформацію надав А.П. Відмаченко. Він розповів про нараду, присвячену дослідженню тіл Сонячної системи, яка відбулася в Національному космічному агентстві України. Пропозиції щодо розробленої апаратури для космічних апаратів висловив відділ тіл Сонячної системи.

З інформацією щодо другого питання виступив О.А. Велесь. Він розповів про структуру кластера для обчислення в різних режимах і підкреслив, що нині створення відповідного програмного забезпечення для ГРІД-обчислень є одним з найактуальніших завдань.

10 травня. На засіданні вченої ради розглянули питання про стан і перспективи розвитку Терскольської обсер-

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ
ВІД ЮВІЛЕЮ
ДО ЮВІЛЕЮ**

ваторії. З інформацією виступив В.К. Тарадій, після обговорення її було взято до відома. С.Г. Кравчуку доручено організувати школу операторів і спостерігачів для Терської обсерваторії.

21—22 травня. У Харкові в НДІ астрономії ХНУ відбулася Міжнародна конференція, присвячена 130-річчю від дня народження Отто Струве (1897—1963). З доповідями виступили Я.С. Яцків та А.О. Корсунь.

25—27 червня. Відбулася Перша наукова конференція з геокосмічних досліджень «Наука про Землю та Космос — суспільству» (співорганізатор Центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук, м. Київ). Головою програмного комітету обрано Я.С. Яцківа.

12—18 серпня. ГАО брала участь у проведенні в м. Одеса конференції «Сучасні проблеми астрофізики», присвяченої 100-річчю від дня народження В.П. Цесевича.

3—7 вересня. На п. Терскол з ініціативи Міжнародного центру астрономічних і медико-екологічних досліджень НАН України спільно з Інститутом астрономії РАН проведено Міжнародну конференцію «Околосемная астрономія-2007», активними учасниками якої були співробітники ГАО. Опубліковано книгу абстрактів «Терскол-2007».

26—28 вересня. У ГАО спільно з Міжнародним центром астрономічних і медико-екологічних досліджень проведено наукову школу «Молодий спостерігач». Тема: обладнання, методи спостережень на великих оптичних телескопах.

5—8 жовтня. У зв'язку зі смертю (5 жовтня) Л.М. Шульмана, відомого астронома та громадського діяча, на адресу ГАО надійшли листи співчуття від державних та громадських діячів України (В. Ющенко, І. Драча, Л. Танюка

Загальний вигляд
обсерваторії
на п. Терскол



та ін.) і астрономів інших країн (зокрема, К. Йокерса, Т. Костюка).

16 листопада. До Міжнародного року астрономії у 2009 році рада Української астрономічної асоціації створила Національний координаційний комітет. До складу комітету увійшли представники провідних астрономічних установ України. Його завданням було сприяти співпраці професійних астрономів та астрономів-аматорів з центрами науки, педагогами, популяризаторами науки.

Премією НАН України ім. М.П. Барабашова за цикл робіт з дослідження фізики планет відзначено Л.М. Шульмана, Г.К. Назарчук та В.П. Таращук (КрАО). Відзнакою НАН України «За підготовку наукових кадрів» нагороджено О.В. Мороженка.

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Створено електронні архіви фотографічних спостережень, проведених на телескопах ГАО НАН України, та базу даних голосіївського архіву платівок DBGPA V2.0. З їх допомогою здійснено пошук на платівках зображень астероїдів та супутників далеких планет. Розроблено і впроваджено інформаційну технологію сканування за допомогою сканера Microtek ScanMaker 9800XL. (Т. П. Сергеева, Л.К. Пакуляк, Л.М. Кізюн, В.В. Головня, О.М. Іжакевич, С.В. Шатохіна, О.В. Сергеев).

✓ Визначено приливні радіуси й маси 650 галактичних розсіяних зоряних скупчень, що задають однорідну шкалу абсолютних динамічних параметрів та її еволюцію. Ці дані кількісно і якісно перевершують існуючий світовий рівень (Н.В. Харченко).

✓ Фізичні дослідження комет, проведені на 6-м телескопі САО РАН (Росія), свідчать про наявність групи комет, збагачених молекулами CO та N₂, висипанням яких на поверхню Юпітера в період його формування можна пояснити збагачений вміст важких елементів в його атмосфері.

✓ На 2.6-м телескопі КрАО (Україна) проведено цикл спостережень комет, за результатами яких можна зробити висновок про домінування лівосторонньої поляризації в комах спостережених комет. Це є характерною особливістю для всіх біологічних систем на Землі, а також амінокислот, знайдених у зразках метеоритів, і вказує на присутність добіологічної органіки в кометах (П.П. Корсун, О.В. Іванова, В.К. Розенбуш, М.М. Кисельов, Л.О. Колоколова (США), В.Л. Афанасьєв (Росія)).

✓ У вибірці з 1 млн галактик Sloan Digital Sky Survey знайдено 5 галактик з надзвичайно яскравими і широкими

емісійними лініями водню. Існує два найімовірніших пояснення такої широкої емісії: 1) це вибух найяскравіших наднових типу I, які ще ніколи не спостерігали; 2) емісія може походити з активних галактичних ядер (AGN), що свідчить про наявність нового класу карликових галактик, у яких є поки не знайдені чорні діри проміжних мас від 1000 до 100 000 мас Сонця. Для остаточного визначення природи широкої емісії розпочато спектральний моніторинг знайдених галактик на 3.5-м телескопі Apache Point Observatory (США) (Ю.І. Ізотов, Н.Г. Гусєва).

✓ Спостереження оптичного післясвітіння космічного гамма-спалаху GRB050922C на 60-см телескопі на п. Терскол виявило гармоніку з періодом 0.0050—0.0003 днів (7.2 хв) з амплітудою коливань 0.05 зоряної величини. Такий спалах може бути пов'язаний з припливним руйнуванням білої карликової зорі чорною дірою близько тисячі сонячних мас. Періодичність у кривій блиску можна ідентифікувати з релятивістською прецесією диска акреції, що утворюється під час руйнування білого карлика (Б.Ю. Жиляєв).

✓ Розроблено програмно-алгоритмічне забезпечення високоточних координатних визначень, що реалізує технології «віртуальної референційної станції». Проведено натурне тестування технічних та програмних засобів реалізації цих технологій у серії експериментів у мережі двочастотних та одночастотних GPS-приймачів.

Уведено в експлуатацію нову GPS/GNSS перманентну станцію «Прилуки» (Чернігівська обл.) (М.О. Литвин, О.О. Жаліло, Д.О. Шелковенков).

✓ На основі спостережних даних про інтенсивність спектральних деталей комбінаційного розсіяння розроблено новий механізм визначення оптичних параметрів атмосфер планет-гігантів з урахуванням їхньої реальної температурної залежності від глибини. Показано, що неврахування температурного профілю призводить до помилок у 50—70 % при визначенні фізичних параметрів атмосфер планет. Установлено, що ймовірною причиною довгоперіодичних змін геометричного альбедо Урана є неоднорідний розподіл аерозолу по широті в його атмосфері (Н.М. Костогриз).

✓ Завершено виготовлення експериментального зразка спектрометра-поляриметра наземного супроводження «СПС» космічного експерименту «Планетний моніторинг». Прилад працює у спектральному діапазоні 350—1050 нм, перекритому двома (синьою і червоною) фазовими пластинками, крок повороту яких вибрано кратним 22.5 градусів (А.П. Відьмаченко, Ю.С. Іва-

нов, О.О. Монсар, О.В. Мороженко, І.І. Синявський, М.Г. Сосонкін).

✓ Моделювання розповсюдження магніто-акустичних хвиль у сонячній плямі показало, що всупереч поширеній думці хвильовий механізм переносу енергії із фотосфери в хромосферу через пляму не є ефективним (О.В. Хоменко).

2008 рік



Ростислав Романович Кондратюк
(нар. 1938 р.).
Закінчив Кам'янець-Подільський педінститут (1971). З 1971 р. працює в ГАО (аспірант, молодший науковий співробітник, заступник директора із загальних питань (з 1977)).
Наукові інтереси — дослідження астроклімату і астрофізика. Сприяв створенню астрономічного комплексу на базі 2-м телескопа високогірної обсерваторії на піку Терскол та спостережної бази в Голосіві. Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (2003).

10 січня. На засіданні вченої ради заслухали:

- звіт про роботу спеціалізованої вченої ради за 2007 р. Учений секретар ради І.Е. Васильєва зазначила, що за звітний період відбулося 11 засідань спецради, на яких захищено 4 докторських і 5 кандидатських дисертацій;

- інформацію Я.С. Яцківа про те, що ЮНЕСКО оголосив 2008 рік «Роком планети Земля». Національний комітет України у справах ЮНЕСКО звернувся до Національної академії наук України з пропозицією вивчити стратегію дій ЮНЕСКО щодо змін клімату та сприяти цій справі. У ГАО буде розроблено «кліматичну програму», яка головно буде стосуватися досліджень із фізики атмосфери та проведення перспективного експерименту «Аерозоль-UA».

20—24 січня. Я.С. Яцків і Н.Г. Щукіна брали участь у нараді «Астрономія в Європі: розширення співпраці» (м. Лейден, Нідерланди).

5 лютого. На засіданні вченої ради Я.С. Яцків та всі присутні привітали з 70-річчям від дня народження заступника директора ГАО із загальних питань Р.Р. Кондратюка. Далі Р.Р. Кондратюк виступив з доповіддю «Мої 40 голосіївських років».

Вчена рада ухвалила рішення про видання до ювілею НАН України та Міжнародного року астрономії монографії «Головна астрономічна обсерваторія. Наукові здобутки». Підготувати видання було доручено відділу науково-технічної інформації (завідділу І.П. Крячко).

6 березня. Перед початком засідання вченої ради Я.С. Яцків і всі присутні привітали Н.Г. Гусеву з нагородженням її орденом княгині Ольги III ступеня. Також привітали з 60-річчям від дня народження завідувача відділу астрометрії А.І. Яценка. Про творчий шлях А.І. Яценка розповів директор ГАО Я.С. Яцків.

3 квітня. На засіданні вченої ради виступив Генеральний директор КБ «Південне» С.М. Конюхов. Він висловив подяку колективу ГАО за довгі роки плідної співпраці.

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ
ВІД ЮВІЛЕЮ
ДО ЮВІЛЕЮ**



**Ірина Борисівна
Вавилова** (нар.
1959 р.). Закінчила
Київський університет
ім. Т.Г. Шевченка
(1984). У 1984—
1990 рр. — інженер,
аспірант кафедри
астрономії універ-
ситету. У 1990—
2004 рр. працювала
у відділі астрофізики
Астрономічної обсер-
ваторії університету.
У 2004—2007 рр. —
докторантка Центру
досліджень науково-
технічного потенціалу
та історії науки ім.
Г.М. Доброва НАН
України. З 2008 р.
працює в ГАО (молод-
ший, науковий, стар-
ший науковий спів-
робітник). Захистила
кандидатську дисер-
тацію (1995 р.). Нау-
кові інтереси — поза-
галактична астроно-
мія, математичні
методи аналізу даних,
історія астрономії.

14 травня. На розширеному семінарі, присвяченому 80-річчю від дня народження одного із засновників селенодезії І.В. Гаврилова, з доповіддю про його творчий шлях виступив В.С. Кислюк.

16 травня. Відбувся захист докторської дисертації М.І. Мішенка, працівника Годдардівського інституту космічних досліджень (США), колишнього співробітника ГАО, на тему: «Електромагнітне розсіяння у випадкових дисперсних середовищах: фундаментальна теорія та її застосування».

20—22 травня. У ГАО спільно з Міжнародним центром астрономічних та медико-екологічних досліджень відбулася наукова школа «Молодий спостерігач». Тема школи: обробка спостережень, зокрема, спектрів зір.

2 вересня. У ГАО відбувся VIRGO-клас за участю президента ЄАТ Т. Курвуазьє.

15—17 вересня. Спільно з кафедрою метеорології Київського національного університету ім. Тараса Шевченка проведено Літню школу з досліджень атмосфери (42 учасника).

2 жовтня. Президент НАН України Б.Є. Патон відвідав ГАО та брав участь у засіданні вченої ради, присвяченому пам'яті Л.М. Шульмана. Зі спогадами виступали колеги та друзі Л.М. Шульмана. Перше слово про Л.М. Шульмана, колегу та супутника багатьох життєвих шляхів, промовив Б.Ю. Жилиєв.

15 жовтня. Згідно з наказом директора ГАО зі штатного розкладу Обсерваторії виключено режимно-секретний відділ (1-й відділ).

30 жовтня. Учена рада ухвалила рішення про висування кандидатур на вибори до НАН України: Ю.І. Ізотова — на вакансію дійсного члена НАН України зі спеціальності «астрофізика», Н.Г. Шукіну — на вакансію члена-кореспондента НАН України зі спеціальності «астрономія, фізика космосу».

27 листопада. З нагоди 90-річчя від дня народження Президента НАН України Б.Є. Патона в ГАО видано фототальбом «Патон@астро.ua».

30 листопада. У Будинку вчених відбулися загальні збори Відділення фізики і астрономії НАН України, присвячені 90-річчю заснування НАН України. Крім виступів академіків-секретарів різних років відбулися академічні читання, на яких Я.С. Яцків доповів про стан і перспективи астрономічних досліджень. Після зборів астрономи (учасники зборів) провели неформальну зустріч «про все і всіх в астрономії».

4 грудня. На засіданні вченої ради за конкурсом обрано І.Б. Вавилову завлабораторії астроінформатики відділу АКІОЦ ГАО НАН України.



Обкладинка
фотоальбому
«Патон@астро.ua»

25 грудня. На вченій раді затверджено звіти з конкурсних проектів, зокрема два звіти відділу космічної геодинаміки: «Інноваційний проект — Глобальна навігаційна супутникова система» (ГНСС) та «Українсько-російський РНДБ-проект».

30 грудня. Відбулася традиційна зустріч директора ГАО з колективом. Виступали завідувачі відділів з підсумками року. На думку загалу, 2008 рік для Обсерваторії був успішним.

У 2008 р. розпочато оцифрування платівок з голосіївської частини програми ФОН (А.І. Яценко). У програмному середовищі LINUX/MIDAS/ROMAFOT створено кінцеву версію програми для автоматичної обробки сканованих платівок (В.М. Андрук). До міжнародної бази даних ширококутних платівок WFPDB (Wide-Field Plate Database) увійшли 9 архівів голосіївських платівок — GUA010A і B, GUA011A і B, GUA012A і B, GUA015, GUA040C і D (Л. Кізюн, В. Головня, О. Їжакевич з К. Цветковою).

Премію НАН України ім. Є.П.Федорова за цикл праць «Блакитні карликові галактики та проблеми темної матерії» отримали Ю.І. Ізотов, Н.Г. Гусева, Ю.В. Штанов.

Грамотою Президії НАН України за багаторічну плідну роботу відзначено Н.Г. Щукіну.

Орденем княгині Ольги III ступеня нагороджено Н.Г.Гусеву.

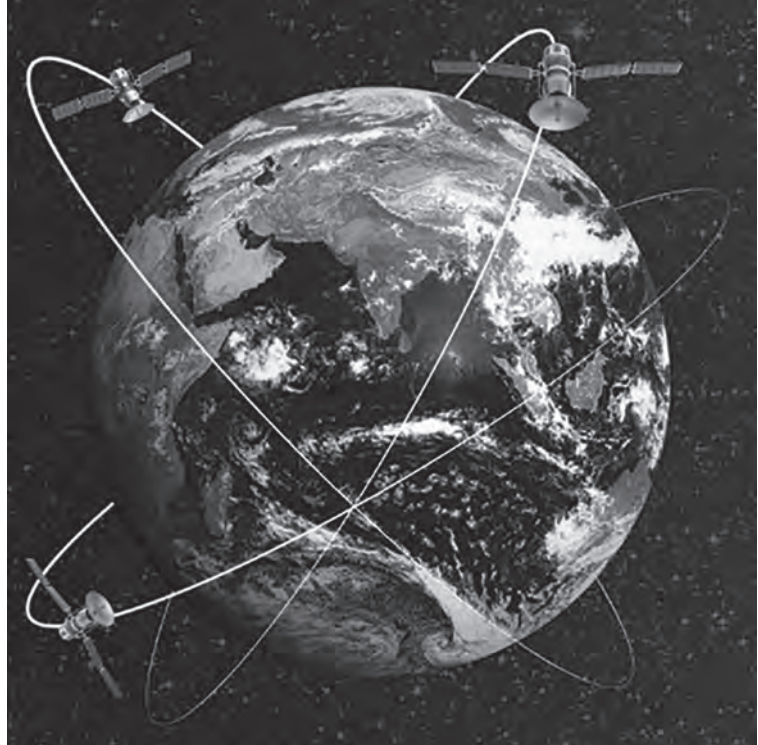
**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ
ВІД ЮВІЛЕЮ
ДО ЮВІЛЕЮ**

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Завершено розробку астрономічної камери на базі широкоформатної КМОП-матриці. Тестові спостереження, проведені на низці телескопів, засвідчили готовність камери до використання в астрономічних дослідженнях (В.М. Петухов, П.П. Корсун).

✓ Виконано унікальні поляриметричні спостереження короткоперіодичної комети 17P/Холмс під час її спалаху. Виявлено, що абсолютна величина поляризації випромінювання комети була найменшою з усіх, будь-коли зареєстрованих для комет у даному діапазоні фазових кутів, а міра поляризації зменшувалася зі зменшенням довжини хвилі, що є нетиповим для комет. Моделювання розсіяння світла агрегатними частинками підтверджує припущення, що пилові частинки, викинуті під час спалаху, були значно меншими, ніж для типових комет, мали дефіцит силікатів та надлишок органіки (М.М. Кисельов, В.К. Розенбуш, Л.О. Колоколова).

✓ Досліджено розподіл швидкостей радіального руху U та обертання V гігантів «червоного згущення» залежно від їхньої висоти над галактичною площиною. Зорі цього типу було вибрано за допомогою діаграми «колір — приведений власний рух» зі зведеного каталогу власних рухів у системі ICRS з інфрачервоною фотометрією 2MASS у ді-



Глобальна
навігаційна
супутникова
система



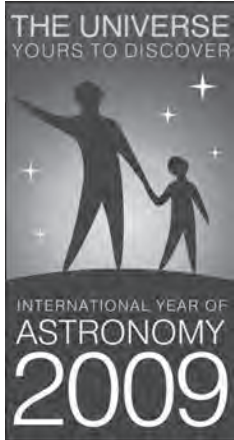
Вручення
Президентом
В.А. Ющенком
ордена Н.Г. Гусевій

лянці північного полюса Галактики. За даними для 1800 гігантів «червоного згущення», що перебувають на висотах від 1 до 3 кпк і переважно належать до товстого диска, визначено середні кінематичні параметри цієї компоненти диска: $(U_0, V_0) = (-18 \pm 2, -56 \pm 1)$ км/с; $(\sigma_u, \sigma_v) = (72 \pm 2, 58 \pm 1)$ км/с. Показано залежність швидкості асиметричного дрейфу V_0 і дисперсії швидкостей σ_u, σ_v від висоти зір над галактичною площиною з градієнтами $V' = \sigma_9 \pm 2, \sigma'_u = 9 \pm 3, \sigma'_v = 12 \pm 2$ км/с/кпк (С.П. Рибка, А.І. Яценко).

✓ На підставі спектральних спостережень ліній заліза поблизу центра сонячного диска, здійснених на 70-см німецькому баштовому телескопі VTT, встановленому в обсерваторії Дель Тейде Інституту астрофізики на Канарських островах (о. Тенеріфе), було досліджено конвективне поле інтенсивностей та швидкостей від рівня утворення континууму до температурного мінімуму. Конвективні елементи, рухаючись як вверх, так і вниз, змінюють не тільки знак контрасту, а й напрямок руху. Висота, на якій відбувається така інверсія, сильно залежить від швидкості та контрасту конвективних елементів, які вони мали на рівні утворення неперервного спектра. У середньому інверсія швидкості має місце на висоті $H = 240 \pm 130$ км, а контрасту — $H = 200 \pm 65$ км. Зауважимо, що раніше інверсію швидкості конвективних елементів в атмосфері Сонця не досліджували (Р.І. Костик, О.В. Хоменко).

✓ Модернізовано станцію лазерних спостережень штучних супутників Землі «Київ—Голосіїв», після чого її точнісні характеристики досягли світового рівня (Я.С. Яцків, М.М. Медведський, Ю.М. Глушенко).

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ
ВІД ЮВІЛЕЮ
ДО ЮВІЛЕЮ**



Логотип Міжнародно-го року астрономії

Олександр Нектарі-йович Кришталь (нар. 1951 р.). Закінчив Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1973). Працював в Інституті фізики АН УРСР (1975–1981), в Інституті геофізики АН УРСР (1981–1985), в Українському центрі метрології та стандартизації (1985–1987). З 1987 по 2016 р. працював у ГАО (старший науковий співробітник, заввідділу фізики космічної плазми). У 1996–2008 рр. викладав фізику в Національному технічному університеті України «КПІ». Отримав премію Американської астрономічної асоціації (1993). Наукові інтереси — загальна теорія відносності та космічна плазма.

2009 рік. Міжнародний рік астрономії (МРА-2009)

15–18 січня. У великій залі ЮНЕСКО (Париж) відбулася церемонія відкриття IYA-2009 (МРА-2009). Виступили генеральний директор ЮНЕСКО К. Мацуура, міністри освіти і науки Франції, Італії та інші офіційні особи. Було виголошено доповіді на такі теми:

- астрономія: історія і культура;
- від Галілея до Аполло;
- сучасна астрономія.

Офіційна частина церемонії завершилася прийомом у «Палаці відкриттів» та концертом гурту «Kronos».

На відкритті МРА-2009 від ГАО були присутні Я.С. Яцків і І.Б. Вавилова.

7 лютого. Відбулося відкриття «Київського меридіану» в Астрономічній обсерваторії Київського університету, присвячене Міжнародному року астрономії та даті офіційного відкриття обсерваторії (7 лютого 1845 р. було відкрито Астрономічну обсерваторію університету ім. Святого Володимира у Києві).

12 лютого. На засіданні вченої ради працю «Поляриметрія тіл Сонячної системи» було висунуто на Державну премію України в галузі науки і техніки. З доповіддю виступив Д.Ф. Лупішко (Астрономічна обсерваторія Харківського національного університету ім. Каразіна). Від ГАО до складу авторського колективу запропоновано ввести такі кандидатури: М.М. Кисельов, В.К. Розенбуш, В.А. Кучеров, М.І. Міщенко. На посаду завідувача відділу космічної плазми рекомендовано О.Н. Кришталь.

26 лютого. На засіданні вченої ради завідувачем АКІОЦ обрано П.П. Берцика.

А.П. Відьмаченка привітали з обранням дійсним членом Академії наук вищої школи України.

Учена рада ухвалила рішення про введення нової рубрики в журналі «Кінематика і фізика небесних тіл» — «Історико-астрономічні дослідження».

20 березня. У ГАО відбулося відкриття Міжнародного року астрономії за участю членів Відділення фізики і астрономії НАН України та представників обсерваторій України.

62-а Генеральна Асамблея Організації Об'єднаних Націй ухвалила рішення про відзначення МРА-2009. Резолюцію надала Італія з ініціативи Міжнародного астрономічного союзу та ЮНЕСКО. Рік приурочено до 400-річного ювілею першого використання телескопа для спостережень планет (1609 р., Галілео Галілей). Президент МАС Катрін Цесарські підкреслила, що Міжнародний рік астрономії дає можливість усім країнам долучитися до



Валентина Юхимівна

Караченцева (нар. 1940 р.). Закінчила Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1962), де працювала у 1962–1964, 1967–1971, 1988–2002 рр. У 1964–1967 рр. працювала в Президії АН Вірменської РСР, у 1971–1988 рр. — у Спеціальній астрофізичній обсерваторії. З 2009 р. працює в ГАО (провідний науковий співробітник). Захистила кандидатську (1975) та докторську (1996) дисертації. Напрями наукової діяльності — позагалактична астрономія та спостережна космологія. На Першому Паломарському огляді неба відкрила майже 300 карликових галактик низької поверхневої світності й показала, що їхній розподіл на небі відстежує розподіл яскравих галактик. Спільно з І. Караченцевим вона знайшла понад 600 слабких та екстремально слабких карликових галактик. В.Ю. Караченцева — автор та співавтор понад 170 наукових публікацій, лауреат Премії ім. Є.П. Федорова НАН України 2001 року.

сучасної науково-технічної революції у вивченні Всесвіту. Девіз МРА-2009 — The Universe, Yours to Discover (Всесвіт для Вас). З цієї нагоди Українська астрономічна асоціація створила Національний координаційний комітет, до складу якого увійшли представники провідних астрономічних установ України.

На відкритті МРА-2009 у ГАО серед присутніх були представники обсерваторій Львівського, Одеського, Київського, Харківського національних та Чернігівського педагогічного університетів, члени НАН України.

20 березня. Під час святкування Дня весняного рівнодення відбулося посвячення в астрономи К.Б. Агієнко та А.В. Сухорукова.

12 квітня. Відбулося відкриття МРА-2009 в Андрушівській обсерваторії, огляд телескопів. Відзначено день народження Ю.М. Іващенко.

21 квітня. Відбулася нарада представників НАН України, НКА України та інших відомств України щодо стану та перспектив створення Української постійнодіючої мережі станцій спостережень ГНСС (голова — Я.С. Яцків).

12—15 травня. У Гренаді (Іспанія) відбулася міжнародна конференція «Galaxies in isolation: nature versus nurture», присвячена В.Ю. Караченцевій — автору першого каталогу ізольованих галактик.

22—24 червня. Проведено міжнародну конференцію «The 6th Orlov Conference: “The study of the Earth as planet by methods of geophysics geodesy and astronomy”», присвячену 100-річчю від дня народження Є.П. Федорова.

Орловські конференції традиційно проводять кожні 6 років у містах, де працював О.Я. Орлов. У 2009 році дата проведення конференції збіглася з віковим ювілеєм його талановитого учня і продовжувача наукової спадщини Є.П. Федорова.

25—26 червня. У ГАО відбулися академічні читання на теми «Космомікрофізика» та «Віртуальна астрономія», а також черговий з'їзд УАА.

1 липня. У Національному банку України презентували срібну монету собівартістю понад 5000 грн, присвячену Міжнародному року астрономії. Вартість монети на аукціонах становила понад 50 тис. грн. Я.С. Яцків від імені УАА висловив подяку Нацбанку за увагу до МРА-2009.

17 липня. Святкування 65-річчя від дня заснування ГАО відбулося в межах Міжнародного року астрономії та VI Орловської конференції. З приводу ювілейної дати Я.С. Яцків виступив з промовою на вченій раді та передав до Музею ГАО низку експонатів. З доповідями виступили А.О. Корсунь та О.Ф. Пугач.

17—25 серпня. У м. Казань в одній з найстаріших обсерваторій Росії відбулася конференція «Астрономія и

всемирное наследие: через время и континенты», організована ЮНЕСКО в рамках Року астрономії. Від ГАО на урочистостях були присутні Я.С. Яцків з дружиною Г.І. Яцків.

20—24 вересня. У С.-Петербурзі за участю співробітників ГАО відбулися такі заходи:

- конференція «Астероидно-кометная опасность — 2009» в Інституті прикладної астрономії РАН;
- урочистості з нагоди 170-річчя від заснування Пулковської астрономічної обсерваторії.

25 листопада. На засіданні Президії НАН України після доповіді академіка В.М. Шульги «Астрофізичні й космологічні проблеми прихованої маси і темної енергії» в рамках реалізації наукової програми «Космомікрофізика» було прийнято нову програму «Космомікрофізика».

18 грудня. На спеціалізованій вченій раді ГАО НАН України захистили докторські дисертації представники інших країн — Кшиштоф Їскра (Польща) та Мілан Стеглік (Словаччина).

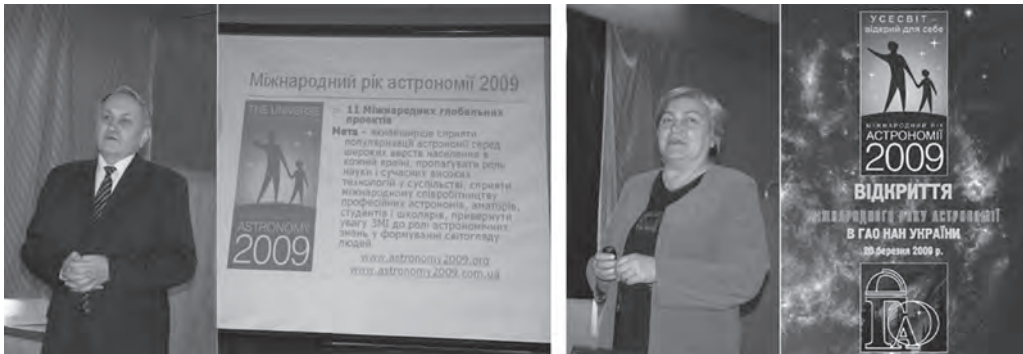
24 грудня. На вченій раді А.С. Харін з нагоди 80-річчя від дня народження виступив з доповіддю про свій шлях у науці. Йому було вручено почесну відзнаку НАН України «За наукові досягнення».

29 грудня. У структурі ГАО створено нову лабораторію МІЗОН-А (Методичне та інформаційне забезпечення астрономічної освіти та науки), завідувачем якої призначено І.П. Крячка.

29 грудня. Відбулася традиційна новорічна зустріч директора ГАО Я.С. Яцківа з працівниками. Ярослав Степанович розповів молоді, що традиція таких щорічних зустрічей з колективом започаткована в ГАО після його поїздки до Японії в 1974 р., де він ознайомився з японськими традиціями.

Премією ім. М. Барабашова НАН України за цикл праць із вивчення зір пізніх спектральних класів та коричневих карликів нагороджено Я.В. Павленка (ГАО НАН України), Р.Є. Гершберга та О.П. Павленко (КраО), від-

Відкриття
в ГАО Міжнародного
року астрономії



ПРОГРАМА

**церемонії відкриття Міжнародного року астрономії (МРА)
в Головній астрономічній обсерваторії НАН України**

20 березня 2009 р.

Офіційна та науково-освітня частина

10.00–12.00

Великий конференц-зал

Музичне привітання. Виступ барда І. Жука.

Вступне слово Я.С. Яцківа, директора ГАО НАН України, президента Української астрономічної асоціації.

Міжнародні (глобальні) проекти Міжнародного року астрономії.
І.Б. Вавилова, голова Національного організаційного комітету з проведення МРА в Україні.

Сонце – найближча зоря.
Н.Г. Шукіна, завідувач відділу фізики Сонця ГАО НАН України.

Життя у Всесвіті.
В.А. Кордюк, чл.-кор. НАН України, Інститут молекулярної біології і генетики НАН України.

Зорі.
Л.Я. Павленко, ст. науковий співробітник КРАО.

Нове у позагалактичній астрономії.
Л.С. Пляюкін, ст. науковий співробітник відділу фізики зір та галактик ГАО НАН України.

Космологія.
Ю.В. Штанов, ст. н.с. відділу астрофізики та елементарних частинок Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Бєгалаєва НАН України.

Вручення дипломів переможцям студентської астрономічної олімпіади.

12.00–14.00

Вільний час. АСТРОКАВА. Перегляд науково-популярних фільмів. Відвідування Музею історії ГАО. Прес-конференція для ЗМІ (зал VIRGO).

14.00–16.00

Малий конференц-зал (3-й поверх, к.319)

Дискусії та виступи:
В.С. Кислюк. Радіозатемнення на зворотному боці Місяця.
Я.О. Рамінов. Київський інтернет-телескоп.
М.В. Карпов. Астрономія на піку Терекол.
Я.В. Павленко. ROPACS – новий європейський проєкт.

День відкритих дверей в ГАО НАН України

11.00; 13.00; 15.00

Екскурсії до Музею історії ГАО та на демонстраційний телескоп для всіх зацікавлених.

Виставка науково-популярної літератури

з 9.00 до 10.00 та з 12.00 до 14.00 у вестибюлі великого конференц-залу

День рівнодення в ГАО

17.00–17.30

Посвята в астрономию

17.30–20.00

Святковий вечір «День рівнодення в ГАО»

Програма проведення заходів з нагоди Міжнародного року астрономії в ГАО

знакою НАН України «За підготовку наукових кадрів» —
І.К. Коваля.

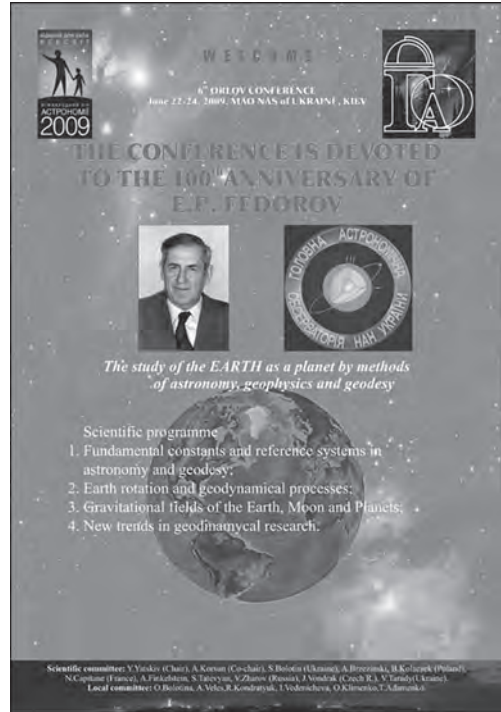
Авторський колектив проєкту молодіжного супутника «Вивчення фізичних характеристик атмосферного аерозолю за допомогою панорамного космічного поляриметра» у складі: П.В. Неводовський (керівник проєкту), О.В. Мороженко (головний консультант), Є.П. Неводовський, В.М. Петухов, О.С. Делець, О.О. Фоменко, В.Л. Карбовський (ГАО) та М.Д. Гераїмчук, А.В. Збруцький (НТУУ «КПІ») нагороджено Грамотою Національного центру аерокосмічної освіти молоді ім. О.М. Макарова.

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ
ВІД ЮВІЛЕЮ
ДО ЮВІЛЕЮ**

Найвагоміші наукові досягнення

✓ За даними РНДБ-спостережень створено два каталоги положень радіоджерел: індивідуальний ma0008a (3555 радіоджерел) та об'єднаний ma0C08a (3572 радіоджерела). Каталоги було використано під час створення нової реалізації Міжнародної небесної системи координат

Постер Міжнародної конференції, присвяченої 100-річчю від дня народження Є.П. Федорова



Учасники Міжнародної конференції, присвяченої 100-річчю від дня народження Є.П. Федорова



ICRF2, яку Міжнародний астрономічний союз увів як стандарт з 1 січня 2010 року (Я.С. Яцків, С.Л. Болотін, С.О. Литвин).

✓ З метою дослідження кінематики тонкого диска нашої Галактики складено каталог понад 0,5 мільйона зір-гігантів «червоного згущення» до $K_s = 9.5^m$, що перебувають у межах 1.5 кпк від Сонця і переважно належать до тонкого диска. Зорі цього типу було виділено на інфрачервоних діаграмах «колір — приведений власний рух». Показано, що досліджуваним зорям властиві такі кінематичні особливості, як спостережуваний прояв ефекту стискання зоряної системи (негативний К-член) і ефект розходження між напрямками на кінематичний та галактичний центр (фазовий зсув). Поблизу галактичної площини на відстанях 0.5—1.5 кпк від Сонця швидкість стискання становить 3.3 ± 0.4 км/с, а з віддаленням від галактичної площини на 250 пк і більше зменшується до 1.5 ± 0.3 км/с. Величина фазового зсуву не виявляє помітної залежності від відстані до галактичної площини і в середньому становить $4.5 \pm 0.4^\circ$ (С.П. Рибка, А.І. Яценко).

✓ На підставі високоточних VLT/FORS1+UVES спектральних спостережень системи двох блакитних компактних карликових галактик SBS 0335-052E та SBS 0335-052W визначено вміст хімічних елементів у різних H II ділянках цієї унікальної системи. Вміст кисню в яскравішій східній галактиці змінюється в межах 7.11—7.32 для різних H II ділянок і підтверджує знайдені нами раніше варіації вмісту кисню на просторовій шкалі $\approx 1-2$ кпк. Уміст кисню в найяскравішій ділянці № 1 західної галактики SBS 0335-052W становить 7.22 ± 0.07 . Три інші її H II ділянки містять значно менше кисню: $12 + \log(O/H) = 7.01 \pm 0.07$ (ділянка № 2), 6.98 ± 0.06 (ділянка № 3); 6.86 ± 0.14 (ділянка № 4). Це найменші вмісти кисню, які будь-коли були знайдені в галактиках з емісійними лініями. Це підтверджує наші висновки про те, що SBS 0335-052W — галактика з найменшою відомою металічністю (Ю.І. Ізотов, Н.Г. Гусєва).

✓ Створено новий «Каталог ізольованих галактик 2MIG, відібраних з огляду неба 2MASS». Ефективна глибина каталогу становить ≈ 6000 км/с. Каталог 2MIG вміщує 3227 рівномірно розподілених на небі галактик з діаметрами $>30''$ та зоряною величиною $K_s < 12.0$. Досліджено залежності критеріїв ізольованості галактик від вихідних даних оглядів неба, на підставі яких складено каталоги (В.Ю. Караченцева, І.Б. Вавилова, А.А. Елійв (ГАО НАН України), О.В. Мельник (АО КНУ)).

✓ Розроблено, виготовлено і проведено випробування спектрометра-поляриметра «СПС» помірної спектральної

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ
ВІД ЮВІЛЕЮ
ДО ЮВІЛЕЮ**



**Осіпов Сергій
Миколайович** (нар.
1958 р.). Закінчив
Львівський національний університет
ім. Івана Франка
(1980). У 1980—
1982 рр. — інженер
Високогірної спостережної бази ГАО
на піку Терскол.
У 1982—1985 рр.
вчився в аспірантурі
ГАО. Захистив кандидатську дисертацію
(1986). У ГАО працює
з 1985 р. (молодший,
старший науковий
співробітник). Наукові
інтереси — дослідження
з фізики Сонця.

роздільної здатності $\lambda/\Delta\lambda \approx 50$ на телескопі АЗТ-2. Спостереження точкових об'єктів (зір порівняння) і протяжних об'єктів (Сатурн) показали, що цей прилад надає можливість вимірювати значення міри поляризації з точностями, вищими за 0.1 % у спектральному діапазоні 400—960 нм, 0.2—0.4 % у спектральному діапазоні 380—400 нм і 960—1050 нм та ≈ 0.4 —0.8 % у спектральному діапазоні 1050—1150 нм для небесних тіл 6—8 зоряної величини. Точність визначення кута повороту площини поляризації вища за 2° у спектральному діапазоні 380—960 нм, за 2—5° у спектральному діапазоні 960—1100 нм і 5—9° у спектральному діапазоні 1100—1160 нм (Ю.С. Іванов, І.І. Синявський, О.О. Монсар, А.П. Відьмаченко, М.Г. Сосонкін, О.В. Мороженко, В.І. Шавловський (ГАО НАН України), Ю.С. Єфімов (КраО), В.В. Корохін (АО ХНУ)).

✓ Досліджено один з найпотужніших і найтриваліших спалахів активного червоного карлика YZ Сті, який спостерігали 9 лютого 2008 р. у смузі U на п. Терскол. За допомогою вейвлет-аналізу виявлено квазіперіодичні пульсації в точці максимуму випромінювання з характерним періодом майже 11 с, початковою глибиною модуляції 5.5 % і експоненціальним часом згасання 29 с. Результати дослідження вказують на те, що ці пульсації спричинені швидкими магнітогідродинамічними коливаннями спалахової арки. На підставі методів корональної сейсмології визначено концентрацію $\approx 10^{10}$ см⁻³ і температуру $\approx 3 \times 10^7$ К плазми, а також значення магнітного поля ≈ 150 Гс у ділянці енерговиділення (Б.Ю. Жил'яєв, І.А. Верлюк, К.О. Стеценко (ГАО НАН України), М.В. Андреев, О.В. Сергеев (МЦАМЕД НАН України), Р.Є. Гершберг, М.М. Ловка, Ю.Т. Цап (КраО), О.В. Степанов, Ю.Г. Копилова (Пулково, Росія)).

✓ На підставі космічних експериментів VIRGO/SPM та GOLF (SOHO) вперше виявлено аномалії коливань яскравості та швидкості на частоті 5.3 мГц. На цій же частоті виявлено аномальні фазові зсуви між коливаннями на різних висотах в атмосфері Сонця. Ці результати також підтверджено даними космічного українсько-російського експерименту ДИФОС КОРОНАС-Ф. Показано, що такі аномальні зміни обумовлені процесом відбиття хвиль у ділянці температурного мінімуму сонячної атмосфери (С.М. Осіпов).

✓ Встановлено, що смугові структури в пилових хвостах комет можуть утворюватися завдяки змінам темпу витоку речовини з активних ділянок на поверхні ядра комети. Обертаючись, ядра комет по чергово перебувають то на освітленій, то на затіненій стороні, що спричиняє різний темп сублимації льоду (С.В. Харчук, П.П. Корсун).

У ГАО розпочато проведення досліджень на замовлення зарубіжних організацій:

- скелясті планети навколо зір (Проект ROPEC FP7);
- розповсюдження системи EGNOS на Східну Європу.

21 січня. На вченій раді В.С. Кислюк виступив з доповіддю «Мої 10 років у XXI столітті» (з нагоди 70-річчя від дня народження). Від імені Президії НАН України Я.С. Яцків вручив В.С. Кислюку нагороду «За професійні здобутки».

11 лютого. На вченій раді вшановано Б.Ю. Жилиєва і В.К. Тарадія з нагоди їхнього 70-річчя від дня народження. Обидва ювіляри є яскравими представниками ГАО 60-х років, які пройшли шлях від астрономів-теоретиків до астрономів-спостерігачів та організаторів науки. Ювіляри виступили з доповідями: Б.Ю. Жилиєв — «Ремінісценції», В.К. Тарадій — «Мої роки в Голосієві та на Терсколі».

1 березня. На посаду вченого секретаря призначено Ю.Л. Колесника.

2 березня. У Київському університеті ім. Бориса Грінченка відбувся Всеукраїнський астрономічний педагогічний фестиваль. Виступали Я.С. Яцків, Я.О. Романюк (ГАО), Б.І. Гнатик, В.Н. Криводубський (АО КНУ) та ін. Під час фестивалю розповсюджували журнал «Світогляд» та «Все-ленная. Пространство. Время».

15 березня. У НАН України відбулася зустріч з керівниками проекту TWINNING-SPACE «Прискорення українсько-європейського співробітництва в космічній сфері». На зустрічі були присутні Б.Є. Патон, Я.С. Яцків, О.П. Федоров та ін.

17—18 березня. У Києві відбулося закриття Міжнародного року астрономії (у Товаристві «Знання» — 17.03.2010, у ГАО НАН України — 18.03.2010).

Церемонія закриття МРА-2009 завершилася врученням нагород НАН України та Української астрономічної асоціації тим, хто брав активну участь у заходах МРА-2009.

18 березня. Під час святкування Дня весняного рівнодення відбулося посвячення в астрономи О.М. Іванюка, І.А. Зінченка, С.В. Зайцева, К.О. Стеценко, Н.М. Костогриз, Н.Г. Чеснок, М.К. Кузнєцова.

24 березня. На засіданні президії НАН України слухали звіт ГАО НАН України за 2004—2008 рр. Виступили О.О. Коноваленко (голова комісії з перевірки ГАО), В.М. Шульга, В.М. Івченко, Ю.О. Карпінський та ін.



Олександр Федорович Пугач
(нар. 1940 р.). Закінчив Одеський університет (1962). З 1962 р. працює в ГАО (інженер, молодший, старший та провідний науковий співробітник). Захистив кандидатську дисертацію (1972). Наукові інтереси — фізика нестаціонарних зір. Активний популяризатор астрономічних знань.

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ
ВІД ЮВІЛЕЮ
ДО ЮВІЛЕЮ**

В.К. Тарадій (ліворуч)
і Б.Ю. Жиляев



Діяльність ГАО було оцінено позитивно. Від ГАО виступили: Я.С. Яцків, Н.Г. Щукіна (про дослідження магнітних полів Сонця), А.В. Шавріна (про дослідження озону в атмосфері Землі).

6 квітня. Відбулося спільне засідання вчених рад ГАО НАН України, Астрономічної обсерваторії Одеського національного університету, Полтавської гравіметричної обсерваторії Інституту геофізики НАН України ім. С.І. Суботіна, присвячене 130-річчю від дня народження засновника цих обсерваторій академіка О.Я. Орлова.

12 квітня. Відбувся розширений астрофізичний семінар з нагоди 80-річчя від дня народження одного з ветеранів ГАО відомого астрофізика М.Я. Орлова.

20 квітня. Постановою бюро Відділення фізики і астрономії НАН України було затверджено новообрану вчену раду ГАО у складі 27 осіб.

11–13 травня. Відбулися збори Відділення фізики і астрономії та Загальні збори НАН України. На зборах Відділення доповідали лауреати іменних премій НАН України. О. Павленко (КраО) доповіла про здобутки лауреатів з дослідження зір.

25 травня. Науковці ГАО брали участь у конференції, присвяченій 165-річчю створення Астрономічної обсерваторії Київського національного університету ім. Тараса Шевченка і 105-річчю від дня народження С.К. Всехсвятського.

26 травня. Виповнилося 70 років від дня народження члена-кореспондента НАН України Р.І. Костика.

24 червня. На засіданні вченої ради підсумовано атестацію наукових кадрів Обсерваторії. Усього атестовано 51 особу.

1 липня. На вченій раді виступив О.Ф. Пугач з доповіддю «Догоняють в науке — значит отставать» (з нагоди 70-річчя від дня народження).

Серпень. Удруге в світі (після ESA) виконано лазерні комунікаційні експерименти з геостационарним супутником ARTEMIS ESA (В.П. Кузьков, С.В. Кузьков; С.П. Пуха, Д.В. Воловик НТУУ «КПІ»).

12—25 вересня. У ГАО відбулася Міжнародна конференція «NATO ASI on Special Detection Technique Polarimetry and Remote Sensing» (25 учасників).



Учасники наради з лазерних експериментів до геостационарних супутників. Перший зліва В.П. Кузьков

14 вересня. Я.С. Яцків запропонував науковцям ГАО відповісти на такі запитання анкети:

- що Вам подобається, а що не подобається в діяльності Обсерваторії;
- які зміни необхідно здійснити в ГАО найближчим часом;
- хто, на Ваш погляд, міг би очолити ГАО в найближчі 5 років.

Результати анкетування було опрацьовано і взято до уваги.

30 вересня. На вченій раді Я.С. Яцків інформував про діяльність Європейської організації «Astronet» з координації астрономічних досліджень у Європі.

25 жовтня. У ГАО відбулися урочистості з нагоди 70-річчя від дня народження Я.С. Яцківа. У програмі:

- демонстрація фільмів та фотохроніки життя й наукової діяльності Я.С. Яцківа;

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ
ВІД ЮВІЛЕЮ
ДО ЮВІЛЕЮ**



Вітання Я.С. Яцківу
від Ольги Богомолець
та В.С. Кислюка



- презентація книг Я.С. Яцківа;
- спільне засідання вченої ради ГАО НАН України та Ради УАА.

23 листопада. Відбулася нарада у Президента НАН України Б.Є. Патона щодо стану космічних досліджень в Україні (за участю А.Г. Наумовця, В.П. Горбуліна, О.П. Федорова, Я.С. Яцківа та ін.).

2, 9, 16, 23 грудня. На засіданнях вченої ради ГАО слухали звіти відділів про роботу у 2008—2010 рр. Як зауважив Я.С. Яцків, «незважаючи на всі негаразди нашого наукового життя, у ГАО є окремі видатні результати».

30 грудня. Відбулася традиційна неформальна зустріч директора ГАО Я.С. Яцківа з колективом Обсерваторії. Вшанували пам'ять тих працівників ГАО, які пішли з життя у 2010 р., — О.В. Денисюк, А.С. Харін, О.О. Монсар, Б.В. Гресь.

Державною премією України в галузі науки і техніки за працю «Розвиток теоретичних основ, розробка та застосування поляриметричних методів і апаратури для дистанційного зондування об'єктів Сонячної системи наземними та аерокосмічними засобами» відзначено М.М. Кисельова, В.К. Розенбуш, В.А. Кучерова (помертно), М.І. Міщенко спільно з авторським колективом Радіоастрономічного інституту НАН України, НДІ астрономії Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна, НДІ «Кримська астрофізична обсерваторія» МОН України і Годдардівського інституту космічних досліджень NASA.

Орденем I ступеня «За заслуги» нагороджено Я.С. Яцківа (відтак він став кавалером усіх орденів «За заслуги»). Також Я.С. Яцків отримав Почесну відзнаку ім. професора Ф.Л. Островського УТТК.

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Узагальнено дані теоретичних та спостережних поляризаційних досліджень тіл Сонячної системи у монографії «Polarimetric remote sensing of Solar System object», яка посіла перше місце на міжнародному конкурсі International Academy of Astronautics Book Award.

✓ У рамках міжнародної кооперації проведено детальні дослідження позасонячної планетної системи WASP-10, що дало можливість уточнити її основні параметри. За даними чисельних розрахунків, що базуються на дослідженні змінності часу середини транзиту відомої екзопланети і на розрахунках значень «O—C», було відкрито нову позасонячну планету (В. Крушевська, G. Maciejewski, D. Dimitrov та ін.).

✓ Виконано дослідження точності Міжнародної Нebesної системи відліку (ICRF) за даними семи індивідуальних і одного об'єднаного (MAO C08) каталогів положень позагалактичних радіоджерел. Показано, що каталог MAO C08, створений у ГАО НАН України, є найточнішим, його похибки не перевищують 50 мкс дуги (Я.С. Яцків).

✓ На підставі аналізу 93 спектрів у 86 ділянках іонізованого водню з низьким вмістом важких елементів визначено вміст первинного гелію Y_p . Знайдено, що вміст первинного гелію становить $Y_p = 0.2565 \pm 0.0010(\text{stat.}) \pm 0.0050(\text{syst.})$. Цей вміст на рівні 2σ перевищує той, що передбачає стандартна модель первинного нуклеосинтезу. За такого значення Y_p кількість типів релятивістських нейтрино N_ν в епоху первинного нуклеосинтезу становила $3.68 \pm 0.70 (2\sigma)$ і $3.80 \pm 0.70 (2\sigma)$ для часу напіврозпа-

ду нейтрона 885.4 ± 0.9 с і 878.5 ± 0.8 с відповідно, тобто N_ν перевищує експериментальне значення 2.993 ± 0.011 (Ю.І. Ізотов).

✓ З результатів спостережень активної ділянки на поверхні Сонця, виконаних з високою просторовою та часовою роздільною здатністю, вперше було виділено конвективну складову полів швидкості та інтенсивності. Показано, що розміри конвективних елементів суттєво (у 2—3 рази) збільшуються зі зростанням напруженості магнітного поля ($B = 400\text{—}1600$ Гс), що спричинює збільшення конвективної швидкості, а отже, й проникнення конвективних елементів до більших висот та збільшення потужності коливань і, як наслідок, посилене нагрівання нижньої хромосфери. Ці результати спростовують висновки теоретичних розрахунків, згідно з якими магнітні поля напруженістю $B = 400\text{—}1600$ Гс пригнічують конвекцію (Р.І. Костик).

✓ Тривимірне моделювання лінійної поляризації в реалістичній магнітогідродинамічній моделі локального динамо показало, що густина магнітної енергії в дрібномасштабних полях спокійної фотосфери Сонця співмірна з потоком повної енергії у хромосфері (Н.Г. Щучкіна).

✓ Виявлено ефективність механізму прискорення космічних променів повздовжнім (відносно регулярного магнітного поля) електричним полем, що виникає внаслідок розвиненої гіротропної турбулентності сонячного вітру для енергії частинок від десятків до 500 МеВ. Детальне дослідження петельної структури в активній ділянці на Сонці, де присутнє слабке великомасштабне електричне поле, встановило можливість додаткового етапу спалахового процесу, який передує етапу попереднього прогрівання. Його головною ознакою є поява цілої групи як високо-, так і низькочастотних низькопорогових нестійкостей. Основні характеристики плазми відповідають напівемпіричній моделі FAL сонячної атмосфери. Ця модель враховує процес дифузії гелію в досліджуваній ділянці (Б.О. Шахов, Ю.І. Федоров, Ю.Л. Колесник, О.Н. Кришталь, С.В. Герасименко, А.Д. Войцеховська).

✓ Проведено аналіз регіональної ГНСС-мережі за даними спостережень окремо GPS і GPS/ГЛОНАСС-супутників. Показано, що внесок ГЛОНАСС-спостережень у визначення положень українських ГНСС-станцій незначний (О.О. Хола).

✓ Завдяки модернізації електронних та оптичних вузлів СПЛ було розпочато лазерну локацію високих ШСЗ

(19—30 тис. км заввишки) (М.М. Медведський, Ю.М. Глушенко, В.О. Пап, В.С. Костоґриз).

✓ Розроблено методику для надточних астрометричних спостережень на телескопі VLT з камерою FORS. Показано, що застосування нового методу опрацювання спостережень дає можливість зменшити астрометричну похибку до 0.05—0.10 mas. Ці дані в 10—20 разів точніші порівняно з іншими відомими результатами. Наприклад, точність спостережень для космічного телескопа ім. Габбла, камери STEPS 5-м телескопа Паломарської обсерваторії та CAPSCam камери на 2.5-м телескопі в Las Campanas становить 1—2 mas. Крім того, це точніше за очікувану точність визначення положень для фіксованих епох з GAIA, що для зір 17—18 величини становить 0.25 mas. З 2009 р. розпочато спостереження на VLT за довгостроковими програмами астрометричного пошуку екзопланет навколо зір-холодних карликів на відстані від 10 до 30 пс від Сонця (П.Ф. Лазоренко).

✓ Вивчено властивості розсіяння світла для середовищ різної оптичної товщини, що є сумішшю агрегатних льодяних частинок різної структури. Використовуючи метод T -матриці та строгий розв'язок векторного рівняння переносу випромінювання, для довжини хвилі 12,6 см було розраховано показники заломлення мономерів $m = 1.76 + i0.003$ та їхні радіуси $r = 1$ см, а також щільність упаковки $p = 0.2$ і загальні радіуси агрегатів в інтервалі $4 \leq R \leq 10$ см. Для сфероїдальних агрегатних частинок одержано, що залежність циркулярних поляризаційних відношень від структури агрегатів може бути досить суттєвою, вона збільшується зі збільшенням відхилення від сфери загальної форми агрегатів (Ж.М. Длугач, М.І. Міщенко).

✓ За допомогою моделі Монте-Карло відтворено процес утворення пилового хвоста віддаленої комети C/2003 W42 (LINEAR) та його еволюцію протягом 4.5 років. Це дослідження виконували в рамках моделі, будова та склад пилинок якої відповідають моделі Грінберга, з урахуванням танення льодової компоненти пилинок. У результаті отримано фізичні параметри пилинок: діапазон їхніх розмірів 5—1000 мкм, розподіл за розмірами є експоненціальним з показником степеня (−4.5), а швидкості вильоту становлять сантиметри—десятки метрів за секунду (П.П. Корсун, І.В. Кулик, О.В. Іванова).

2011 рік

Створено Українську віртуальну обсерваторію (УкрВО), яку зареєстровано як члена Міжнародної астрономічної віртуальної обсерваторії (IVOA).

15 лютого. У ГАО відбулося засідання об'єднаного семінару з космічних досліджень, на якому виступив В.Є. Саваневич (ХНУРЕ) з доповіддю «Автоматичний пошук астероїдів на серії ПЗЗ-кадрів».

18 лютого, 18 березня, 18 травня. Б.Ю. Жилиєв прочитав цикл лекцій «Важкі питання астрономії»: «Що було до створення світу»; «Стріла часу»; «Паралельні світи».

10 березня. На засіданні Ради УАА відбулося обговорення стану астрономічних досліджень в Україні, а також фінансування астрономічних установ. Крім того, йшлося про заходи щодо координації діяльності астрономічних установ з питань Української віртуальної обсерваторії (І.Б. Вавилова), колективних центрів спостережень (О.Є. Вольвач, Б.Ю. Жилиєв).

17 березня. На міжнародному семінарі з навігації рухомих об'єктів, проведеному у ГАО, обговорювали питання щодо використання ГНСС (GPS, ГЛОНАСС, ГАЛІЛЕО та ін.). Зі вступним словом виступив Я.С. Яцків. Про міжнародний проект EEGS розповів М.О. Литвин. Про методику та основні результати тестування технології визначення magiSBAS на території України доповів О.О. Жаліло (ХНУРЕ). Презентацію новітніх європейських технологій та апаратно-програмне устаткування фірми GMY GSY (Іспанія) зробив Альберто Мартінез.

21 березня. У Музеї історії ГАО НАН України відбулася церемонія відкриття виставки стереофотографій астрономічних об'єктів «Космос у 3D».

24 березня. Під час святкування Дня весняного рівнодення відбулося посвячення в астрономи С.П. Гордієнка, М.В. Іщенко, А.І. Клянчина і Г.О. Поліновського.



Запрошення
на виставку «Космос
у 3D»



**Іващенко Юрій
Миколайович**

(нар. 1961 р.).
У 1978—1983 рр.
навчався на фізичному
факультеті Київського
національного уні-
верситету ім. Тараса
Шевченка. За фахом
астроном. У 1983—
1992 рр. працював
в ГАО НАН України,
захистив кандидат-
ську дисертацію.
У 1992 р. перейшов
на посаду в Автомо-
більний центр Голосі-
ївський. У 1998 р.
заклав фундамент
першої приватної об-
серваторії в Україні —
Андрушівської астро-
номічної обсерваторії,
яку було відкрито
12 квітня 2001 р.
Разом зі співробітни-
ками обсерваторії від-
крив багато астеро-
їдів, яким за правом
відкривачів надав
імена славетних укра-
їнців.

Андрушівська
обсерваторія

На вченій раді ГАО розглянуто концепцію розвитку Обсерваторії на 2011—2016 рр. З пропозиціями виступив Я.С. Яцків.

16 квітня. Я.С. Яцків, В.К. Тарадій, Р.Р. Кондратюк і В.С. Кислюк відвідали с. Андрушівку, де ознайомилися з роботою Обсерваторії та відсвяткували 50-річчя від дня народження Ю.М. Іващенко.

24 травня. Я.С. Яцків як голова Державної комісії єдиного часу та еталонних частот (ДКЧЧ) провів засідання комісії, де було розглянуто стан справ щодо функціонування первинного еталону часу і частоти (ПЕЧЧ) (м. Харків), вторинного еталону ЧЧ (м. Київ) та роботу Українського центру визначення параметрів обертання Землі (ГАО НАН України). Уточнено склад ДКЧЧ та схвалено перелік заходів з функціонування ДКЧЧ на 2011 рік.

21 червня. У День літнього сонцестояння відбулося урочисте відкриття горизонтального сонячного телескопа АЦУ-5 з монохроматором подвійної дифракції, введеного в експлуатацію після десятирічної перерви. За спектральною роздільною здатністю телескоп належить до найкращих телескопів світу. На урочистостях був присутній Б.Є. Патон. Телескоп АЦУ-5 названо іменем ініціатора його створення Е.А. Гуртовенка.

Відбулося Астрономічне свято — День літнього сонцестояння.

У програмі:

10.00—11.00. Загальнообсерваторський семінар.

«Летять у безвість шалені літа...» Р.І. Костик, Р. Поліщук.

11.00—13.00. Науковий семінар з фізики Сонця.

«Настоящее и будущее солнечного телескопа Эрнеста Гуртовенко». Н.Г. Щукіна.



**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ
ВІД ЮВІЛЕЮ
ДО ЮВІЛЕЮ**

«Спостереження Сонця в АО Київського національного університету імені Тараса Шевченка». В.Г. Лоцицький.

11.00—13.00. Науковий семінар «ГНСС-технології в Україні: стан та перспективи».

13.00—14.00. Дружні зустрічі в підрозділах ГАО.

Н.Г. Щукіна,
Б.Є. Патон,
Я.С. Яцків під час
відкриття АЦУ-5

Урочистості
з нагоди відкриття
АЦУ-5





Георгій Улянович Ковальчук (нар. 1945 р.). Закінчив Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка (1969). З 1971 р. працює в ГАО (інженер, аспірант, молодший, старший науковий співробітник). Захистив кандидатську дисертацію (1987). Брав участь у спостереженнях близьких до Землі астероїдів (NEO) в Андрушівській обсерваторії, співавтор відкриття кількох нових об'єктів. З 2011 р. — провідний інженер Лабораторії МІЗОН-А. Наукові інтереси — змінні зорі, фотометричні та спектральні спостереження.

14.00—15.00. Екскурсія до Музею історії ГАО НАН України.

15.00—16.00. Відкриття меморіального комплексу сонячного телескопа Е.А. Гуртовенка.

Крім того, з 16.00 традиційне свято Івана Купала в ГАО; з 20.00 — концерт класичної музики в Музеї історії ГАО НАН України.

30 червня. Надійшло повідомлення про надання журналу «Кинематика и физика небесных тел» імпаکت-фактора (0.337), а це сьоме місце серед українських наукових журналів.

11 липня. Директором Музею історії ГАО призначено Г.У. Ковальчука.

6 вересня. Відбулася нарада українських виконавців проекту EEGS з представниками фірми GMV (Іспанія). Відмічено, що ГАО спільно з вітчизняною кооперацією виконали всі завдання, до того ж, виграли новий грант EP7 для продовження робіт EEGS-2.

18—23 вересня. Відбулася Міжнародна астрономічна конференція SAMMAC 2011, присвячена 75-річчю від дня народження Л.М. Шульмана (м. Вінниця).

23 вересня. Одеська астрономічна обсерваторія святкувала 140-річчя від часу заснування. Я.С. Яцків від імені колективу ГАО та УАА привітав одеських колег і розповів про «одеський десант» у ГАО: О.Я. Орлов, В.П. Цесевич, М.Я. Орлов, Т.В. Орлова, М.Г. Родригес, О.Ф. Пугач, Л.Р. Лісіна, Є.О. Депенчук, О.С. Гадун.

26—27 вересня. У НДІ «Миколаївська астрономічна обсерваторія» відбулися урочистості з нагоди 140-річчя від часу заснування. Я.С. Яцків привітав ювілярів від імені ГАО та УАА.

12 жовтня. У ГАО знімали фільм про Україну на замовлення ООН.

19 жовтня. Україна стала членом Астрономічної міжнародної віртуальної обсерваторії (IVOA), до якої належать всі провідні астрономічні держави світу (І.Б. Вавилова, Л.К. Пакуляк).

9 грудня. Державною службою інтелектуальної власності України видане авторське свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір «База даних “Електронна база даних фотографічного архіву астрономічних негативів та програмний інформаційно-пошуковий інтерфейс до неї (DBGPA V2.0)”» (Л.К. Пакуляк, Т.П. Сергеева, В.В. Головна, О.М. Їжакевич, С.В. Шатохіна, Л.М. Кізюнь).

20 грудня. На знак вшанування пам'яті Л.М. Шульмана у ГАО відбулися «Шульманівські читання».



Авторський колектив
бази даних. Сидять:
Л.К. Пакуляк
і О.М. Їжакевич.
Стоять: С.В. Шато-
хіна, В.В. Головня,
Л.М. Кізюн,
Т.П. Сергеева



Міжнародну нагороду від консорціума PRACE (Partnership for Advanced Computing in Europe) за програмний код моделювання щільних зоряних скупчень отримали П.П. Берцик і Дж.Маркус.

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Проведено модернізацію обладнання та введено в експлуатацію горизонтальний сонячний телескоп АЦУ-5 з монохроматором подвійної дифракції (Р.І. Костик, С.М. Осіпов, Н.Г. Щукіна).

✓ Виконано дослідження модуляції сплесків мікрохвильового випромінювання з активної ділянки перед спалахом на Сонці. Виявилося, що в передспалаховій плазмі для появи іонно-акустичної нестійкості потрібен такий високий ступінь неізотермічності плазми, який не може забезпечити струм, що в ній протікає, тільки за рахунок джоулівського нагрівання. Отримані результати можна використовувати для короткочасного прогнозу спалаху в активній ділянці й кореляції спалахового процесу з корональними викидами маси (О.Н. Кришталь, А.Д. Войцеховська, С.В. Герасименко).

✓ Отримано просторово-енергетичний розподіл галактичних космічних променів для структури геліосфери, що складається з сонячного вітру, стоячої ударної хвилі, шару турбулентності, який рухається з дозвуковою швидкістю, геліопаузи і навколосонячного середовища (Ю.Л. Колесник, Б.О. Шахов, Ю.І. Федоров).

✓ За результатами фотометричних і спектральних спостережень та спостережень в моменти східної та західної елонгацій галілеєвого супутника Юпітера Європи в інтервалі довжин хвиль 346—750 нм встановлено, що характер зміни спектрального ходу альbedo поверхні Європи можна пояснити випаданням на її поверхню сірки, викинутої з вулканів сусіднього супутника Іо. Порівняння спектрів передньої та задньої (за синхронного обертання) півкуль Європи показало, що поглинання сірки є помітно сильнішим на задній півкулі через постійне бомбардування іонами сірки в потужній магнітосфері Юпітера (А.П. Відмаченко, О.В. Мороженко, А.І. Клянчин, В.І. Шавловський, Ю.С. Іванов, Н.М. Костогриз).

✓ З використанням чисельно точного розв'язку макроскопічних рівнянь Максвелла проаналізовано поведінку процесу розсіяння світла полідисперсною шерехуватою частинкою, коли шерехуватість поверхні змодельовано присутністю великої кількості сферичних частинок значно меншого розміру. Встановлено, що ефект присутності таких нерівностей залежить від їхнього розміру та показника заломлення. Розрахунки проведено на кластері ГАО НАН України з використанням нової комп'ютерної програми, розробленої для паралельних комп'ютерних кластерів (Ж.М. Длугач, М.І. Міщенко).

✓ На підставі спектрополяриметричних спостережень, проведених на 2-м телескопі обсерваторії Рожан (Болгарія), вперше побудовано фазові криві поляризації супутників Сатурна — Тефії, Діони та Реї. На малих фазових кутах, де механізм зворотного когерентного розсіяння є визначальним у формуванні відбитого випромінювання, фазові залежності поляризації мають нерегулярну форму

з крутим спадом та глибоким мінімумом, який сягає -0.7 , -1.7 , -1.5 % для Тефії, Діони та Реї відповідно. На основі спостережних даних, отриманих на 6-м телескопі САО РАН та 2-м телескопі п. Терскол (Росія, КБР), за допомогою методу крос-кореляції визначено період обертання ядра комети 29P/Швассманна—Вахманна 1 в 11.9 діб (І.В. Кулик, П.П. Корсун, О.В. Іванова).

✓ У рамках українсько-російського проекту виконано аналіз спостережень українсько-російської РНДБ-мережі, що складається з трьох російських радіотелескопів (Бадари, Светлое, Зеленчук) та одного українського радіотелескопа РТ-22 (Симеїз). Використання даних РНДБ-спостережень сприяло підвищенню точності визначення параметрів обертання Землі, а також успішності експерименту з відпрацювання наземно-космічної місії «Радіо-астрон». Крім того, опрацьовано РНДБ-спостереження Міжнародної служби широти з метою уточнення Небесної і Земної систем відліку (Я.С. Яцків, С.Л. Болотін, О.Є. Вольвач).

✓ Виконано порівняння каталогу небесних координат в оптичному діапазоні (ХРМ) з ICRF2 та іншими каталогами. Запропоновано новий підхід до створення Міжнародної системи небесних координат в оптичному діапазоні (HCRF2) на базі всіх наявних каталогів. Системі HCRF2 та її розширенню у майбутньому можна без будь-яких ускладнень погодити із системою, яку визначать за даними космічної місії GAIA. В результаті реалізації HCRF2 широке коло дослідників Всесвіту матиме доволі щільну систему відліку не лише в оптичному, а й у ближньому інфрачервоному діапазонах ϵ/m хвиль (Я.С. Яцків, П.М. Федоров).

✓ На лазерній станції ГАО проведено такі спостереження: 90 проходжень високих супутників, 186 проходжень ЛАГЕОС, 1309 проходжень низьких супутників. Виконано вимоги Міжнародної служби обертання Землі щодо кількості спостережень низьких та високих супутників (М.М. Медведський та ін.).

✓ На базі каталогу 2MAST створено каталог майже 4000 можливих кластероподібних об'єктів Галактики. Опрацьовано 871 об'єкт (галактичні довготи від 90 до 180°). Підтверджено їхню реальність і визначено параметри для 654 із них: комплексна вірогідність приналежності зір до скупчення, координати центрів, кутові розміри, власні рухи, відстані, параметри міжзоряного поглинання світла, вік, приливні параметри. З архівних даних для 152 об'єктів знайдено променеві швидкості, а також уперше визначено відстані для 291 і вік для 334 зоряних скупчень. Виявлено можливість отримання параметрів майже

3000 скупчень Галактики до граничної відстані від Сонця 20 кпс за повноти вибірки скупчень до 2 кпс проти відповідно 650 скупчень, 8 і 0.85 кпс, що було отримано раніше на базі каталогу ASCC-2.5 (Н.В. Харченко).

✓ Отримано синхронні ряди фотометричних і спектральних даних зір на телескопах, розміщених на територіях України, Росії, Болгарії. Внутрішні похибки даних для зір до 13 зоряної величини з експозицією близько 10 секунд дають можливість виявляти спалахи амплітудою приблизно 0,3 зоряної величини у смузі U. Спектральні спостереження зір, виконані в такому часовому діапазоні, не мають аналогів (Б.Ю. Жилієв, О.О. Святогоров, І.А. Верлюк, К.О. Стеценко).

✓ Уперше проведено пряме астрофізичне моделювання N-тіл до шести мільйонів тіл з використанням паралельного MPI-коду на CUDA GPU, а також на великих кластерах у Пекіні, Берклі та Гейдельберзі з різними типами апаратних прискорювачів на графічних картах. Ці кластери були пов'язані між собою за участю Міжнародного центру обчислювальних наук (ICCS). Під час проведення тестування в задачах реального моделювання зоряних систем з ієрархічним розподілом часових кроків і з явною структурою ядро-гало продуктивність досягла 1/3 максимальної продуктивності для цього коду. Наведений код з апаратними CUDA-GPU-прискорювачами використовували для моделювання щільних зоряних скупчень з великою кількістю зір і галактичних ядер з надмасивними чорними дірами. За результатами цього тестування було отримано міжнародну нагороду від консорціуму Partnership for Advanced Computing in Europe (PRACE) (П.П. Берцик).

✓ Проведено дослідження вибірки з 803 яскравих компактних галактик із активним зореутворенням (LCGs) у діапазоні червоних зміщень $z = 0.02-0.63$, відібраних з огляду Слоана (SDSS). Глобальні властивості цих галактик схожі на властивості галактик «зелених горошин», відкритих в огляді Слоана як новий клас галактик. Нами показано, що LCGs і «зелені горошини» за властивостями не є новим класом галактик, а лише найяскравішими компактними карликовими галактиками з активним зореутворенням. Виявлено, що вміст кисню в LCGs не відрізняється від його вмісту в блакитних компактних карликових галактиках. Медіанна маса зоряної складової LCGs становить ~ 109 мас Сонця і є типовою для карликових галактик. Темп зореутворення в LCGs є надзвичайно високим, він змінюється у великому інтервалі: 1–60 мас Сонця за рік з медіанною величиною ~ 4 маси Сонця за рік. Для порівняння: у нашій Галактиці масою у 100 разів

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ
ВІД ЮВІЛЕЮ
ДО ЮВІЛЕЮ**

Синхронна мережа
телескопів



більшою темп зореутворення становить лише 2 маси Сонця за рік. З іншого боку, LCGs за своїми властивостями схожі на молоді галактики на великих червоних зміщеннях $z > 2$. Така схожість дає можливість вивчати процеси формування зір і галактик у ранньому Всесвіті, використовуючи спостереження близьких об'єктів (Ю.І. Ізотов, Н.Г. Гусєва).

✓ Отримано набір калібровок для визначення електронної температури та вмісту кисню й азоту в ділянках H II відповідно до інтенсивностей сильних ліній. Ці калібровки мають переваги над тими, що є на сьогодні: їх можна застосовувати до ділянок H II в усьому діапазоні температур, за їх допомогою можна визначити вміст не лише кисню, а й азоту, а також дістати більш точне значення вмісту кисню. Зокрема, з використанням цих калібровок було встановлено, що розкид вмістів азоту в галактиках з однаковим вмістом кисню обумовлений не локальним збагаченням міжзоряного середовища азотом зорями типу Вольфа—Райє, а різницею часових шкал синтезу кисню й азоту та відмінностями в історії зореутворення (Л.С. Пілюгін).

✓ Виконано аналіз спектральних спостережень галактики NG 031203, отриманих водночас на 8-м телескопі VLT (Європейська південна обсерваторія, Чилі) у надзвичайно великому діапазоні довжин хвиль (3200—24000 Å). Ця галактика є цікавою тому, що в ній відбувся спалах гамма-випромінювання внаслідок вибуху масивної зорі. Встановлено, що за параметрами (невеликі розміри, низь-

кий вміст важких елементів, невелика маса $-2.5 \cdot 10^8$ мас Сонця, надзвичайно високий темп зореутворення -5.74 мас Сонця на рік) ця галактика належить до класу екстремально яскравих компактних галактик з активним зореутворенням (LCGs) і схожа на молоді галактики на стадії формування, які знаходяться лише на великих червоних зміщеннях. Зроблено висновок, що довгі спалахи гамма-випромінювання відбуваються в карликових галактиках з низькою металічністю, де є спалахи зореутворення великої кількості масивних зір (Н.Г. Гусєва).

✓ Для розвитку національного астрономічного проєкту «Українська віртуальна обсерваторія» систематизовано астрофотографічний архів обсерваторій України (1895—2010 рр.) та структуровано об'єднаний цифровий архів астронегативів у міжнародних стандартах. Розроблено систему керування цим архівом, що уможливило відкритий доступ до даних через сайт УкрВО: <http://ukrvo.org>, створений у 2011 р. На сьогодні в об'єднаному цифровому архіві УкрВО розміщено бази астрономічних даних (оцифрованих астронегативів) ГАО НАН України, університетських обсерваторій Львова і Києва, а також організовано доступ до цифрових архівів Миколаївської і Кримської обсерваторій. Завдяки вирішенню цих завдань 19 жовтня 2011 р. Україна стала членом Міжнародної астрономічної віртуальної обсерваторії (IVOA), до якої належать усі провідні держави світу (І.Б. Вавилова, Л.К. Пакуляк).

✓ Створено каталог найбільш ізольованих близьких галактик з променевими швидкостями $VLG < 3500$ км/с, який охоплює все небо. Ця популяція «космічних сиріт» становить 4.8 % серед 10 900 галактик зі вказаними променевими швидкостями. Описано критерій ізольованості, використаний для виділення цієї вибірки, названої «Local Orphan Galaxies» (LOG), та розглянуто їхні основні оптичні та HI властивості. Половина каталогу LOG — галактики морфологічних типів Sdm, Im, Ir, в яких відсутні балджи. Медіанне відношення M_{gal}/M_{stars} у LOG-галактик є більшим за одиницю. Розподіл на небі галактик каталогу LOG є досить рівномірним з деякими ознаками слабого скупчення на масштабі ~ 0.5 Мрс. Галактики LOG містяться в об'ємах, де середня локальна густина матерії приблизно в 50 разів нижча за середню глобальну густину. Відмічено ізольовані галактики LOG зі спотворенням структури, що може бути наслідком взаємодії ізольованої галактики з масивним темним об'єктом (В.Ю. Караченцева).

2012 рік

На замовлення зарубіжних організацій у тематику досліджень включено тему «Дослідження умов генерації низькочастотних кінетичних альвенівських хвиль у магнітноактивній плазмі передспалаховою хромосферною активною ділянкою на Сонці».

26 січня. На вченій раді розглянуто такі питання:

- висування кандидатів у члени-кореспонденти НАН України зі спеціальності «Астрофізика. Фізика Сонячної системи»; у списки для таємного голосування було внесено Л.С. Пілюгіна і Н.Г. Шукіну.

- введення до тематичного плану ГАО НАН України теми «Розширення системи EGNOS на територію Східної Європи» (керівник М. Литвин).

27 січня. На виконання доручення Прем'єр-міністра України ГАО НАН України і Державною комісією єдиного часу та еталонних частот (голова комісії Я.С. Яцків) було підготовлено проект закону України «Про обчислення часу».

2 лютого. На засіданні вченої ради розглядали питання щодо висування кандидатур на посаду директора ГАО. Головував заступник директора з наукової роботи С.Г. Кравчук. Після схвалення кандидатури Я.С. Яцківа він у залі засідання виголосив промову про майбуття ГАО.

20 лютого. У ГАО відбулися проводи зими (Масляна), організовані профспілковим комітетом. На святі були присутні ветерани та молоді співробітники (організатори свята). Такі свята сприяють єднанню поколінь ГАО.

23 лютого. Відбулися збори колективу ГАО НАН України (голова С.Г. Кравчук). На порядку денному: вибори кандидатури на посаду директора на 5-річний термін. На зборах був присутній академік-секретар Відділення фізики і астрономії НАН України В.М. Локтев. Після узгодження процедурних питань слово було надано Я.С. Яцківу. В обговоренні кандидатури брали участь А.О. Корсунь, В.К. Розенбуш, В.К. Тарадій, В.С. Кислюк, Б.Ю. Жилияєв, Р.Р. Кондратюк. Виступи загалом були позитивними. Відкритим голосуванням було обрано Я.С. Яцківа.

13 березня. Гостем ГАО був учений зі США (Годдардівський центр космічних польотів — ГЦКП) Дж. Гіпсон. На семінарі відділу космічної геодинаміки присутні обмінялись інформацією про роботу ГЦКП та українських установ із космічної геодинаміки. Дж. Гіпсон розповів про стан реалізації міжнародного проекту VLBI-2010.

15 березня. Учена рада ухвалила рішення про включення співробітників ГАО Ю.І. Ізотова та Н.Г. Гусевої до ав-

торського колективу циклу праць «Фундаментальні властивості матерії в ультрарелятивістських ядерних зіткненнях та ранньому Всесвіті», висунутого на здобуття Державної премії України в галузі науки і техніки за 2012 р. Інститутом теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова.

22 березня. Учена рада ГАО ухвалила рішення про підтримку висування на здобуття Державної премії України в галузі науки і техніки за 2013 р. циклу праць «Будова та еволюція Всесвіту на галактичних і космічних масштабах, прихована маса і темна енергія: теоретичні моделі та спостережні результати». Автори: від ГАО — П.П. Берцик, І.Б. Вавилова, В.Ю. Караченцева, Я.В. Павленко, Л.С. Пілюгін; від Радіоастрономічного інституту НАН України — А.О. Мінаков; від Інституту прикладних проблем математики і механіки ім. Я.С. Підстригача НАН України — В.О. Пелих; від астрономічних обсерваторій Київського, Одеського, Львівського національних університетів — В.І. Жданов, О.І. Жук, Б.С. Новосядлий.

22 березня. Під час святкування Дня весняного рівнодення відбулося посвячення в астрономи В.П. Жаборовського, О.В. Захожай і С.М. Похвали.

29 березня. На загальнообсерваторському семінарі з космічних досліджень було розглянуто нові проекти ГАО з вивчення атмосферного і стратосферного аерозолу (доповідачі В.К. Розенбуш, П.В. Неводовський).

2 квітня. Я.С. Яцків та І.Б. Вавилова розглянули законопроект щодо Загальнодержавної науково-технічної

Учасники виставки
«Малюємо Всесвіт»



**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ
ВІД ЮВІЛЕЮ
ДО ЮВІЛЕЮ**

Відкриття
меморіальної дошки
А.О. Яковкіну.
Виступає Д.П. Дума,
ліворуч
А.Г. Наумовець



**Наталія Геннадіївна
Щукіна** (нар. 1948 р.).
Закінчила Казанський
університет (1971). З
1973 р. працює в ГАО
(аспірантка, інженер,
молодший, старший
науковий співробітник,
завідувачка відділу).
Захистила кандидат-
ську (1985) та доктор-
ську (2001) дисертації.
Наукові інтереси —
геліофізика, перенос
випромінювання,
спектрополяриметрія,
геліосейсмологія,
хімічний склад
і еволюція зір.

космічної програми на 2012—2017 рр. та підготували відповідні пропозиції на розгляд Президенту НАН України Б.Є. Патону.

5—30 квітня. У Музеї історії ГАО НАН України відбулася виставка художніх робіт юних студентів Київської дитячої академії мистецтв «Малюємо Всесвіт».

11 квітня. На зборах Відділення фізики і астрономії (ВФА) розглядали питання про обрання кандидатів у дійсні члени-кореспонденти НАН України. Від ГАО було висунуто Н.Г. Щукіну, Л.С. Пілюгіна, В.К. Тарадія. Після виступів кандидатів та обговорення їхніх доповідей експертна комісія ВФА рекомендувала до подальшого просування такі кандидатури: Ю.Г. Шкуратова — Харківська обсерваторія ХНУ; Л.С. Пілюгін і Н.Г. Щукіна — ГАО; В.К. Тарадій — ВСБ «Терскол».

13 квітня. Н.Г. Щукіну обрано членом-кореспондентом НАН України.

18 квітня. ГАО брала участь у виставці установ НАН України, присвяченій «Дню науки». Під час урочистостей з нагоди святкування «Дня науки» Прем'єр-міністр України М.Я. Азаров вручив державні нагороди науковцям. Орденом «За заслуги» I ступеня було нагороджено Я.С. Яцківа. У своєму виступі він подякував за нагороду і висловив стурбованість щодо стану наукової сфери України: «...без розвитку науки та інновацій Україна не має майбутнього».

11 травня. З нагоди 125-річчя від дня народження А.О. Яковкіна відбулися урочистості, де з доповіддю про

життя та творчість видатного вченого виступив В.С. Кислюк. Про маловідомі факти з життя А.О. Яковкіна розповіли Л.В. Казанцева та А.О. Корсунь. Про сучасний стан та перспективи досліджень Місяця доповів Ю.Г. Шкуратов (Харків).

На відкритті меморіальної дошки на честь А.О. Яковкіна серед гостей ГАО були академіки НАН України А.Г. Наумовець, В.М. Локтев та А.Г. Загородній. Зібрання біля головного корпусу відкрив Я.С. Яцків. Він запросив А.Г. Наумовця й Д.П. Думу (останнього аспіранта А.О. Яковкіна) відкрити пам'ятну дошку (скульптор А. Кузнецов).

25 травня. Я.С. Яцків, В.М. Локтев і В.М. Шульга відвідали Крим. Мета відвідин — ознайомлення з роботою астрономічних наукових установ КрАО, КЛО, ГАО НАНУ, РТ-22 та підготовка пропозицій щодо їхнього подальшого функціонування. На зустрічах з колективами Я.С. Яцків розповів про співробітництво КрАО по РСДБ та ЛЛС, а також охарактеризував роботу УАА. В.М. Локтев і В.М. Шульга обговорювали можливий перехід КрАО до НАН України.

28 травня. На засіданні вченої ради КЛО ГАО НАН України в присутності Я.С. Яцківа, В.М. Локтева і В.М. Шульги було розглянуто звіти про астрономічні спостереження, а також деякі наукові питання.

7 червня. На засіданні вченої ради ГАО НАН України Я.С. Яцків від Президії НАН України вручив диплом лауреата премії ім. Є.П. Федорова НАН України Н.В. Харченко.

26 червня. На засіданні вченої ради ГАО розглянули питання про висування на премію РАН та НАН України спільної праці науковців ГАО (Я.С. Яцків, О.Є. Вольвач і Ю.Л. Кокурін) та Інституту прикладної астрономії РАН (А.М. Фінкельштейн і О.В. Ліпатов). Ухвалено позитивне рішення.

9 серпня. На засіданні вченої ради відзначили 50-річчя від дня космічного польоту П.Р. Поповича. З доповіддю виступила І.Б. Вавилова. В обговоренні брали участь Я.С. Яцків і Р.Р. Кондратюк. Доповідь І.Б. Вавилової рекомендували до друку в журналі «Світогляд».

З доповіддю про космічну місію «Curiosity» на Марс виступив А.П. Відьмаченко. Місію розраховано на марсіанський рік (687 земних діб). Апарат сів на поверхню Марса 6 серпня 2012 р. В.С. Кислюк доповів про космічну місію «GAIA» (космічний телескоп Європейського космічного товариства). Телескоп працюватиме в оптичному діапазоні. Передбачено, що за допомогою «GAIA» буде складено тривимірну карту Галактики з координатами й на-

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ
ВІД ЮВІЛЕЮ
ДО ЮВІЛЕЮ**

Українські учасники
XXVIII Генеральної
асамблеї МАС.
Зліва направо:
В.Н. Криводубський,
П.П. Берцик,
Н.Г. Щукіна,
К.І. Чурюмов
(п'ятий невідомий)



прямками руху майже мільярда зір, а також заплановано відкрити до 10 тис. екзопланет, нових астероїдів і комет.

23 жовтня. На засіданні вченої ради заслухали звіти П.П. Берцика, Н.Г. Щукіної, О.В. Захожай, О.В. Іванової та Ю.Г. Кузнецової про відрядження на XXVIII Генеральну Асамблею МАС (20—31 серпня 2012 р. Пекін, КНР). П.П. Берцик (керівник української делегації) представляв Україну від УАА. Він брав участь у трьох наукових секціях. Н.Г. Щукіна брала участь у симпозіумах, присвячених методам та проблемам дослідження Сонця, будівництву великих сонячних телескопів, а також перспективам розвитку астрономії у світі.

Учена рада привітала Н.Г. Щукіну з обранням її віцепрезидентом Комісії МАС з дослідження Сонця.

Я.В. Павленко звітував про поїздку до Радіоастрономічної обсерваторії в м. Півніці (Польща), а також про відвідини групи з вивчення екзопланет в астрономічній обсерваторії м. Торунь.

З нагоди 50-річчя роботи в ГАО Я.С. Яцківа, В.С. Кислюка, О.Ф. Пугача, Б.Ю. Жилиєва, Р.І. Костика виступили:

Я.С. Яцків — розкрив деякі проблеми української науки, розповів про плани щодо відзначення 150-річчя від дня народження В.І. Вернадського, про створення журналу «Наука та інновації», а також про очолювану ним і В.С. Брюховецьким групу з розробки наукової сфери України, де було запропоновано прогресивні кроки щодо подальшого розвитку академічної України;

В.С. Кислюк — розповів про свою роботу в ГАО.

Б.Ю. Жилиєв — висловив думку щодо об'єктивного висвітлення історії ГАО та діяльності наукових підрозділів.

24 жовтня. Премією РАН та НАН України відзначено спільну працю ГАО НАН України (Я.С. Яцків, О.Є. Вольвач, Ю.Л. Кокурін) з Інститутом прикладної астрономії (А.М. Фінкельштейн, О.В. Ліпатов).

25 жовтня. На засіданні вченої ради П.С. Одинця обрано на посаду директора Кримської лазерної обсерваторії ГАО НАН України.

27 жовтня. У ГАО відбувся ІХ з'їзд УАА. Президентом УАА на наступний термін обрано Я.С. Яцківа, віцепрезидентами — О.О. Коноваленка (РІ, Харків) з астрономічної техніки і приладобудування; І.Б. Вавилову (ГАО) з координації міжнародних зв'язків і вступу до альянсу віртуальних астрономічних обсерваторій; Б.С. Новосядлого (обсерваторія Львівського ун-ту) з вивчення астрономії у вищій школі; Ю.Г. Шкуратова (обсерваторія Харківського ун-ту) з астрономічної науки і освіти; В.А. Захожая (РІ НАНУ) з роботи з аматорами астрономії та популяризації астрономічних знань.

30 жовтня. На загальнообсерваторському семінарі з космічних досліджень про космічні дослідження Місяця доповів В.С. Кислюк.

14 листопада. У ГАО за головуванням Я.С. Яцківа проведено міжнародну нараду з виконання проекту EEGS2 за участю виконавців з України, Бельгії, Іспанії, Молдови, Румунії. Підсумовано перший етап роботи.

15 листопада. Учена рада заслухала учасника семінару працівників НАН України і Профспілки ST (Швеція) В.Л. Костюченка.

Тема семінару «Участь України в Європейських науково-дослідних проектах (програмах)». Як повідомив В.Л. Костюченко, у доповіді професора Шель Нільссона «Рамкова програма для досліджень та інновацій: можливості для України» було оголошено нову програму «Горизонт 2020», призначену об'єднати все фінансування досліджень та інновацій в ЄС за 2014—2019 рр. Перші пріоритети програми — інформаційно-комунікаційні технології, нанотехнології, новітні матеріали, біотехнології, космічна галузь. На початок 2013 р. заплановано збір заявок на участь у проекті.

22 листопада. На засіданні вченої ради заслухали звіти про виконання проектів програми «ГЕОКОСМОС».

20 грудня. Наказом директора затверджено нову структуру ГАО на 2013 рік:

Відділення № 1 (куратор Я.С. Яцків)

Науково-дослідні підрозділи:

1.1. Відділ астрометрії.

1.2. Відділ космічної геодинаміки:

- лабораторія визначення ПОЗ (О),
- лабораторія лазерних спостережень.

1.3. Відділ зір та галактик:

- лабораторія фізики галактик з активним зореутворенням.

1.4. Відділ космічної плазми (О):

- лабораторія космічних променів.

1.5. Відділ фізики малих небесних тіл:

- лабораторія фізики комет.

1.6. Відділ фізики планетних систем:

- лабораторія оптики атмосфери (О).

1.7. Відділ фізики Сонця.

Відділення № 2 (куратор С.Г. Кравчук)

Науково-навчальний та науково-інформаційний підрозділи:

2.1. Лабораторія швидкоплинних процесів у зорях.

2.2. Лабораторія МІЗОН-А.

2.3. Лабораторія підготовки та атестації астрономічних кадрів, методології вищої астрономічної освіти.

Відділення № 3 (куратор П.П. Берцик)

Науково-інформатизаційний підрозділ.

3.1. АКІОЦ:

- лабораторія астроінформатики,
- лабораторія новітніх обчислювальних технологій,
- лабораторія астрокосмічного приладобудування.

Відділення № 4 (куратор Р.Р. Кондратюк)

Функціональний та адміністративно-господарський підрозділи.

У 2012 році ГАО була співорганізатором таких заходів:

18—20 квітня. Робоча зустріч виконавців проекту RoPACS.

9—13 вересня. Тематична нарада «Телескоп Zeiss-50: перші сто років на службі астрономії» в НДІ КрАО, смт «Научний».

15—17 травня. Міжнародна конференція в Кам'янець-Подільському національному університеті ім. Івана Огієнка на тему: «Сприяння науковим дослідженням студентів та аспірантів у галузі природничо-математичних дисциплін (астрономії, космонавтики, геодезії, геоінформатики), поширення знань, які формують у молоді науковий світогляд».

20—25 жовтня. Традиційна щорічна робоча нарада представників мережі лазерних станцій України в м. Алчевськ.

14—15 листопада. Нарада виконавців проекту EEGS2 (EGNOS Extention to Eastern Europe) та представників European GNSS Agency (GSA) (м. Київ, ГАО НАН України).

Премією РАН і НАН України за цикл досліджень «Російсько-українська мережа космічної геодезії і геодинAMIKI» відзначено Я.С. Яцківа.

Премією НАН України ім. Є.П. Федорова за цикл праць «Каталоги зоряних даних як інструмент астрономічних досліджень» — Н.В. Харченко, П.М. Федорова (Харківська астрономічна обсерваторія).

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Із застосуванням каталогу 2MAst опрацьовано 3784 кластероподібні об'єкти. Підтверджено реальність і визначено параметри 3006 із них, а саме: комплексну вірогідність приналежності зір до скупчення, координати центра, кутовий розмір, власний рух, відстань, надлишки кольорів, вік, приливні параметри, променеву швидкість. Об'єм повноти вибірки становить 2 кпс й охоплює спіральні рукави Персея і Стрільця—Киля. Гранична відстань є такою, що Галактику охоплено від центра до околиць. Діапазон віку об'єктів 1—2,6 млрд років перекриває весь інтервал часу існування Галактики. Не виявлено розриву еволюційних параметрів між розсіяними й кульовими скупченнями, що свідчить про генетичну єдність цих підсистем (Н.В. Харченко).

✓ Для стаціонарної моделі поширення галактичних космічних променів у геліосфері аналітично показано, що незалежно від розсіювальних властивостей різних середовищ геліосфери на стоячій ударній хвилі й на геліопаузі частинок високих енергій з'являється більше, ніж у міжзоряному середовищі, а частинок низьких енергій — менше. При цьому аналітичний розподіл частинок низьких енергій був таким же, як в експериментальних результатах, отриманих космічним апаратом «Voyager»; після проходження ударної хвилі він зареєстрував збільшення їхньої густини (Б.О. Шахов, Ю.Л. Колесник, Ю.І. Федоров).

✓ На підставі розрахунків, виконаних з використанням чисельно точного розв'язку макроскопічних рівнянь Максвелла для моделі частинки, яка складається з мінерального ядра й мікроскопічних пилинок сажі, встановлено, що злипання пилинок сажі з мінеральною частинкою більшого розміру може спричинити суттєву зміну її оптичних властивостей. Цим результатом можна користуватися, аналізуючи дані дистанційного зондування, а також досліджуючи вплив аерозолів на клімат Землі (Ж.М. Длугач, М.І. Міщенко).

✓ За даними спектральних спостережень великої вибірки галактик на 6,5-м телескопі ММТ (США) та 3.5-м телескопі АРО (США) було відкрито низку галактик з екстремально низьким вмістом важких елементів. Ці галактики є найкращими близькими об'єктами для дослідження фізичних умов, наявних у первинних галактиках раннього Всесвіту. У світі відомо 17 галактик із вмістом важких елементів меншим за 4 % сонячного вмісту. Серед них 12 галактик було відкрито за участю Ю.І. Ізотова і Н.Г. Гусєвої.

✓ Вперше у світі промодельовано повну орбітальну еволюцію пари надмасивних чорних дір (supermassive black holes — SMBH) у задачі злиття двох дискових галактик із співвідношенням мас 1 : 10. Динамічний розрахунок проведено від первісного, не зв'язаного, стану SMBH (відстань приблизно 1 кпк = 10^3 пк) до остаточної фази злиття (відстань менша за 1 кпк = 10^3 пк), коли вже даються ознаки ефекти випромінювання гравітаційних хвиль (gravitational wave emission — GWE). Для проведення такого високоточного моделювання з динамічним діапазоном у шість порядків і з урахуванням величезної кількості зір (більше трьох мільйонів) використовували паралельний код phi-GPU (Parallel Hermite Integration on GPU) власної розробки з використанням графічних процесорів (GPU). Розрахунки тривали дев'ять місяців на 64 GPU картах типу Tesla C1060 на одному із найбільших GPU-кластерів світу (NAOC CAS, Beijing, China), спеціально створеному для таких астрофізичних обчислень (П.П. Берцик).

✓ Удосконалено апаратно-програмний комплекс горизонтального сонячного телескопа Ернеста Гуртовенка (АЦУ-5 ГАО НАН України). За спектральними характеристиками телескоп належить до трьох кращих телескопів світу такого класу (С.М. Осіпов, В.Г. Безпалько, М.В. Карпов).

✓ Обґрунтовано можливість створення оптичної реалізації Міжнародної небесної системи координат (МНСК) на базі наявних каталогів XPH, PPMXL та інших (до появи каталогу GAIA). Визначено параметри обертання окремих координатних систем відносно XPM (Я.С. Яцків, П.М. Федоров).

✓ Проведено регулярну обробку ГНСС-спостережень на українських та східноєвропейських постійнодіючих ГНСС-станціях для GPS-тижнів 1632—1668 за допомогою програмного комплексу «Bernese GPS Software v.5.0». Визначено координати постійнодіючих ГНСС-станцій у системі координат IGS08 для кожної доби та для кожного тижня, а також значення тропосферної рефракції для кожної станції на кожну годину спостережень (О.О. Хола).

✓ Оцінено якість репроцесингу архівних даних зі спостережень GPS-супутників, виконаного з використанням програмного комплексу «Bernese GPS Software v.5.0» і нових моделей та методик обробки. З'ясовано, що репроцесинг архівних даних, виконаний в Центрі аналізу ГНСС-даних, має таку саму якість, що й репроцесинги, виконані Міжнародною ГНСС-службою (IGS) та Європейською постійнодіючою ГНСС-мережею (EPN). Показано, що значення повторюваності координат станцій для розв'язку, отриманого з репроцесингу, майже втричі менші для північної та східної компонент та удвічі менші для висотної компоненти, ніж значення для регулярного розв'язку. Звідси випливає, що з використанням покращених орбіт, нових моделей та методик обробки точність оцінки координат GPS-станцій підвищується (М.В. Іщенко).

✓ Розглянуто струмову нестійкість альвенівських хвиль у плазмовому шарі атмосфери Землі, спричинену розповсюдженням пучків протонів у його пограничній ділянці. Знайдено інкремент та оцінено час розвитку нестійкості. Показано, що такий механізм генерації альвенівських хвиль є високоефективним, внаслідок чого генерація хвиль може відбуватися за аномально малих струмів. Цим можна пояснити наявність хвиль у присутності пучків протонів, що розповсюджуються у хвості магнітосфери з малими швидкостями (О.Н. Кришталь, А.Д. Войцеховська, С.В. Герасименко).

✓ Для визначення хімічного складу вибірки зір спектрального класу F—G—K, біля яких можуть бути екзопланети та ультрахолодні карлики малих мас, було запропоновано оригінальну методику тонкого аналізу деталей у їхніх спектрах. За допомогою цієї методики можна визначити ефективні температури, швидкості обертання зір та їхній хімічний склад у рамках самоузгодженої моделі. Дослідження проводили в рамках міжнародної співпраці учених України, Чилі, Великої Британії та інших країн (Я.В. Павленко).

✓ Започатковано систематичні спектральні спостереження на телескопі АЦУ-5 ГАО та їхній опрацювання з метою вивчення довготривалих змін параметрів фраунгоферових ліній. Показано, що сильне магнітне поле у факельній ділянці на Сонці стабілізує конвекцію і сприяє ефективнішому перенесенню енергії у верхні шари сонячної атмосфери (Р.І. Костик, Н.Г. Щукіна, С.М. Осіпов, А.В. Сухоруков, О.В. Хоменко).

✓ Розроблено, випробувано та впроваджено пакети типових програм мовами СІ і МАТЛАБ для первинної об-



Лазоренко Петро Федорович
(нар. 1952 р.)
Закінчив Київський університет ім. Тараса Шевченка (1974).
З 1977 р. працює в ГАО (інженер, молодший, старший науковий співробітник).
Захистив кандидатську дисертацію (1985).
Наукові інтереси — астрометрія, меридіанні інструменти, субмілісекундна астрометрія.

робки й рафінованого аналізу великих масивів спектрів, отриманих із спектрографом низької роздільної здатності (Б.Ю. Жиляєв, О.О. Святогоров, І.А. Верлюк).

2013 рік

З початку року відділ фізики тіл Сонячної системи перейменовано на відділ фізики планетних систем (завідувач А.П. Відьмаченко). У 1975—1994 рр. відділ мав назву — відділ фізики планет, у 1994—2013 рр. — відділ фізики тіл Сонячної системи (до 1999 р. завідувач відділу О.В. Мороженко, з 1999 р. — А.П. Відьмаченко).

Наприкінці року вчена рада ухвалила рішення про створення лабораторії астрометрії (на базі відділу астрометрії). Для участі в конкурсі на посаду завідувача лабораторії рекомендовано П.Ф. Лазоренка.

21 березня. На засіданні вченої ради відбулося повторне подання на здобуття Державної премії України в галузі науки і техніки за 2013 р. циклу праць «Будова та еволюція Всесвіту на галактичних та космічних масштабах, прихована маса і темна енергія: теоретичні моделі та спостережні результати».

21 березня. Під час святкування Дня весняного рівнодення відбулося посвячення в астрономи Д.В. Добричевої, А.І. Ключевої і В.Я. Чоля.

23 березня. На загальнообсерваторському семінарі, присвяченому космічним експериментам з дослідження аерозолію, виступили М.І. Міщенко (США), О.В. Мороженко, В.К. Розенбуш та ін. М.І. Міщенко доповів про наукометрію, продемонстрував різні системи оцінки кількості публікацій учених, порівняв їхні переваги й недоліки.

7 травня. Я.С. Яцків, В.К. Тарадій і Р.Р. Кондратюк брали участь у зйомках фільму про обсерваторію на п. Терскол (МЦ і МЦ АМЕД). Згадували візит Б.Є. Патона на Терскол у 1977 році, а також про події, пов'язані із замовленням та доставкою 2,0 м телескопа фірми Цейсс (НДР), і про МЦ АМЕД.

22 травня. У фільмі, присвяченому 95-річчю від дня народження Б.Є. Патона, брав участь Я.С. Яцків. Він розповів про роль Б.Є. Патона у становленні та розвитку астрономії як науки в Україні, зокрема, у здійсненні проєктів УТР-2, УРАН та ВСБ «Терскол».

24 травня. В ГАО відбулися урочистості з нагоди 100-річчя від дня народження відомих учених О.К. Короля, І.Г. Колчинського і А.О. Горині. У програмі заходу:

- виступи К.М. Ненахової, В.С. Кислюка, А.О. Корсунь, Г.О. Іванова, Л.В. Казанцевої (АО КНУ) та родичів ювілярів О.О. Король і М. Горині зі спогадами про ювілярів;

- конференція на тему «Сучасні проблеми астрометрії».

З доповідями виступили: В.С. Кислюк і А.І. Яценко «Фотографічний огляд неба: вчора, сьогодні, завтра»; П.М. Федоров «Создание оптической инерциальной системы отчета по наземным наблюдениям»; П.Ф. Лазоренко «Стан та перспективи наземної астрометрії з великими апертурами. Астрометрія з VLN»; Л.К. Пакуляк «Віртуальна обсерваторія як логічний крок розвитку астрономічних досліджень в епоху ІТ-технологій». Ці матеріали увійшли в збірку «Сторінки історії астрометрії в Києві». Крім того, у збірці наведено біобібліографічні дані про ювілярів.

11 червня. Відбулися загальні збори ГАО. На порядку денному:

- вибори членів вченої ради ГАО;
- оцінка роботи наукових співробітників ГАО.

З другого питання виступили С.Г. Кравчук і І.Б. Вавилова. Розгорнулася дискусія щодо системи оцінювання роботи науковців. Я.С. Яцків повідомив про підведення підсумків роботи відділів у кінці року згідно з програмою, оголошеною С.Г. Кравчуком, а щодо оцінювання індивідуальної роботи науковців, то пообіцяв продовження обговорення методики, запропонованої І.Б. Вавиловою.

20 червня. На засіданні вченої ради виступила О.В. Іванова (переможниця конкурсу проектів НДР для молодих учених НАН України) про включення до тематичного плану ГАО конкурсної теми «Модельний аналіз пилових хвостів вибраних довгоперіодичних комет».

10—17 липня. У м. Турку (Фінляндія) відбулися:

- засідання Ради ЕАТ, де розглядали питання про місце проведення EWASS-2013 — Словаччина, Іспанія чи Україна; обрали Іспанію (Канарські острови);
- збори учасників ASTRONET, де дискутували щодо розвитку астрономії в Європі та обговорювали можливість продовження ASTRONET на 2015—2017 рр.

18—22 серпня. Співробітники ГАО брали участь у XIII Гамовській конференції в м. Одеса.

Програми наради
«Workshop 2. EEGS2
DESSEMINATION
EVENT»



19 серпня. У м. Одеса відбулася нарада «Віртуальна обсерваторія» за участю співробітників ГАО.

18 вересня. З ініціативи відділу космічної геодинаміки відбулася «Workshop 2. EEGS2 DESSEMINATION EVENT» за участю виконавців проекту GMV (Greenwich Millinium Villige).

20—30 жовтня. Відбулася робоча нарада представників мережі лазерних станцій України в м. Миколаїв (організатор — лабораторія лазерної локації ШСЗ ГАО).

7 листопада. З нагоди 95-річчя від часу заснування НАН України на вченій раді ГАО відбулася презентація фільму про Ернеста Андрійовича Гуртовенка (автор сценарію В. Колодяжний, режисер О. Давиденко, науковий консультант Р. Костик).

Відбулася презентація журналу «Світогляд», № 5 (доповідачка І.Б. Вавилова).

21 листопада. На засіданні вченої ради ГАО гостями були В.П. Горбулін (презентував свою книжку) та О.О. Коноваленко (повідомив про радіоастрономічну програму НАН України).

Серед поточних справ розглядали питання щодо зміни структури ГАО у зв'язку з припиненням роботи відділу астрометрії (А.І. Яценко подав заяву про звільнення).

30 грудня. На традиційній зустрічі Я.С. Яцківа з колективом обсерваторії відбулася дискусія щодо переваг й недоліків системи оцінювання рейтингу підрозділів, підготовленої С.Г. Кравчуком. Йшлося також про відсутність коштів на ремонт будівлі головного корпусу ГАО й АЗТ-2, про підтримку власних спостережних комплексів тощо.

З нагоди 95-річчя НАН України були відзначені:

Дипломом та срібним значком Українського мінералогічного товариства за формування світогляду та популяризацію наукових ідей директор ГАО академік НАН України Я.С. Яцків.

Цінним подарунком від Голови Верховної ради України за наукові та науково-організаційні здобутки — С.Г. Кравчук.

Відзнакою Президії НАН України за професійні здобутки — В.Ю. Караченцева.

За багаторічну плідну працю, вагомий здобутки у професійній діяльності, значний особистий внесок у розвиток вітчизняної науки відзначено подякою Т.К. Корсун, почесними грамотами — Б.О. Шахова і Л.К. Пакуляк.

Найвагоміші наукові досягнення

✓ За даними швидкісної фотометрії на 2-м телескопі на піці Терскол доведено наявність мікроспалахів на хромосферно-активному гіганті V390 Aur. Спалахи, що відбуваються з частотою в середньому один раз за шість секунд, є головним джерелом нагрівання потужної корони зорі (Б.Ю. Жилияев, О.О. Святогоров, І.А. Верлюк, В.М. Петухов, В.М. Решетник).

✓ У результаті спеціалізованого координатно-фотометричного й координатно-кінематичного пошуку в сучасних глибоких каталогах знайдено 200 нових розсіяних зоряних скупчень Галактики й визначено весь набір їхніх параметрів у однорідних астрометричних і фотометричних системах з використанням каталогу 2MAst (Н.В. Харченко).

✓ Започатковано систематичні спектральні спостереження на горизонтальному сонячному телескопі Гуртовенка (АЦУ-5 ГАО НАНУ) та їхнє опрацювання з метою вивчення довготривалих змін параметрів фраунгоферових ліній (Р.І. Костик, Н.Г. Щукіна, С.М. Осіпов, В.Г. Безпалько, А.В. Сухоруков).

✓ Уперше визначено вміст магнію в карликових галактиках із зореутворенням. Для цього зі Sloan Digital Sky Survey (SDSS) відібрано 65 спектрів 62 галактик на червоних зміщеннях $z \sim 0.36-0.70$, що містять резонансні емісійні лінії Mg II (2797/2803). Взаємозалежність вмістів магнію й кисню у цих галактиках приблизно вдвічі менша за сонячну. Це, ймовірно, обумовлено ефектом міжзоряного поглинання, а також тим, що частина магнію належить до складу пилових частинок (Ю.І. Ізотов, Н.Г. Гусева).

✓ На підставі розрахунків, виконаних з використанням Т-матричного методу, проаналізовано вплив відхилення форми частинки від сфери на поведінку оптичних резонансів. Показано, що екстремально малі деформації сферичної форми частинок можуть суттєво послабити надвузькі оптичні резонанси; міра несферичності, потрібна для пригамовування оптичного резонансу, приблизно пропорційна його ширині (Ж.М. Длугач, М.І. Міщенко).

✓ Доведено можливість генерації кінетичних іонно-акустичних хвиль у хромосфері активної ділянки перед спалахом. Генерація таких незгасаючих хвиль малої амплітуди, що не більше, ніж на порядок, перевищує рівень теплового шуму, за певних умов може стати надійним передвісником спалаху. Доведено можливість неперервної генерації поздовжніх плазмових хвиль — низькочастотних іонно-акустичних і високочастотних ленгмюрівських — на тлі насиченої бернштейнівської турбулентності в сонячній атмосфері. Цей факт дає можливість зробити на-

багато реалістичнішою концепцію дослідження дрібно-масштабних плазмових нестійкостей у хромосфері активної ділянки, розробленої у відділі ФКП ГАО, що в свою чергу сприяє встановленню зв'язку між розвитком певних нестійкостей плазмових хвиль і корональними викидами маси на Сонці (О.Н. Кришталь, С.В. Герасименко, А.Д. Войцеховська).

✓ Виконано цикл досліджень властивостей оточення та внутрішніх характеристик точкових джерел, відібраних з рентгенівського огляду XMM-NEWTON Large-scale Structure Survey (XMM-LSS). За фотометричними даними у різних діапазонах хвиль класифіковано 5142 рентгенівських точкових джерела та визначено для них фотометричні червоні зміщення. Встановлено, що рентгенівські АЯГ та галактики локалізовані в різних типах оточення, але більше половини джерел надають перевагу щільному оточенню. Знайдено різницю між амплітудою, просторовою протяжністю та значущістю густини оточення АЯГ і галактик, спостережуваних у рентгенівському діапазоні: галактики мають значно щільніше оточення порівняно з АЯГ. Неочікувано для уніфікованої схеми АЯГ знайдено відмінність між оточеннями джерел АЯГ II типу та АЯГ I типу. АЯГ II типу мають більші надлишки густини, ніж АЯГ I типу, але повільніше еволюціонують з червоним зміщенням; амплітуда кутової кореляційної функції зростає зі збільшенням мінімального потоку вибірки для м'якого та жорсткого діапазонів енергій; серед 5142 рентгенівських джерел знайдено три перспективних кандидати у гравітаційно-лінзові системи (А.А. Еліїв).

✓ Виготовлено макети об'єктів для експлуатації в умовах космічного польоту. З метою дослідження аерозоллю навколо Землі було розроблено, виготовлено та проведено лабораторні дослідження макету блоку скануючих дзеркал бортового поляриметра СКАНПОЛ перспективного космічного експерименту Аерозоль-UA (І.І. Синявський, Ю.С. Іванов).

✓ У результаті поляриметричних спостережень на 6-м телескопі САО РАН з приладом SCORPIO 2 (2012—2013 рр.) знайдено систематичну лівосторонню кругову поляризацію в комах комет 29P/Schwassmann-Wachmann 1, C/2011 L4 (PANSTARRS) і C/2011 R1 (McNaught) на рівні $(-0.04' - 0.1) \pm 0.01$ %. Таким чином, вже 11 комет мали переважно лівосторонню кругову поляризацію, що може свідчити про фундаментальність цього явища, природу якого поки що не з'ясовано (В.К. Розенбуш, М.М. Кисельов, О.В. Іванова, В.Л. Афанасьєв).

2014 рік

Початок 2014 року ознаменувався революційними й трагічними подіями в Україні. Найкращу оцінку цим подіям надасть історія.

Для ГАО 2014 рік був ювілейним.

13 лютого. На засіданні вченої ради обговорили план заходів до 70-річчя від часу заснування ГАО. С.Г. Кравчук і Р.Р. Кондратюк виступили з такими пропозиціями: сформувати нові стени відділів на трьох поверхах головного корпусу; відновити зображення знаків зодіаку на стіні ГАО; надрукувати ювілейні марку та конверт; реконструювати дорогу до ГАО тощо. Крім того, було ухвалено рішення видати книгу про визначних учених ГАО НАН України. Підготувати видання доручили А.О. Корсунь.

Я.С. Яцків розповів про засідання наукової ради Цільової комплексної програми НАН України з наукових космічних досліджень на 2012—2016 рр. Було підтримано теми для виконання у 2014 р. Для ГАО це такі теми: «Аерозоль-UA», «Дослідження високоенергетичних процесів у космічній плазмі», «Створення системи збору, обробки та аналізу наземних і бортових космічних GPS/ГЛОНАСС спостережень для моніторингу, досліджень і моделювання повного електронного вмісту іоносфери в рамках проекту “Іоносат-Мікро”».

6 березня. На засіданні вченої ради розглянули питання про роботу спостережного комплексу АЗТ-2 й доцільність його модернізації. З доповіддю про можливі спостережні програми на АЗТ-2, про їхню актуальність у сучасну епоху та конкурентоздатність очікуваних результатів порівняно зі світовими виступив А.П. Відьмаченко. Після обговорення доповіді рішення про модернізацію АЗТ-2 було ухвалено одноголосно.

3 травня. Астрономічна спільнота висловила ГАО співчуття у зв'язку зі смертю Віталія Степановича Кислюка — знаного у світі спеціаліста із селенодезії та фотографічної астрометрії.

28—30 травня. За сприяння ГАО в м. Кіровоград відбулася міжнародна наукова конференція «Астрономічна школа молодих учених». Мета конференції — сприяти науковим дослідженням студентів та аспірантів у галузі природничо-математичних досліджень та поширювати знання, що формують у молоді науковий світогляд.

17 червня. Відбувся черговий семінар молодих учених ГАО, де Я.С. Яцків запропонував молоді проаналізувати стан астрономічних досліджень в Україні та підготувати можливий прогноз на 15—20 років. Цей молодіжний семінар почав діяти з 6 червня 2003 р. (організатор

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ
ВІД ЮВІЛЕЮ
ДО ЮВІЛЕЮ**

Міжнародна конференція «The Conference devoted to the 70th anniversary of the Main Astronomical Observatory of the NAS of Ukraine»



А. Сухоруков). Мета семінару — ознайомлення з новинами астрономії, практикум виступів.

23 червня. Відбулося засідання комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки. Астрономічна робота ГАО посіла перше місце в секції фізики.

16—18 липня. Ці дні у ГАО були сповнені різними подіями, пов'язаними із завершенням підготовки до ювілею Обсерваторії та відзначенням цієї події.

16 липня працювала комісія НАН України з перевірки роботи ГАО у 2009 — 2013 рр. (голова О.О. Коноваленко). Було заслухано звіти керівників наукових відділів ГАО Ю.І. Ізотова, А.П. Відьмаченка, О.Н. Кришталля. У цілому комісія оцінила роботу ГАО позитивно, про що було інформовано бюро Відділення фізики і астрономії НАН України.

17 липня. У ГАО відбулася Міжнародна конференція «The Conference devoted to the 70th anniversary of the Main Astronomical Observatory of the NAS of Ukraine». На конференції було обговорено проблеми та перспективи розвитку науки в Україні в рамках міжнародної наукової кооперації, заслухано доповіді науковців з України, Бельгії, Данії, Китаю, Росії, США (координатор наукового зібрання П.П. Берцик).

З 14 до 17 години відбувалися урочистості:

- зібрання відкрив академік-секретар Відділення фізики і астрономії НАН України В.М. Локтєв;
- віце-президент ВФА НАН України А.Г. Наумовець вручив нагороди працівникам ГАО;
- голова Державного космічного агентства України Ю.С. Алексєєв вручив нагороди Ю.С. Іванову, О.О. Ході, С.М. Осіпову, Ю.М. Глуценку;

- Я.С. Яцків вручив іноземним гостям дипломи Почесного доктора;

- В.М. Локтев передав головування Я.С. Яцківу, щоб він надав слово всім охочим привітати ГАО з ювілеєм. Привітання тривали понад годину;

- Я.С. Яцків коротко звітував про роботу ГАО у 2009—2013 рр., а О.О. Коноваленко доповів про висновки комісії з перевірки роботи Обсерваторії;

- урочиста частина завершилась концертом народного артиста В. Самофалова (акордеон) та його групи (солісти філармонії П. Сікора і Н. Сосновська).

18 липня. Відбувся загальнообсерваторський семінар, на якому виступили гості ГАО:

- Е. Хог (Данія) — розповів про хід підготовки КА «GAIA» та про проект нового астрометричного супутника КА GAIA-2;

- Л. Ксанфомаліті (Росія) — про нове опрацювання знімків поверхні Венери, виконаних КА «Венера-13» і «Венера-14». Доповідач стверджував, що знайшов нові форми життя на Венері у вигляді кам'яних квітів.

- Гість з Китаю д-р Лі відвідав Інститут геофізики НАН України, де зробив доповідь.

26 липня. Відбулося відкриття літньої астрономічної школи МАН у Пущі-Водиці, де Я.С. Яцків розповів про 70-річний науковий шлях ГАО, а також про зміни, що відбулися в астрономії останнім часом.

8 серпня. Проведено «Ніч у ГАО» (ініціатор С.П. Гордієнко). Зібралися аматори астрономії, діти. Всі мали можливість спостерігати зоряне небо, Місяць і планети. Прочитано науково-популярні лекції.

17—23 серпня. На міжнародній Гамовській конференції (Одеса) ГАО була співорганізатором підсекції «Віртуальні технології». На пленарному засіданні з доповіддю виступив С.О. Сіліч (колишній співробітник ГАО, нині — громадянин Мексики). Я.С. Яцків ініціював дискусію про стан і перспективи розвитку астрономічної науки, зокрема про підтримку КрАО, а також про розвиток спостережної бази в Україні. Було досягнуто домовленості продовжити дискусію в е-форматі

16 вересня. П.П. Берцика колеги вітали з ювілеєм — 50-річчям від дня народження.

20—24 жовтня. Відділ космічної геодинаміки брав участь у черговій щорічній робочій нараді представників мережі лазерних станцій України (Львів).

30 жовтня. Відбулася зустріч Я.С. Яцківа з науковцями ГАО.

20 листопада. На засіданні вченої ради обговорювали виступ Я.С. Яцківа на зустрічі з науковцями, яка відбула-

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ
ВІД ЮВІЛЕЮ
ДО ЮВІЛЕЮ**

П.П. Берцик
на трибуні
XXVIII Генеральної
асамблеї МАС



ся 30 жовтня. Як зазначив Я.С. Яцків, було багато цікавих зауважень, однак були й непорозуміння.

17—21 листопада. Співробітники ГАО брали участь у зустрічі «Gamma-ray emitting binaries» (Берн, Швейцарія).

27 листопада. На черговому семінарі з космічних досліджень у ГАО виступив Б.І. Гнатик (АО КНУ) з доповіддю про непрямі пошуки темної матерії.

З нагоди 70-річного ювілею ГАО НАН України були нагороджені:

Я.С. Яцків, Н.Г. Щукіна — відзнакою НАН України «За підготовку наукової молоді».

Н.Г. Гусева, Ж.М. Длугач, В.К. Розенбуш, Н.В. Харченко — відзнакою НАН України «За професійні здобутки».

А.І. Ємець, В.М. Крушевська, В.П. Кузьков, М.М. Медведський, О.О. Хола, В.А.Шемінова — Почесними грамотами Президії НАН України і Центрального комітету профспілки працівників НАН України.

Т. П. Бульба, Ю.М. Глущенко, О.В. Захожай, І.А. Зінченко, Н.М. Костогриз, В.А. Лобортас, Л.С. Пілюгін — Подякою НАН України.

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Уперше в світі було визначено вміст первинного гелію з використанням його яскравої інфрачервоної емісійної лінії довжиною хвилі 10830Å. Для цього було виконано спектральні спостереження 45 галактик з низькою металічністю у близькому інфрачервоному діапазоні

на 3.5-м АРО і 8.4-м LBT телескопах. Використання лінії 10830А значно поліпшило визначення фізичних умов в іонізованому газі, оскільки її інтенсивність сильно залежить від густини газу. Отриманий вміст первинного гелію 0.2551 ± 0.0022 добре узгоджується з нашими попередніми результатами, але має значно меншу похибку і передбачає значно більшу ефективну кількість нейтрино (3.58 ± 0.25), ніж у стандартній космологічній моделі (Ю.І. Ізотов, Н.Г. Гусєва).

✓ Створено каталог 59 астрометричних положень та зоряних величин ВТ Плутона за 30-річний період спостережень (1961—1990) у трьох українських обсерваторіях (ГАО, МАО, АО КНУ). Каталог укладено на підставі опрацювання оцифрованих фотографічних спостережень з колекції об'єднаного цифрового архіву Української віртуальної обсерваторії. Порівняно з ефемеридою JPL PLU43-DE431 середні значення О-С становлять 50—190 мсд (С.В. Шатохіна, В.М. Андрук).

✓ З використанням спостережень на МАК у 2001—2005 рр. створено каталог положень та зоряних величин 1 млн зір екваторіальної зони зі схиленнями $0 \text{—} +2^\circ$ (В.Л. Карбовський, П.Ф. Лазоренко, Л.М. Свачій).

✓ На базі мережі станцій ГНСС: ГАО НАНУ, НЦУКС ДКАУ та ПАТ «Систем Солюшнс» створено об'єднану мережу українських референтних станцій глобальних навігаційних супутникових систем; опрацьовано спостереження ГНСС-супутників цих станцій та визначено їхні положення в системі координат Міжнародної ГНСС служби (IGS) (Я.С. Яцків, О.О. Хода, М.В. Іщенко).

✓ У рамках виконання робіт у міжнародному проєкті SPAREBIS за результатами опрацювання значного масиву даних щодо об'єктів Ar CrB, CV Boo, TZ Lyr, V1097 Her, HS Aur, CG Cyg, AB And, V0873 Per, AC Boo у системах тісних затемнювано подвійних зір V0873 Per і AR CrB методом транзиту виявлено невідомі раніше компоненти, якими є червоні карлики з такими параметрами: для V0873 Per: $\text{Porb}(1 + 2) = 0.2949039\text{d}$, $\text{Porb}(3) = 299.0\text{d}$, $M_3 = 0,1 \cdot M_{\text{sun}}$; для AR CrB: $\text{Porb}(1 + 2) = 0.3973515\text{d}$, $\text{Porb}(3) = 150.5\text{d}$, $M_3 = 0,1 \cdot M_{\text{sun}}$ (В.М. Крушевська, Ю.Г. Кузнецова, А.І. Богомазов, М.А. Ібрагімов, Б.Л. Сатовський, Ш.А. Егамбердієв, В.С. Козирева, Т.Р. Ірсамбетова, Р.Г. Карімов, В.Л. Зотов, А.В. Тутуков).

✓ Результати моделювання для первинного та уламкового дисків з різними фізичними й геометричними властивостями підтверджують, що навколо коричневого карлика може бути вузьке уламкове кільце з радіусом $0,12 \text{—} 0,15 \cdot R_{\text{Sun}}$, за природою схоже на системи кілець

Юпітера та оточене холоднішим навколосоряним диском (О.В. Захожай, М.Р. Запатеро Осоріо, В. Санчес Бехар).

✓ Розроблено та виготовлено елементи оптикомеханічного блоку (ОМБ) бортового поляриметра СКАНПОЛ перспективного космічного експерименту Аерозоль-УА для дослідження аерозолу навколо Землі. Проведено роботи зі створення макету багатоканального зчитувача оптичної інформації, зокрема розроблено й виготовлено модулі каналних світлоперетворювачів (І.І. Синявський, М.Г. Сосонкін).

✓ Розраховано оптичну схему ешелле-спектрографа MIR для дослідження вертикального розподілу малих складових в атмосфері Марса, передусім метану, для пошуку органічних молекул (вуглеводнів C_2H_2 , C_2H_6 і т. д.), інших малих складових, можливих джерел і стоків, вимірювання ізотопних співзалежностей та їх варіацій. Крім того, розраховано оптичну схему об'єктивів приладів «Aurora-Mars» для досліджень індукованого акреційного хвоста верхньої атмосфери Марса (Ю.С. Іванов).

✓ Виконано ЛТР-синтез Fe I ліній в 3D-магнітогідродинамічній (МГД) моделі сонячної атмосфери, де магнітне поле генерується внаслідок дії механізму локального динамо. Показано, що непрямий вплив фотосферних магнітних полів (через зміну температури з оптичною глибиною) на визначення сонячного вмісту значно більший, ніж прямий (через зеєманівське розширення ліній) (Н.Г. Щукіна).

✓ За результатами спектрополяриметричних спостережень активної ділянки поблизу краю сонячного диска, отриманих на телескопі VTT (о. Тенерифе, Іспанія), встановлено, що в активних ділянках Сонця на різних висотах реалізуються два режими турбулентності: на малих масштабах відбуваються ізотропні турбулентні процеси, а на великих — анізотропні. Перехід між цими процесами спостерігається на масштабах мезогрануляції, що свідчить про наявність ненульових середніх магнітних полів (Р.І. Костик).

✓ Змодельовано (максимальна кількість до 1 млн частинок) реалістичне злиття подвійних чорних дір з різною взаємозалежністю мас. Показано параметричну залежність темпу злиття чорних дір від параметра взаємозалежності мас. Проведено детальний аналіз орбітальних моментів викинутих високошвидкісних зір після взаємодії з подвійною чорною дірою (П.П. Берцик).

✓ Доведено можливість процесу розпаду первинної кінетичної альвенівської хвилі (КАХ) на кінетичну іонно-акустичну і вторинну КАХ у сонячній атмосфері. Показано, що основні критерії появи нестійкості суттєво залежать від значення амплітуди зовнішнього магнітно-

го поля в досліджуваній ділянці, а також від моделі сонячної атмосфери. Можливість появи додаткового каналу генерації кінетичних іонно-акустичних хвиль (KIAХ) є принциповим моментом під час розгляду різних динамічних процесів взаємодії типу «хвиля-частинка» в сонячній плазмі (О.Н. Кришталь, А.Д. Войцеховська, С.В. Герасименко, О.К. Черемних).

✓ Уперше отримано фазові залежності поляризації випромінювання, розсіяного головними супутниками Урана — Аріелем, Умбріелем, Титанією й Обероном. З'ясовано, що фазові криві поляризації для супутників Урана сильно відрізняються від відповідних кривих для супутників Юпітера і Сатурна і дуже близькі до кривих поляризації для групи тіл поясу Койпера розмірами, меншими за 750 км (В. Розенбуш, М. Кисельов, В. Афанасьєв).

✓ Уперше проведено вимірювання лінійної поляризації розсіяного випромінювання двох далеких комет: C/2010 S1 (LINEAR) та C/2010 R1 (LINEAR) на геліоцентричних відстанях 5.9—7.0 AU. Отримані величини поляризації є значно більшими, ніж типова величина поляризації ($p - 1,5\%$) для комет, які спостерігають на геліоцентричній відстані, меншій за 5 AU. Проведено порівняння спостережних даних з результатами чисельного моделювання розсіяння світла на частинках з різними показниками заломлення, різних форми, структури та розмірів (О. Іванова, Ж. Длугач, П. Корсун, В. Афанасьєв (САО РАН)).

✓ Розроблено методичні рекомендації щодо змісту астрономічного науково-освітнього інформаційного ресурсу та добору інформації для нього. Дібрано інформацію для Українського астрономічного порталу. Укладено Термінологічний астрономічний словник, а також визначено попередній перелік прізвищ українських астрономів, інформацію про яких буде надано в Біографічному довіднику зазначеного порталу (І.П. Крячко, Л.М. Свачій).

✓ За результатами комплексного дослідження понад 130 рентгенівських скупчень у широкому діапазоні червоних зміщень уперше показано необхідність урахування баріонної компоненти центральної галактики скупчення для побудови профілю густини темної матерії; визначено обмеження на параметри еволюції світності-маси-температури; оцінку маси 30 з цих скупчень отримано вперше (І.Б. Вавилова, Ю.В. Бабик).

ЧАСТИНА 3

**СЕРЕД
БУРХЛИВИХ ХВИЛЬ
СУЧАСНОСТІ: 2015–
ПОЧАТОК 2018**

Стійкість ГАО, народженої у роки воєнного лихоліття, надавала їй сили долати всі життєві негаразди, стверджувати життєздатність і лідерство як головної астрономічної установи України.

У 2015—2017 роках склалися важкі умови функціонування наукової сфери в Україні, зокрема в НАН України. Обмежене фінансування в ці роки спонукало до скорочення кількості робочих днів науковців. Водночас в Обсерваторії накопичувалося все більше проблем, зумовлених наявністю складної інфраструктури, великої території, боргів за газ і електроенергію. Крім того, було необхідно залучити позабюджетне фінансування, упорядкувати структуру Обсерваторії, провести атестацію її підрозділів. Все це потребувало неабияких зусиль від керівництва ГАО.

2015 рік. Не завдяки, а всупереч

Незважаючи на складні умови, ГАО отримала важливі (світового рівня) результати спостережень на унікальних астрономічних комплексах світу: VLT («Дуже великий телескоп», ЄПО), HUBBLE (Космічний телескоп ім. Е. Габбла), 6,0 m, SAO (6-м телескоп, SAO) та ін.

Продовжувалися систематичні спостереження на комплексах ГАО НАН України: ГСТ (Горизонтальний сонячний телескоп) Гуртовенка, СЛС (Супутникова лазер-на локаційна станція) «Голосіїв», КІТ (Київський інтернет-телескоп) (Лісники), 60-см телескоп (Андрушівка) та ін. Завершено роботу комплексу МАК та проведено модернізацію телескопа АЗТ-2. За даними наукометричного аналізу ГАО посідає одне з перших місць серед установ НАН України.

ГАО продовжувала відповідати високому рівню координаційної астрономічної установи з багатьох напрямів астрономії та астрофізики, брала активну участь у роботі Української астрономічної асоціації, Ради з космічних досліджень НАН України, а також у діяльності інших організацій. Протягом багатьох років ГАО координує в Україні наукові дослідження з проблеми 1.8 «Дослідження космосу». Успішно діяла Спеціалізована рада із захисту докторських та кандидатських дисертацій.

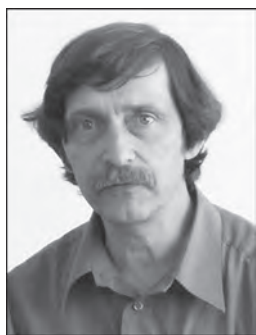
Навіть в складних умовах ГАО дбала про своє майбутнє — поповнення штату молодими дослідниками (в основному через аспірантуру), сприяла їхнім дослідженням, підвищенню стипендій, залученню до грантів, закордонним стажуванням тощо.

У ГАО проводилися просвітницькі заходи та акції за участю Музею історії ГАО НАН України, які були висвітлені в ЗМІ.

Праці науковців ГАО отримали визнання, про що свідчать Державна премія України в галузі науки і техніки, премії імені видатних вчених та інші нагороди.

1 січня. На посаду виконувача обов'язків ученого секретаря ГАО (з 28 вересня 2016 р. — учений секретар) призначено Л.М. Свачій.

Лідія Миколаївна Свачій (нар. 1970 р.). Закінчила Київський національний університет ім. Тараса Шевченка (1992). У 1992—1995 рр. — аспірант ГАО. Захистила кандидатську дисертацію (1996). З 1995 р. працює в ГАО (інженер, молодший науковий співробітник, учений секретар). Наукові інтереси — астрометрія, небесна механіка, історія астрономії.



Михайло Михайлович Медведський (нар. 1961 р.). Закінчив Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1984). З 1984 р. працює в ГАО (інженер, аспірант, науковий, старший науковий співробітник). Захистив кандидатську дисертацію (1993). Наукові інтереси — астрономічне приладобудування, радіотехніка, радіоелектроніка, астрономічні спостереження та їхній аналіз.

10 січня. Проведено «Наукові читання», присвячені пам'яті В.С. Кислюка (йому би виповнилося 75 років).

У програмі: показ фотографій з архіву сім'ї В.С. Кислюка, виступи колег зі спогадами (Я.С. Яцків, А.О. Корсунь, Р.Р. Кондратюк, І.Б. Вавилова, О.В. Мороженко та ін.). Ю.М. Івашенко вручив Любові Михайлівні Кислюк свідоцтво про присвоєння малій планеті імені «Кислюк».

12 січня. Я.С. Яцків передав керівництво відділу космічної геодинаміки своєму учневі М.М. Медведському.

15 січня. Учена рада розглянула і затвердила річний звіт ГАО за 2014 р. (доповідач Я.С. Яцків).

У доповіді було підкреслено, що більшість із запланованих на минулий рік завдань ГАО виконала. Звіти щодо всіх тем заслухано на попередніх засіданнях ученої ради. Загалом 2014 р., незважаючи на проблеми, був успішним. Доповідач розповів про проведення в Обсерваторії чотирьох конференцій, про широку видавничу діяльність ГАО, зокрема назвав низку опублікованих і поданих до друку монографій. Крім того, Я.С. Яцків доповів про міжнародне співробітництво ГАО і наголосив на тому, що необхідно підсилити міжнародні зв'язки. Серед найвагоміших наукових досягнень відмічено результати, отримані групою Ю.І. Ізотова. Я.С. Яцків розповів і про кадрові зміни, які відбулися протягом звітного періоду. Позитивно було оцінено роботу Спеціалізованої вченої ради.

А.П. Відьмаченко зробив докладний звіт про телескоп АЗТ-2, розповів його історію. Будівництво башти і монтаж цього телескопа було завершено в 1959 р. Вже перші поляриметричні спостереження Місяця і Марса, Юпітера і Сатурна, проведені на ньому, вивели Обсерваторію на світовий рівень. У середині 1970-х рр. О. Гуральчук виготовив електроніку для системи ведення телескопа АЗТ-2, відтоді вона залишалася незмінною. З кінця 1970-х рр. телескоп АЗТ-2 передано до відділу експериментальної астрофізики. У 1999—2002 рр. було відновлено спостереження на телескопі з «Планетним патрулем» із ФЕП з InGaAs-фотокатодом. Улітку 1999 р. відділ разом із НДІ астрономії Харківського національного університету вперше за останні 20 років провів ремонт і профілактику телескопа. В 2006—2010 рр. КБ «Шторм» модернізувало електроніку «Планетного патруля», після чого було проведено пробні спостереження на АЗТ-2 (відповідальний В.І. Шавловський). В результаті було виявлено практично повну непридатність телескопа для регулярних спостережень. У середині 2010 р. телескоп передано до відділу фізики планетних систем, перед яким було поставлено завдання: залишити стару систему ведення і зробити нову, яка працювала б паралельно.



Сергій Григорович Кравчук (нар. 1955 р.). Закінчив Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1977) і аспірантуру ГАО (1980). З 1980 р. працює в ГАО (інженер, молодший, старший науковий співробітник, учений секретар, заступник директора з наукової роботи). Захистив кандидатську дисертацію (1986). Наукові інтереси — процес формування зір і зоряних систем.

Телескоп АЗТ-2

А.П. Відьмаченко повідомив про план на 2015 р. щодо модернізації телескопа АЗТ-2 і зазначив, що на сьогодні астроклімат на території ГАО НАНУ для поляриметрії не поступається іншим сучасним астропунктам, а використання ПЗЗ-камер дає змогу проводити ще й фотометричні спостереження.

Учена рада ухвалила рішення про встановлення надбавки до стипендії аспірантам ГАО — Д.В. Добричевій, М.О. Соболенко, А.І. Ключевій, В.О. Самохіну, К.В. Резнік, Я.О. Шляхецькій.

26 січня. ГАО відзначила 60-річчя заступника директора з наукової роботи С.Г. Кравчука. На вченій раді з привітанням виступив Я.С. Яцків. Він розповів про наукові здобутки ювіляра та прочитав вітання від Президії НАН України.

Вперше за багато десятиліть на засіданні вченої ради ГАО до порядку денного було внесено питання про вибори президента НАН України, які мали відбутися у квітні. Було ухвалено рішення Відділення фізики і астрономії України рекомендувати на цю посаду Б.Є. Патона, В.М. Локтева та А.Г. Загороднього.

Я.С. Яцків як науковий керівник НДР «Фундаментальні властивості обраних об'єктів Всесвіту: теоретичні і спостережні аспекти» проінформував, що за результатами відкритого конкурсу для молодих учених ГАО в рамках цієї наукової тематики перемогли пропозиції О.В. Захожай, М.О. Соболенко, Д.В. Добричевої і А.А. Василенка. Було запропоновано учасникам конкурсу встановити щомісячні премії на II—IV кв. 2015 року у розмірі 25 % заробітної плати (стипендії).

27 січня. У ГАО відбулося засідання семінару з космічних досліджень. Темі: «Програма космічних досліджень





**Леонід Степанович
Пілюгін**

*(нар. 1955 р.).
Закінчив Казанський
університет (1977),
аспірантуру при
Астрономічній Раді
АН СРСР (1980).
Працює в ГАО НАН
України з 1980 р.
Захистив кандидатську
(1987) і докторську
(1997) дисертації.
Член-кор. НАН України.
Завідувач лабораторії
фізики галактик
з активним зореутво-
ренням. Наукові
інтереси — розробка
методів визначення
хімічного складу
міжзоряного середо-
вища галактик і теорії
хімічної еволюції
галактик. Активно
співпрацює з астро-
фізиками Великобри-
танії, Іспанії, Росії,
Франції та США.*

Юні спостерігачі
сонячного
затемнення
на демонстраційному
телескопі ГАО

НТУУ «КПІ» (доповідач М.Ю. Ільченко), проект «Аерозоль-
UA» (доповідач Г.П. Міліневський). Окремі повідомлення
зробили представники ДКБ «Південне» та ГАО.

12 лютого. З нагоди 75-річчя від дня народження ві-
тання від колег отримали В.К. Тарадій і Б.Ю. Жилиєв.

6 березня. На загальних зборах Відділення фізики і
астрономії НАН України Л.С. Пілюгіна обрано членом-
кореспондентом НАН України.

20 березня. У ГАО відбулися аматорські спостережен-
ня часткового затемнення Сонця. Запрошено всіх охочих.

25 березня. Започатковано проведення «Вечорів астро-
номії Голосіївської обсерваторії» (ВАГО-2015). Основні
теми: новини астрономії, огляд астрономічних явищ,
відкрита астрономічна школа, астровікторина, астроно-
мічні спостереження. Вечори відбувалися кожної другої
і четвертої суботи місяця від Дня весняного рівнодення
до Дня осіннього рівнодення. Загалом було проведено
13 вечорів. Їх проводив завідувач лабораторії МІЗОН-А
І.П. Крячко.

26 березня. Під час святкування Дня весняного рів-
нодення в ГАО відбулася традиційна церемонія посвя-
ти в астрономи молодих співробітників — К.В. Резнік,
В.О. Самохіна, Я.О. Шляхетської. Профспілковий комі-
тет організував невеликий концерт (силами молодих спів-
робітників) та святкові столи для всіх учасників Дня вес-
няного рівнодення.

14 квітня. На зборах Відділення фізики і астроно-
мії НАН України було представлено співробітників ГАО
І.Б. Вавілову, Л.К. Пакуляк, Ю.І. Процюка, які отрима-
ли премію НАН України ім. Є.П. Федорова за цикл праць



**СЕРЕД БУРХЛИВИХ
ХВИЛЬ СУЧАСНОСТІ**

Запрошення
на вечори астрономії
в Голосіївській
обсерваторії



Посвята в астрономи

«Створення Української віртуальної обсерваторії: інформаційні технології в позиційній астрономії». З доповіддю виступив Ю.І. Процюк.

16 квітня. На Загальних зборах НАН України відбулися вибори президента НАН України. Засідання провів академік М.В. Попович. З підтримкою кандидатури Б.Є. Патона виступили О.О. Коноваленко, В.І. Сторіжко, Г.В. Книшов, В.І. Старостенко та ін. Більшістю голосів обрали Б.Є. Патона. Борис Євгенович звернувся до присутніх зі словами вдячності.

20—25 квітня. У Київському національному університеті ім. Тараса Шевченка за участю співробітників ГАО відбулася XXIII відкрита конференція для молодих учених, які займаються астрономією та фізикою космосу (Open Young Scientists' Conference on Astronomy and Space Physics). Мета конференції — сприяння науковим дослідженням студентів і аспірантів у галузі астрономії, астрофізики та геліофізики.

ГОЛОВНА АСТРОНОМІЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ

25 квітня. ГАО відзначала Міжнародний день астрономії. На території Обсерваторії відбулася астрономічна гра (АстроГра(ф)) «Я знаю астрономію!». В ній брали участь діти молодшого й середнього шкільного віку. Переможці отримали призи — науково-популярні книжки з астрономії та журнали.

28 квітня. На астрометричному семінарі заслухано доповідь А.І. Яценка про створення каталогу 15 млн зір — ФОН-2.0. Це історична подія, оскільки є підсумком виконання програми ФОН, ініційованої 30 років тому співробітниками ГАО І.Г. Колчинським, А.Б. Онегіною, І.В. Гавриловим.

6 травня. На засіданні вченої ради з доповідями про свої шляхи в науку виступили ювіляри Л.С. Пілюгін та Г.У. Ковальчук.

19 травня. І.Б. Вавилова, І.І. Синявський, Я.С. Яцків брали участь у конференції ДКБ «Південне» в Дніпропетровську. Були представники 22 країн. На пленарному засіданні Я.С. Яцків зробив доповідь на тему «Аерозоль-UA» (на основі тез, поданих до МАА). Керівництво ДКБ «Південне» вручило Я.С. Яцківу нагороду ДКБ «За розробку ракетно-космічної техніки».

20—22 травня. У Житомирі відбулася Міжнародна наукова конференція «Астрономічна школа молодих уче-

Програма заходів
Міжнародного дня
астрономії в ГАО НАН
України

Головну астрономічну обсерваторію
Національної академії наук України (ГАО НАН України)
засновано в липні 1944 р.

Сьогодні ГАО — провідна астрономічна установа
Української держави, znana у світі своїми науковими
здобутками в різних галузях астрономії.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
MAIN ASTRONOMICAL OBSERVATORY
* OBSERVATORY * NEWS * SITE MAP *

КАРТА * ГАРТА * НОВИНИ * ОБСЕРВАТОРІЯ

ГОЛОВНА АСТРОНОМІЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

www.mao.kiev.ua

Адреса ГАО НАН України:
м. Київ, вул. Заболотного, 27
(від ст. м. "Либідська" маршрутим автобусом №156 до
вулиці "Лікарня №1").
тел. для довідок: 526-47-58.

УСЕСВІТ —
відкрий для себе

МІЖНАРОДНИЙ РІК
АСТРОНОМІЇ
2009

ВІДКРИТТЯ
МІЖНАРОДНОГО РОКУ АСТРОНОМІЇ
В ГАО НАН УКРАЇНИ
20 березня 2009 р.

Іван Павлович

Крячко (нар. 1960 р.). Закінчив Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1987). Працював у Київському республіканському планетарії (1987–2001). З 2007 р. працює у ГАО (завідувач відділу науково-технічної інформації, в. о. завідувача лабораторії МІЗОН-А (з 2009)). Наукові інтереси — методологія та методика астрономічної освіти, астрономічна інформація та її поширення, історія астрономії.

них». Організатори: Міністерство освіти та науки України, Українська астрономічна асоціація, Національний авіаційний університет та ін.

26 травня. Відбулося відкриття Міжнародної конференції «Астрономія та фізика космосу в Київському національному університеті», присвяченій 170-й річниці АО КНУ ім. Тараса Шевченка. З вітанням від УАА виступив Я.С. Яцків. Співробітники ГАО виступили з доповідями.

4 червня. На засіданні вченої ради І.П. Крячко представив нову тему наукових досліджень за пошуковою тематикою «Створення та наповнення Українського астрономічного порталу» (термін виконання: з січня до грудня 2016 р.). Доповідач розповів про тематичну структуру Українського астрономічного порталу. Цей портал охоплюватиме такі рубрики: «Новини астрономії», «Науково-популярні статті», «Астрофотовідео», «Астрословник», «Карти зоряного неба», «Астрономічні спостереження», «Екскурсії», «Форуми», «Блоги», «Астрономічні проекти та ініціативи», «Події наукового життя». Крім того, до його складу входитимуть дві великі рубрики: «Астрономія в Україні» та «Астрономія у світі», які розповідатимуть про історію астрономії, професійну й аматорську астрономію, астрономічну освіту й популяризацію астрономії, астрономічні видання, астрономію в ЗМІ тощо.

- Заступник директора з наукової роботи С.Г. Кравчук виступив із доповіддю: «Про можливість створення спостережного комплексу ГАО НАН України в Андрушівській обсерваторії». Він відмітив, що у наш час є законодавчі проблеми, які стосуються співробітництва державних і приватних структур. Сучасне законодавство щодо цього аспекту не відрегульоване, тому поки що ГАО НАН України й Андрушівська обсерваторія працюють згідно з укладеним Договором про наукове співробітництво. На жаль, створити спільний спостережний комплекс ГАО та Андрушівської обсерваторії поки що неможливо.

- Інформацію щодо проекту Річної національної програми співробітництва між Україною і НАТО на 2016 р. надав Я.С. Яцків. Крім того, він повідомив про видавничу діяльність ГАО НАН України. Зокрема, у 2014 р. у видавничому домі «Академперіодика» видано книжку «Наука і культура України: долаючи кордони» (автори: Я.С. Яцків, М.Г. Железняк, І.Ю. Ізотова).

- З наради в лабораторії МІЗОН-А надійшла інформація, що Обсерваторія не видала книжку, присвячену 70-річчю ГАО НАН України. Рукопис такого збірника ще треба доробити. Я.С. Яцків запропонував до 70-річчя ГАО створити книжку на основі збірників, присвячених її 50-річчю і 60-річчю, з редакційною колегією у складі:

Я.С. Яцків — головний редактор; Р.І. Костик — заступник головного редактора; А.О. Корсунь — відповідальний секретар, а також всі керівники відділів. Учена рада ухвалила склад редакційної колегії.

8 червня. В ГАО працювала атестаційна комісія (голова С.Г. Кравчук).

18 червня. С.Г. Кравчук проінформував про підсумки атестації співробітників ГАО НАН України. Було атестовано 64 співробітника. Роботу трьох із них визнано такою, що не відповідає займаним посадам: О.Г. Кудлай, Н.Г. Михайлицька, В.П. Кузьков.

• Розглядали питання щодо українсько-польського співробітництва з відновлення обсерваторії на горі Піп Іван «Білий Слон», діяльність якої сприятиме гірському туризму, поновленню деяких науково-дослідних функцій. Відновлена обсерваторія матиме статус культурного центру під егідою Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника, а також астрономічної та метеорологічної навчальних обсерваторій (докладніше див. на сайті Прикарпатського національного університету).

• Я.С. Яцків повідомив про зустріч провідних українських науковців з Президентом України П.О. Порошенком. На цій зустрічі були президент НАН України Б.Є. Патон, перші віце-президенти НАН України В.П. Горбулін та А.Г. Наумовець, віце-президенти НАН України В.Г. Кошечко, С.І. Пирожков, А.Г. Загородній, головний учений секретар НАН України В.Л. Богданов та ін. Серед присутніх був міністр науки та освіти С.М. Квіт. Учасники заходу обговорили проблеми та перспективи розвитку наукової сфери в Україні. П.О. Порошенко підкреслив, що Україна покладає великі надії на науку, а невикористання наукового потенціалу призводить до технологічного відставання нашої держави від розвинених країн. Президент особливу увагу приділив забезпеченню ефективних механізмів впровадження прогресивних розробок і технологій. Так, велике значення для розвитку науки в Україні має розробка й прийняття Закону «Про наукову і науково-технічну діяльність». Крім того, П.О. Порошенко повідомив про затвердження нового персонального складу Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки.

2 липня. За пропозицією І.Б. Вавилової до тематичного плану ГАО НАН України було внесено нову тему «Створення Астрокосмічного центру обробки даних для вирішення задач багатохвильової астрофізики. Властивості галактик та їх скупчень за даними космічних місій» (керівник І.Б. Вавилова, співвиконавець ІТФ ім. М.М. Боголюбова НАН України).

16 липня. На засіданні вченої ради розглядали питання щодо відзначення 100-ліття від часу заснування НАН України.

Серед інших питань: Д.В. Добричеву рекомендовано на здобуття стипендії НАН України.

16—23 серпня. Відбулася V міська конференція в Одесі «Астрофізика і космологія після Гамова: прогрес і розвиток». У рамках конференції розглядали програму досліджень на Великому адронному колайдері; хід досліджень європейської місії «Розетта» ядра комети Чурюмова—Герасименко; питання астрофізики високих енергій; слухали про унікальну систему українських радіотелескопів «УРАН» та про ініціативи щодо вшанування пам'яті Г.А. Гамова.

Під час конференції проведено окреме засідання секції «Українська віртуальна обсерваторія».

22 серпня. В Одесі відбувся з'їзд Української астрономічної асоціації (УАА) за такою процедурою: вибори керівних органів з'їзду, звіт президента УАА, обговорення, вибори нового керівництва УАА. На посаду президента УАА обрано Я.С. Яцківа.

22 серпня. В ГАО відбулася мистецька акція «Планета Голосієво», організована мистецькою агенцією «АртПоле». В рамках акції українські та чеські художники створили кілька інсталяцій (як на території Обсерваторії, так і за її межами — в Голосіївському лісі). Завершив «Планету Голосієво» музичний виступ мистецької групи «Free Apples» (м. Прага). Його супроводжував відео-арт на стінах головного корпусу обсерваторії та музею історії ГАО із кадрами планет Сонячної системи та калейдоскопом українських національних візерунків. На порталі ART UKRAINA опубліковано статтю П. Пухарева «“Планета Голосієво”: незамальований бік Місяця».

7 вересня. На урочистому засіданні вченої ради Київського університету ім. Тараса Шевченка Я.С. Яцківу вручили диплом Почесного доктора КНУ. З виступу Я.С. Яцківа:

«Високоповажний пане ректоре!
Вельмишановні члени вченої ради!
Дорогі колеги та друзі!

Для мене надзвичайно висока честь стати Почесним доктором славного Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Я щиро дякую всім Вам за довіру та за це обрання.

Мені здавалося, що я вже багато бачив у цьому світі і сприймаю його досить критично. А сьогодні хвилююся, бо не маю однозначної відповіді — чи заслужив я таку шану. Можу тільки в одному запевнити Вас, що, починаючи з 60-х років минулого століття, я тісно співпрацював з науковцями Університе-

**Жанна Михайлівна
Длугач** (нар. 1947 р.).
Закінчила Київський
університет
ім. Т.Г. Шевченка
(1970). З 1970 р.
працює у ГАО
(інженер, молодший,
старший, провідний
науковий співробітник).
Захистила кандидат-
ську (1979) та доктор-
ську (2013) дисертації.
Наукові дослідження –
перенесення полярно-
зованого випроміню-
вання та фізики
планетних атмосфер.
Автор понад
80 наукових публікацій.



Ж.М. Длугач
годує на засіданні
секції «Теорія пере-
носу випромінюван-
ня» під час роботи
міжнародної конфе-
ренції, присвяченої
100-річчю від дня
народження
В.В. Соболева

10 вересня. Учена рада ГАО заслухал доповіді таких співробітників:

- П.П. Берцика про ХХІХ Генеральну асамблею МАС, яка відбулася в серпні поточного року в м. Гонолулу (Гаваї, США). Доповідач повідомив, що президентом МАС обрано Сільвію Торрес-Пеймберт (Мексика), генеральним секретарем П'єро Бенвенуті (Італія), а одним із віце-президентів став Б. Шустов (Росія). На цій асамблеї закінчено реформу комісій, обрано президентів і віце-президентів відділень, заслухано звіт про надходження й витрати фінансів МАС тощо.

- О.О. Святогорова про оборонні комплекси, над якими працює його група. Вони призначені для виявлення безпілотних літальних об'єктів і наземних цілей. Перший такий комплекс випробувано у зоні бойових дій під м. Маріуполем. Тепер його використовують українські військові. Доповідач зазначив, що його група продовжує працювати над удосконаленням розроблених комплексів, зокрема над цифровою обробкою образів.

- Б.Ю. Жильєва про спостереження в Андрушівській астрономічній обсерваторії (ААО), про інструменти, які вона має, про заходи щодо повної автоматизації її головного інструмента, про програми спостережень, які проводились і проводяться в ААО.

В обговоренні брали участь Я.С. Яцків і О.А. Велесь. Зокрема, Я.С. Яцків запропонував створити в ГАО НАН України фонд для підтримки ААО.

- Я.С. Яцків повідомив про проект свого листа до президента НАН України Б.Є. Патона, де містяться пропозиції щодо розподілу фінансування для різних структур НАН України.

- Учена Рада рекомендувала відрядити Ж.М. Длугач на Міжнародну астрофізичну конференцію «Механізми випромінювання космічних об'єктів: класика і сучасність», присвячену пам'яті видатного російського астрофізика В.В. Соболева, яку 21—25 вересня 2015 р. проводить Санкт-Петербурзький держуніверситет.

- Я.С. Яцків повідомив про міжнародний симпозіум «Взаємодія урядів та національних наукових товариств з міжнародними організаціями щодо розвитку і використання наукових знань» (19—21 жовтня 2015 р., м. Київ). Симпозіум організував Центр досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України. Доповідач наголосив, що науковцям ГАО пропонують надати кілька оглядових доповідей і що участь у роботі цього симпозіуму є престижною для ГАО.

- Заслухали доповідь І.І. Синявського — наукового керівника науково-дослідної роботи «Проведення наукових космічних досліджень у рамках виконання міжнародних програм. Розроблення наукових програм з перспективних космічних досліджень». Ухвалено рішення вважати перший етап цієї роботи виконаним у повному обсязі і таким, що відповідає вимогам технічного завдання та є готовим до прийняття замовником.

25 вересня. П.П. Корсун виступив на вченій раді з презентацією роботи «Фізичні характеристики комет за даними спектрофотометричних досліджень та динамічного моделювання». Зокрема, він розповів про результати спостережень комет, отримані науковим колективом (П.П. Корсун, О.В. Іванова, І.В. Кулик) на восьми телескопах, про моделі, застосовані для їхньої обробки, а також про опубліковані статті (16 публікацій у реферованих виданнях за останні 4,5 роки). П.П. Корсун звернувся до членів ученої ради з проханням підтримати серію досліджень наукової групи, яку вона подає на здобуття Премії ім. М.П. Барабашова НАН України. Вчена рада задовольнила це прохання.

- Ю.С. Іванов розповів про роботу, яка проводилася в лабораторії астрокосмічного приладобудування ГАО НАН України. Назвав міжнародні проекти, в яких лабораторія брала й бере участь, зокрема тепер вони працюють над проектом «Aerozol-UA».



**Іванов Юрій
Стратонович**

(нар. 1945 р). Закінчив Київський національний технічний університет (КПІ) (1969). У 1976—1978 рр. навчався в аспірантурі КПІ. Захистив кандидатську дисертацію. В ГАО працює з 1991 р. науковим співробітником лабораторії атмосферної оптики. Напрями інженерно-конструкторської роботи: розрахунок, конструювання та виготовлення оптикоелектронних систем, що покривають усі класи оптичних приладів.



Емблема XV Української конференції з космічних досліджень

Від імені колективу ГАО Я.С. Яцків привітав Ю.С. Іванова з 70-річчям від дня народження.

• Про XV Українську конференцію з космічних досліджень (24—28 серпня, м. Одеса) розповів Я.С. Яцків. Її організаторами були Інститут космічних досліджень НАНУ та Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова за сприяння Державного космічного агентства України та Національної академії наук України. В конференції брали участь понад 170 фахівців з 54 організацій України та 7 організацій інших країн, зокрема з ГАО НАНУ, Інституту космічних досліджень, Державного підприємства «Конструкторське бюро “Південне”», Казенного підприємства спеціального приладобудування «Арсенал», університетів Києва, Харкова, Дніпропетровська, Одеси, Львова, Ужгорода, Тернополя, представники астрономічних обсерваторій та галузевих інститутів. Серед зарубіжних учасників — учені з Білорусі, Болгарії, Казахстану, Польщі, Росії. Я.С. Яцків наголосив, що тематика секцій охоплювала розділи космічних досліджень, які виконуються в межах Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми України, програми космічних досліджень НАН України, ініціативних робіт та дослідницьких грантів за міжнародними проектами.

• П.П. Берцик повідомив про план побудови рейтингової системи наукових відділів ГАО НАН України. Ця багаторівнева система призначена для оцінювання продуктивності наукових відділів і лабораторій ГАО. У її розробці брали участь члени спеціально створеної комісії — С.Г. Кравчук, Ю.І. Ізотов, А.П. Відьмаченко, І.Б. Вавилова, а також члени атестаційної комісії ГАО НАНУ за 2015 р. — Н.Г. Гусева, Р.І. Костик, Н.Г. Щукіна. П.П. Берцик подякував їм за роботу.

8 жовтня. На засіданні дирекції ГАО заслухали звіти завідувачів відділів про підсумки роботи у I—III кварталах 2015 року. Було відмічено деякі цікаві результати світового рівня. Так, Ю.І. Ізотов на телескопі Габбла провів унікальні спостереження карликових галактик; П.П. Берцик на потужніших комп'ютерах світу виконав чисельне моделювання процесів злиття галактик тощо.

• Я.С. Яцків повідомив про фактичне завершення робіт на телескопі Меридіальний аксіальний круг (МАК).

• І.П. Крячко у Житомирському музеї космонавтики ім. С.П. Корольова прочитав для учнів 10—11 класів лекцію «Навіщо вам астрономія?». Під час лекції відбувся показ навчального фільму «Утворення та еволюція зір», спеціально створеного для ютуб-каналу «Astronomy in UA».

20 жовтня. У ГАО відбувся семінар з космічних досліджень. З доповіддю виступив директор Інституту косміч-

Лекція
в Житомирському
музеї космонавтики
ім. С.П. Корольова

них досліджень РАН Л.М. Зелений. Відбулося обговорення можливого співробітництва в космічній галузі з ІКД РАН.

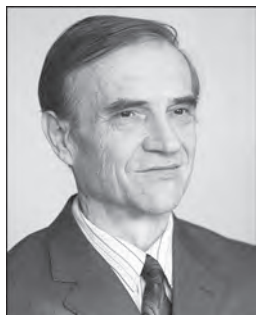
29 жовтня. За сценарієм розширеного засідання вченої ради ГАО (головуючий С.Г. Кравчук) з нагоди 75-річчя Я.С. Яцківа (25 жовтня) відбулися такі події: у великій конференц-залі показали фільм «Квазар-КВО». Я.С. Яцків як один з організаторів великого проекту «Квазар-КВО» (проект ініційований ще в СРСР, потім реалізований на терені Росії) дав інтерв'ю для фільму. З поздоровленнями та спогадами виступили колеги-друзі ювіляра: А.О. Корсунь, В.К. Тарадій, Р.Р. Кондратюк. Ювіляр у цей час презентував свою книгу «Мое земне тяжіння».

4 листопада. Великий вечір тротуарної астрономії в ГАО НАН України. У програмі: екскурсія до Музею історії ГАО (проводив Г.У. Ковальчук), лекція «Життя довкола Великого телескопа» (Є. Семенко) та аматорські астрономічні спостереження. Їх проводили не лише за допомогою демонстраційного телескопа ГАО, а й на телескопах, привезених аматорами астрономії.

12 листопада. На засіданні вченої ради ГАО вітали з ювілеями: Б.О. Шахова (з 70-річчям від дня народження) та І.П. Крячка (55-річчям від дня народження). Ювіляри поділилися спогадами про шляхи в науку.

Потім слово було надано виконавцям цільової теми № 299 Ц. Крім усних звітів з цієї теми відбулося рейтингове голосування членів вченої ради. Кожній доповіді виставлялася рейтингова оцінка від 1 до 10. Сумарні бали





Борис Олексійович Шахов (нар. 1945 р.). Закінчив Московський університет ім. М.В. Ломоносова (1969 р.) і аспірантуру при ІЗМІРАН (м. Троїцьк). У 1973–1984 рр. працював в Інституті геофізики АН УРСР. Захистив кандидатську дисертацію (1979). З 1984 р. працює у ГАО (старший науковий співробітник, з 1992 р. — завідувач лабораторії космічних променів). Наукові інтереси — фізика космічних променів, теорія дифузії, теорія переносу випромінювання.

становили від 122 до 164 (180 — максимальний бал), що буде враховано при додатковому фінансуванні окремих проектів цільової теми № 299 Ц.

17 листопада. У ГАО відбулася нарада з фінансових питань.

• Відбулося засідання Відділення фізики і астрономії НАН України. Із доповіддю щодо створення лабораторії фізики комет виступив П.П. Корсун. Він охарактеризував спостережні кампанії лабораторії та відповідав на запитання про склад і перспективи роботи лабораторії. Узгоджено його призначення на посаду завідувача лабораторії.

26 листопада. На вченій раді слухали звіт П.Ф. Лазоренка — наукового керівника з НДР — «Створення спеціалізованих астрометричних каталогів для дослідження кінематики розсіяних зоряних скупчень та пошуку екзопланет методами оптичної астрометрії». Серед її основних результатів — кілька астрометричних каталогів зір і каталог фотографічних спостережень Плутона.

Було розглянуто проект відповіді на запит ВФА НАН України. Потрібно було висвітлити такі питання: 1) які вагомні результати фундаментальних досліджень здобуто вченими ГАО НАНУ у 2015 р.; 2) які результати прикладних досліджень та впровадження завершених розробок заслуговують на особливу увагу; 3) яких заходів вживає ГАО НАНУ для підтримки молодих учених.

Я.С. Яцків перелічив найвагомніші фундаментальні та прикладні результати досліджень, проведених у ГАО в 2015 р., а також прочитав проект відповіді щодо підтримки молодих учених ГАО (підготували Л.М. Свачій і О.О. Собоदार).

Найвагомніші результати досліджень:

✓ Вперше у світовій практиці виконано глобальний і повний (у межах 2 кпс від Сонця) огляд зоряних скупчень у нашій Галактиці — MWSC (Milky Way Star Clusters). Він охоплює 3210 скупчень, серед яких 3012 — розсіяні скупчення; 147 — кульові скупчення; 51 — зоряні асоціації (Н.В. Харченко).

✓ За результатами спостережень, які були проведені на найпотужніших сонячних телескопах світу (Канарські острови), встановлено, що яскраві сонячні хромосферні утворення (факели) являють собою не скупчення окремих тонких (близько 100 км) магнітних трубок з кілогаусовим магнітним полем, як вважали раніше, а є світінням яскравих стінок фотосферних сонячних гранул (Р.І. Костик).

✓ На ініціативній основі розроблено, відпрацьовано й реалізовано в умовах АТО алгоритм виявлення безпілотних літальних апаратів у реальних умовах. Показа-

но ефективність запропонованої моделі (Б.Ю. Жилиєв, О.О. Святогоров).

Підтримка молодих учених:

- ГАО сприяє підвищенню ефективності підготовки аспірантів (докторантів). Вони беруть участь як у наукових конференціях, що проводяться під егідою НАН України, так і в міжнародних конференціях за кордоном.

- Аспірантам (докторантам) та молодим ученим ГАО надає потрібний спостережний матеріал, а також допомагає їм самостійно проводити спостереження як в Україні, так і за кордоном.

- Неодноразово залучає їх до роботи над міжнародними та державними проектами, в яких вони успішно співпрацюють з науковцями інших країн. Це надає молодим ученим необхідних наукових навичок і досвіду.

- ГАО організує конкурси щодо додаткового фінансування досліджень, проведених молодими вченими. Зокрема, у I кварталі 2015 р. було проведено конкурс у рамках цільової теми «Фундаментальні властивості обраних об'єктів Всесвіту: теоретичні та спостережні аспекти». За результатами цього конкурсу четверо молодих учених (О.В. Захожай, М.О. Соболенко, Д.В. Добричева, А.А. Василенко) отримали 25%-ві надбавки до аспірантської стипендії чи зарплати — як додаткове фінансування до кінця III кварталу 2015 р.

- Директор ГАО поінформував присутніх про поточний фінансовий стан ГАО НАН України. Крім того, він розповів про пропозицію наступного року створити в ГАО науково-навчальний та науково-інформаційний підрозділи, які не братимуть участі в процедурі рейтингового оцінювання роботи підрозділів. Я.С. Яцків також повідомив про результати рейтингового оцінювання діяльності наукових груп — учасників цільової НДР ГАО, від яких залежить розподіл додаткового фінансування, та про таке ж оцінювання для підрозділів Обсерваторії у 2016 р..

2 грудня. Збентеження у науковому середовищі викликала оприлюднення проекту бюджету на 2016 р., де за п. 30 передбачено об'єднання НАН України та всіх інших галузевих академій наук, визначення МОН України основним розпорядником коштів на науку та ін. Більше того, передбачено суттєве скорочення витрат на науку (~ на 40 % від обсягів 2015 р.). Прийняття цього проекту стане катастрофою для української науки. На цю тему Я.С. Яцків мав розмову з академіком НАН України О.О. Кришталем та іншими відомими вченими. Домовилися реагувати — Я.С. Яцків підготував проект звернення до Президента України, який після узгодження буде направлено до Адміністрації Президента.

9 грудня. Під стінами Кабінету Міністрів України зібралися науковці НАН України та галузевих академій наук з протестами проти проекту Держбюджету України на 2016 р. Зібралося багато людей (понад 5 тис.) під гаслом «Руки геть від науки», серед них директори академічних установ, члени Президії НАН України. Співробітники ГАО також брали участь в акції.

На гучні промови та заяви науковців — жодної реакції урядовців.

10 грудня. Учена рада заслухала звіти щодо виконаних НДР. Ухвалено пропозицію Я.С. Яцківа щодо оголошення подяки керівникам НДР М.Г. Сосонкіну, Г.П. Міліневському, І.І. Синявському, І.Б. Вавиловій та С.Г. Кравчуку за успішне виконання науково-дослідних робіт, які забезпечили позабюджетне фінансування, а також рішення про продовження Угоди про співробітництво ГАО НАН України з КНУ ім. Тараса Шевченка на 5 років.

22 грудня. На засіданні Відділення фізики і астрономії НАН України з доповіддю виступила І.Б. Вавилова. Тема: «Створення Української віртуальної обсерваторії: інформаційні технології в позиційній астрономії».

24 грудня. Серед питань, які розглядалися на вченій раді (в основному звіти з наукових тем), особливої уваги варта доповідь П.П. Берцика «Про підсумки роботи комісії з оцінювання ефективності діяльності наукових відділів ГАО НАН України». Він докладно розповів про роботу комісії, створеної для оцінювання ефективності діяльності наукових підрозділів ГАО НАН України. Назвав пункти, за якими проводили оцінювання: 1) публікації (сумарний для підрозділу індекс $h+g$, поділений на кількість ставок наукових співробітників у підрозділі); 2) служби; 3) прилади; 4) стороннє фінансування; 5) педагогічна робота, а також навів вагові коефіцієнти, які було обрано для кожного пункту оцінювання. Далі П.П. Берцик доповів, що за таким оцінюванням перше місце посів відділ фізики зір і галактик, друге — АКІОЦ, третє — відділ фізики планет, останнє (восьме) — відділ фізики космічної плазми.

У обговоренні доповіді П.П. Берцика виступили І.Б. Вавилова, М.М. Медведський, О.Н. Кришталь, П.Ф. Лазоренко, В.К. Розенбуш, Н.Г. Гусєва.

Підсумок обговорення підвів Я.С. Яцків: «Подякуймо комісії за проведену роботу з оцінювання ефективності діяльності наукових відділів ГАО НАНУ. Результати роботи комісії слід оприлюднити на сайті ГАО НАНУ. Пропоную рекомендувати дирекції ГАО НАНУ врахувати ці результати при розподілі фінансування на 2016 р. Проголосуймо! «За» — 17; «проти» — 0; «утримались» — 3».

30 грудня. В ГАО відбулася традиційна зустріч директора з колективом Обсерваторії. Вшанували пам'ять тих, хто пішов із життя в 2015 р.

Я.С. Яцків охарактеризував стан економіки та науки в Україні, проінформував про зустріч Президента України з науковцями, скорочення бюджетного фінансування для НАН України тощо.

Обговорювали можливі зміни у структурі ГАО та умови розподілу фінансування у 2016 р.

Я.С. Яцків був на засіданні Президії НАН України, де обговорювали питання енергетики, а також бюджет НАН України (для мінімального забезпечення Академії не вистачає ~20 % від загальної суми).

Науковими стипендіатами в 2015 р. стали такі молоді вчені ГАО:

стипендія Президента України — А.П. Бовчалюк, Ю.В. Бабик; стипендія НАН України — Ю.Л. Колесник, Д.В. Добричева, С.М. Похвала.

У 2015 р. ГАО НАН України володіла чотирма патентами разом з установами:

- НТУУ «КПІ» на дві корисні моделі: «Статичний вузькосмуговий фільтровий поляриметр» (№ 61989) та «Бортовий статичний поляриметр» (№ 64267).

- Інститутом проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України на корисну модель (№ 83697) «Спосіб контролю адгезійної міцності покриттів на металах».

- Фізико-технологічним інститутом металів та сплавів НАН України на корисну модель «Спосіб контролю теплопровідності чавунів» (№ 93085).

ГАО НАН України належить власний патент на корисну модель «Спосіб паралельної обробки цифрових даних із запобіганням виникнення колізій» (№ 20128774).

ГАО НАН України має авторське право на винахід (комп'ютерна програма) «Программа автоматизированного открытия астероидов и комет на серии ПЗС-кадров CoLiTec» (№ 3360585/25-08); авторське право на твір № 62435 «Пакет программ для первичной обработки сканированных изображений фотографических пластинок из архивов виртуальных обсерваторий» (В.М. Андрук, Ю.І. Процюк), авторське право на твір № 62434 (комп'ютерна програма) «Астрометрическая редукция звездобразных объектов на изображениях фотопластинок после первичной обработки» (В.М. Андрук, Ю.І. Процюк).

- П.П. Берцик, І.Б. Вавилова, Я.В. Павленко, Л.С. Пілюгін, В.Ю. Караченцева за цикл праць «Будова та еволюція Всесвіту на галактичних та космічних масштабах, прихована маса і темна енергія: теоретичні моделі та спо-

стережні результати» отримали Державну премію України в галузі науки і техніки.

- І.Б. Вавилова, Л.К. Пакуляк, Ю.І. Процюк за цикл праць «Створення Української віртуальної обсерваторії: інформаційні технології в позиційній астрономії» отримали Премію НАН України ім. Є.П. Федорова.

- С.Г. Кравчука нагороджено Почесною відзнакою НАН України «За професійні здобутки»; Л.М. Кізюн і Т.К. Корсун — Почесною грамотою НАН України.

Найвагоміші наукові досягнення

- ✓ Проведено 72 дні спостережень на телескопі АЦУ-5 за програмою «Моніторинг вибраних фраунгоферових ліній» та 52 дні калібрувальних процедур. Загалом отримано 15634 спектри Сонця. Тривалість сезону спостережень становила 258 днів (16 лютого—31 жовтня) (С.М. Осіпов, Р.І. Костик, В.Г. Безпалько).

- ✓ За результатами спектрополяриметричних спостережень, які було проведено з високою просторовою та часовою роздільними здатностями, встановлено, що сонячні факели не є скупченнями тонких магнітних трубок з кілогаусовим магнітним полем, як вважали раніше. Найімовірніше, контраст факелів формують яскраві стінки гранул (Р.І. Костик).

- ✓ Запропоновано новий механізм генерації сплесків мікрохвильового випромінювання в петельних структурах активної області на Сонці на найбільш ранній стадії спалахового процесу. Результати теоретичних розрахунків добре узгоджуються з даними спостережень. Здобуті результати можна використати при прогнозуванні космічної погоди (О.Н. Кришталь, С.В. Герасименко, А.Д. Войцеховська).

- ✓ Розроблені методики аналізу, підібрані математичні алгоритми та створені комп'ютерні програмні коди дали змогу: підтвердити багатошаровість хмар на Юпітері, визначити їхнє висотне положення й протяжність; вирішити проблему розділення аерозольного й газового поглинання та визначити уявну частину комплексного показника заломлення аерозольних частинок в атмосфері планети-гіганта, завдяки чому виявлено систематичні відмінності між світлими зонами й темними смугами на диску планети за відносною концентрацією аерозольних частинок та значеннями уявної частини їхнього показника заломлення; здобуті результати свідчать про зональні відмінності у кількості аерозолі, різну природу аерозольних частинок і зміну їхнього розміру (О.В. Мороженко, О.С. Овсак).

- ✓ Підбито підсумки результатів багаторічних поляриметричних досліджень супутників планет і комет, вико-

наних як у ГАО НАН України, так і за кордоном. Встановлено нові закономірності у властивостях розсіяного випромінювання, що принципово важливо для розвитку модельних і теоретичних досліджень механізмів розсіяння світла й визначення фізичних характеристик пилю в різних астрофізичних об'єктах (В.К. Розенбуш).

✓ Запропоновано метод швидкої спектروفотометрії за допомогою спектрографа з низькою роздільною здатністю і з часовою роздільною здатністю у кілька хвилин для вивчення мінералогічного складу поверхні астероїда, використовуючи техніку колориметрії малих форм. На відміну від повної томографії метод дає можливість виявляти особливості малих розмірів порівняно з розміром астероїда. Як приклад, астероїд 130 Електра показує наявність на поверхні приблизно 16 «плям» різного мінералогічного складу розмірами від 13 до 30 км.

✓ Зі спостережень, проведених на 80-см рефлекторі спостережної станції Лісники, виявлено нелінійне зростання яскравості кентавра (2060) Chiron (фотометричний опозиційний ефект) в інтервалі фазових кутів $0,39-2,10^\circ$. Фазова залежність яскравості Chiron, що рухався на відстані близько 18 а. о. і мав зоряну величину $\sim 18.5^m$, добре узгоджується з даними, раніше отриманими з телескопом VLT (Very Large Telescope of European Southern Observatory) на фазових кутах $1.2-4.2^\circ$, та доповнює їх (І.В. Кулик, Я.О. Романюк).

✓ З аналізу оптичних та інфрачервоних спектрів для рекурентної нової зорі RS Oph отримано докази про наявність короткочасних (у шкалі часу приблизно 1 доба) змін спостережуваного спектрального розподілу енергії (SED) та інтенсивностей емісійних ліній. Найімовірніше, що причиною цього явища є мінливість акреційного диска в названій системі. Запропоновано просту однокомпонентну модель для акреційного диска і модель з гарячою зоною, які працюють відповідно у випадках високого та низького темпів акреції. Запропоновані моделі задовільно описують спостережний інфрачервоний спектр нової зорі та оптичні й інфрачервоні SED червоного гіганта в системі RS Oph (Я.В. Павленко, Б.М. Камінський).

✓ За даними спостережень на 2-м телескопі зі спектрометрами середньої та низької роздільної здатності можна дійти висновку, що карликові зорі 61 Cyg A, B спектрального класу K5V і K7V, що мають потужні плями на своїх поверхнях, демонструють швидкі варіації в лініях водню, іонізованого кальцію Ca II H, K, хромосферного триплету b Mg I на часовому масштабі від 2 с до ~ 2 хв. Ці варіації можуть становити від $\sim 1.5\%$ в бальмерівських лініях до $\sim 0.5\%$ у лініях b триплету Mg I і можуть описува-

тися моделлю дробового шуму у вигляді випадкових елементарних імпульсів із частотою появи від декількох часток подій в секунду до декількох подій в секунду. Амплітуди елементарних подій становлять від ~ 0.005 до декількох сотих зоряної величини. Оцінено характеристики мікрспалахів (Б.О. Жилиєв, О.В. Сергєєв).

✓ Вперше у світовій практиці виконано глобальний і повний (у межах 2 кпк від Сонця) огляд зоряних скупчень у нашій Галактиці, що охоплює 3 210 таких об'єктів, з яких 3 012 є розсіяними скупченнями, 147 — кульовими скупченнями, 51 — зоряними асоціаціями (Н.В. Харченко).

✓ Проведено спектральні спостереження в ультрафіолетовому діапазоні на космічному телескопі ім. Габбла п'яти галактик із зореутворенням. Після невдалих спроб багатьох груп дослідників упродовж декількох десятиліть уперше в світі зареєстровано іонізуюче випромінювання, довжина хвилі якого коротша за 91.2 нм від усіх п'яти галактик. Це відкриття має принципове значення для вирішення проблеми вторинної іонізації Всесвіту на близько 10 червоних зміщеннях (Ю.І. Ізотов, Н.Г. Гусєва).

✓ Знайдено радіальний градієнт вмісту кисню в міжзоряному середовищі в дисках неправильних галактик, до того ж виявлено зв'язок між градієнтом металічності і формою профілю поверхневої яскравості. Це спростовує загальноприйнятту точку зору, що міжзоряне середовище в неправильних галактиках є хімічно однорідним (Л.С. Пілюгін, І.А. Зінченко).

2 0 1 6 р і к . В и з н а н н я Г А О л і д е р о м н а у к и У к р а ї н и

Головна астрономічна обсерваторія НАН України за роки існування стала добре відомою установою в міжнародній астрономічній спільноті. Вона здійснює координацію досліджень в Україні з багатьох напрямів астрономії та астрофізики, є одним із засновників Української астрономічної асоціації, бере активну участь у її роботі та в Раді з космічних досліджень НАН України, а також у діяльності інших організацій.

У 2016 р. суспільство визнало ГАО лідером науки, про що свідчать, зокрема, її нагороди:

- Агентство Tompson Reuters нагородило ГАО дипломом «За міжнародне фінансування наукових академічних установ з найбільшою кількістю публікацій, профінансованих грантами “За найбільшу кількість опублікованих статей за міжнародними грантами”».

- Ю.І. Ізотов отримав нагороду в номінації «Вчений України» за значні успіхи у галузі астрономії від компа-

ГАО — лідер науки
України 2016



нії «Clarivate Analytics» (раніше — підрозділ наукових досліджень та інтелектуальної власності «Thomson Reuters»).

- Я.С. Яцків нагороджений орденом князя Ярослава Мудрого V ступеня.

- Премією НАН України ім. М.П. Барабашова за цикл наукових праць «Фізичні характеристики комет за даними спектрофотометричних досліджень та динамічного моделювання» відзначено О.В. Іванову, П.П. Корсуна та І.В. Кулик.

- Міжнародна академія астронавтики за підсумками 2016 р. відзначила нагородою у категорії «Найкраща книга в галузі фундаментальних наук» тритомне видання «Dark energy and dark matter in the Universe» (у складі авторського колективу співробітники ГАО НАН України: Ю.В. Бабик, П.П. Берцик, І.Б. Вавилова, Я.В.Павленко та Л.С. Пілюгін).

- За особистий внесок у розвиток видавничої справи та у зв'язку з 20-річчям науково-практичного журналу «Космічна наука і технологія» і 10-річчям науково-популярного журналу «Світогляд» Почесною грамотою НАН України і ЦК профспілки працівників НАН України відзначені В.М. Клименко, О.В. Клименко, С.С. Вавилов; Подякою НАН України — І.Б. Вавилова та колектив редакції журналу «Світогляд».

- Науковці ГАО виграли конкурси з оборонної тематики.

5 січня. Вчена рада розглянула та затвердила звіт ГАО НАН України за 2015 р. Відмічено, що протягом звітного року колектив ГАО працював ефективно, зокрема успішно виконано 11 науково-дослідних робіт. Я.С. Яцків проінформував присутніх про складний фінансовий стан

НАН України у I кв. 2016 р., наголосивши, що поточне фінансування на 20 % менше мінімально потрібного; запропонував деякі зміни в підрозділах ГАО; доручив керівникам підрозділів розрахувати фінансові показники з включенням нових посад і доповісти на засіданні дирекції 14 січня поточного року. На думку Я.С. Яцківа, доцільно створити в ГАО НАН України науково-навчальний центр та науково-інформаційне відділення, які мали б гарантоване 100%-ве фінансування.

12 січня. У газеті «День» опубліковано статтю Я.С. Яцківа «Слово про втіху та розпач», де автор обмірковує актуальні теми наукового життя в Україні (див. с. 264).

14 січня. На засіданні дирекції ГАО погоджено структуру та умови фінансування її підрозділів на 2016 рік. У першому півріччі 2016 р. вирішили перейти на 4-денний робочий тиждень.

16 січня. Набула чинності нова редакція Закону України «Про наукову та науково-технічну діяльність». Згідно з редакцією цього закону підрозділ можна вважати науковим відділом, якщо 50 % його співробітників — науковці.

Для приведення у відповідність штатного розкладу ГАО до виділеного їй фінансування та можливого скорочення чисельності її працівників було створено комісію на чолі з С.Г. Кравчуком.

21 січня. Дирекція ГАО затвердила розподіл фінансування підрозділів. У зв'язку з критичною фінансовою ситуацією вирішили у січні встановити 50 % накладних витрат.

25—26 січня. Я.С. Яцків виступив на засіданні вченої ради Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова. На цьому засіданні Я.С. Яцківу вручили диплом Почесного доктора університету. На зустрічі з колективом обсерваторії він доповів про астрономічне співробітництво між Києвом та Одесою. Крім того, було обговорено поточні питання. Серед них:

- напрями астрономічних досліджень в Одесі;
- діяльність спостережної бази в с. Маяки;
- створення Одеського науково-навчального астрономічного комплексу (ОННАК).

2 лютого. На засіданні вченої ради ГАО Я.С. Яцків виступив з презентацією проекту щодо співробітництва ГАО НАН України з НДІ «Астрономічна обсерваторія» Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова. Було наведено наукові програми, спільні для ГАО й Одеської обсерваторії, та найважливіші результати досліджень, здобуті спільними зусиллями голосіївських та одеських астрономів. Доповідач запропонував створити



Емблема Державного
космічного агентства

Одеський науково-навчальний астрономічний комплекс, оскільки така структура дасть змогу науковцям скористатися надбанням одеської астрономічної школи, розширити співпрацю, а також сприятиме проходженню київськими студентами практики в Одесі.

Крім того, було розглянуто документи з Президії НАН України щодо фінансування НАН України в 2016 р. та процедури скорочення чисельності співробітників наукових установ.

17 лютого. В Президії НАН України на нараді з питань наукових космічних досліджень за участю, зокрема, О.К. Черемних (Цільова програма НАН України), Л.Ю. Сабадоша, З.Т. Назарчука (проекти НДКР ДКА України) було узгоджено питання співробітництва між Державним космічним агентством та НАН України при виконанні програм космічних досліджень.

24 лютого. У Будинку вчителя відбулося чергове засідання дискусійного клубу «Елітарна світлиця» (керівник Я.С. Яцків). Тема: «Пошуки співпраці у трикутнику “Наука — бізнес — влада”». Гостями Світлиці були академіки НАН України В.П. Семиноженко та В.М. Геєць, заступник міністра освіти і науки України професор М.В. Стріха. Відбулася ґрунтовна та цікава дискусія з багатьох проблем, які гальмують розвиток науки.

Учасники засідання (серед яких були і співробітники ГАО) ухвалили заяву щодо стану фінансування науки в Україні (див. с. 267).

29 лютого. В конференц-залі заводу «Арсенал» відбулося урочисте засідання з нагоди 24-річчя від дня заснування Національного космічного агентства (зараз Державне космічне агентство, ДКА) України, в якому брали участь працівники ДКА України, колишні керівники НКА України (В.П. Горбулін та О.С. Уруський), керівники підприємств космічної галузі, представники органів влади.

Вів засідання радник Голови ДКА України Е.І. Кузнєцов. З вітаннями звернулися Л.Ю. Сабадош (голова ДКАУ), В.П. Горбулін, В.М. Шмаров (колишній перший заступник Голови ДКАУ), Л.К. Каденюк (перший український космонавт) та ін.

Від імені НАН України присутніх вітав Я.С. Яцків. Він розповів про свій виступ ще у січні 1992 р. на зустрічі з Президентом України Л.М. Кравчуком, де обговорювалися питання щодо створення НКАУ.

3 березня. На черговому засіданні вченої ради Я.С. Яцків прокоментував Постанову президії НАН України № 48 «Про діяльність Національного центру “Мала академія наук України”» (від 2.03.2016р.). У ній, зокрема, за-



Ніколь Капітен



Ю.І. Ізотов виступає на загальних зборах НАН України

Юрій Іванович Ізотов (нар. 1952 р.). Закінчив Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1974). З 1977 р. працює в ГАО, з 1999 р. заввідділу фізики зір і галактик. Захистив кандидатську (1984) та докторську (1992) дисертації. Член-кореспондент НАН України (2000), академік НАН України (2009). Наукові інтереси — позагалактична астрономія, фізика міжзоряного середовища.

значено, що заслухавши та обговоривши доповідь президента Малої академії наук (МАН) України С.О. Довгого про діяльність НЦ «Мала академія наук України», президент НАН України відзначає, що останніми роками здійснено велику за обсягом роботу щодо подальшого розвитку системи виявлення і підтримки обдарованої учнівської молоді та її залучення до науково-дослідної роботи з метою вирішення одного з ключових завдань НАН України — поповнення її молодією науковою зміною.

17 березня. За пропозицією колективу відділу космічної геодинаміки ГАО вчена рада ухвалила рішення про надання Ніколь Капітен (Паризька обсерваторія, Міжнародна служба обертання Землі, Франція) звання Почесного доктора ГАО НАН України. Про Н. Капітен та її багаторічну співпрацю з відділом розповіла А.О. Корсунь.

24 березня. Під час традиційного святкування Дня весняного рівнодення відбулася посвята в астрономи А.А. Василенка, О.О. Торбанюк, О.С. Шубіної.

Профспілковий комітет організував для співробітників веселе астро-шоу.

31 березня. На засіданні вченої ради заслухали проект щодо цифрового бінокля для дальньої розвідки для участі в конкурсі з оборонної тематики (О.О. Святогоров). Рекомендовано цей проект до конкурсу, в якому він переміг.

13 квітня. Загальні збори Відділення фізики і астрономії НАН України. Вітали лауреатів іменних наукових премій НАН України. О.В. Іванова, П.П. Корсун, І.В. Кулик отримали премію ім. М.П. Барабашова. Заслухали доповідь про дослідження комет в ГАО (І.В. Кулик).

14 квітня. Відбулися загальні збори НАН України. Вперше у новому форматі (50 % персонального складу членів НАН України, які беруть участь у зборах, становлять співробітники установ Академії з правом голосу).

На зборах виступив Ю.І. Ізотов з доповіддю «Дослідження науковців ГАО НАН України зі спостережної космології на космічному телескопі Габбла: 2015 рік».

Ухвалено новий Статут Академії та звернення до Президента, Кабінету Міністрів і Верховної Ради України щодо стану науки.

25 квітня. Відбулася нарада з підготовки штатного розкладу на травень—червень 2016 р.

На відкритті конференції молодих учених КНУ ім. Тараса Шевченка з вітаням від УАА виступив Я.С. Яцків. Він відмітив, що проведення таких конференцій є важливою подією в астрономічному житті України.

29 квітня. У засіданні ради директорів журналу «A&A» (Прага, Чехія) брав участь Я.С. Яцків. У порядку денному були звіти від редколегії, видавництва, офісу «A&A» в Па-

**СЕРЕД БУРХЛИВИХ
ХВИЛЬ СУЧАСНОСТІ**

Ніколь Капітен (нар. 1948 р.). За фахом математик. З 1970 р. працює в Паризькій обсерваторії (помічник астронома, астроном, заступник керівника, керівник кафедри фундаментальної астрономії). З 1972 р. — доктор філософії (астроном) університету П'єра і Марії Кюрі, доктор наук (1982). Член Бюро довгот (1992), секретар, віце-президент, президент Бюро довгот (1993—2001). З 1997 р. — член-кореспондент АН Франції. З 2003 р. — почесний астроном Паризької обсерваторії. Активний член МАС і Міжнародного геодезичного союзу. У 2000—2003 — президент Першого відділення МАС — «Фундаментальна астрономія», а також президент Комісії 19 МАС «Обертання Землі». Наукові інтереси — фундаментальна астрономія, астрометрія, небесна механіка, системи відліку на Землі і в Космосі, обертання Землі, системи часу, космічна геодезія. Нагороджена Премією імені Рене Декарта Європейського союзу, кавалер ордена Почесного легіону, кавалер національного ордена «За заслуги», а також медаллю Струве.

рижі та голови ради директорів. На цьому засіданні було ухвалено рішення вважати Норвегію та Україну одними із засновників журналу «А&А». Україні було надано на два роки статус спостерігача (без сплати внеску, але з правом безкоштовної публікації статей).

9 травня. Для широкого загалу аматорів астрономії ГАО організувала спостереження проходження Меркурія по диску Сонця.

12 травня. На засіданні дирекції ГАО розглядали питання щодо штатного розкладу з 1 травня по 31 грудня 2016 р. у зв'язку з підвищенням посадових окладів за відсутності додаткового фінансування.

14 травня. У рамках відзначення весняного Дня астрономії в ГАО відбулася акція «Під зоряним небом». Автобусну екскурсію та аматорські астрономічні спостереження організувала спільнота «Интересный Киев».

16 травня. На зустрічі, що відбулася в рамках засідання клубу «Наукова спадщина», який діє при Київському будинку вчених (керівник В.А. Шендеровський), з доповіддю про наукові досягнення ГАО НАН України виступив Я.С. Яцків.

Серед присутніх були працівники ГАО — Н.Г. Щукіна, І.Б. Вавилова, С.П. Гордієнко, І.П. Крячко (вони брали участь у підготовці доповіді).

17 травня. На засіданні вченої ради розглядали питання щодо оцінки ефективності роботи наукових відділів ГАО. Комісія на чолі з П.П. Берциком розробила критерії (бали). Оцінювали різні види діяльності (публікації, приладобудування, педагогічна діяльність). Відбулася жвава дискусія.

20 травня. Відбулося вручення Державних премій в галузі науки і техніки (за 2014 рік). Премії вручав заступник Голови Адміністрації Президента України В. Павленко. Від нагороджених з ГАО виступила І.Б. Вавилова.

24 травня. На конференції в АО КНУ ім. Тараса Шевченка з оглядовими доповідями виступили В.І. Жданов, І. Караченцев та Н.Г. Щукіна. У привітанні від УАА Я.С. Яцків схвально відгукнувся про традицію організації таких конференцій в АО КНУ, а також про співробітництво Київського університету ім. Тараса Шевченка та ГАО.

26—27 травня. У ГАО відбулася Міжнародна наукова конференція «Астрономічна школа для молодих учених».

30 травня. Я.С. Яцків отримав повідомлення про обрання його Почесним професором НУ «Кієво-Могилянська Академія». З цієї нагоди він підготував лекцію «Астрономія в Україні: в геопросторі та часі».

31 травня. Відбувся загальнообсерваторний семінар «Астрономічні читання» на тему «Перспективи розви-

Афіша спостережень
проходження Меркурія
по диску Сонця
в ГАО НАН України

Безстрокова програма «За астрономічну культуру в Україні!»



Приходьте в ГАО НАН України
9 травня 2016 року

СПОСТЕРІГАТИ

проходження Меркурія
по диску Сонця

Початок о 14 год. за київським часом

Адреса ГАО НАН України: вул. Академіка Заболотного, 27. Тел. для довідок: 044-228-91-33 та 099-537-08-90.

тку науки про Землю» (матеріали КОСПАР) та проект «Аерозоль-УА». Доповідачі — Г.П. Міліневський та його команда за участю представника ДКБ «Південне». Відзначено, що існує проблема проекту «Аерозоль-УА» щодо вибору платформи для космічного апарата.

2 червня. У ГАО вітали членів делегації Марракеського університету в Королівстві Марокко. Я.С. Яцків надав слово представникам делегації Королівства Марокко: Мохаммеду Ель Ідріссі — Почесному консулові України в м. Марракеш; проректорові медичного факультету Університету Каді-Айад (м. Марракеш) Мохаммедові Халед Шулі і директорові лінгвістичного центру в м. Марракеш Фатімі Іфлахен. Вони розповіли про наукові дослідження в Королівстві Марокко, наголосивши на тому, що громадяни їхньої держави цікавляться астрономією і університети Марокко прагнуть до співробітництва з українськими вишами та науково-дослідними закладами.

15 червня. Співробітники ГАО брали участь у пікетуванні, організованому профспілками НАН України, з вимогою до урядовців щодо підтримки науки в Україні.

18 червня. Я.С. Яцківа обрано Почесним академіком Академії наук вищої школи України.

27 червня. Сумний день в ГАО — ховали Е.Г. Яновицького, ветерана ГАО, талановитого вченого, добру і щирю людину. На траурній церемонії виступили друзі і колеги Е.Г. Яновицького. Ж. Длугач зачитала чисельні телеграми — співчуття від астрономічних установ та вчених.

30 червня. Відбулося обговорення проекту щодо відкриття наукової теми ГАО НАН України «Дослідження фундаментальних фізичних і астрономічних процесів обраних об'єктів Всесвіту та перспективи їхнього практичного застосування» (термін виконання: 1.01.2017—31.12.2021 рр., науковий керівник Я.С. Яцків) за цільо-

вою програмою наукових досліджень Відділення фізики і астрономії НАН України на 2017–2021 рр., затвердженою Бюро Відділення 26 травня 2016 р., «Вивчення фундаментальних фізичних і астрономічних процесів та перспективи їхнього практичного застосування». Прийнято рішення:

«На підставі результатів відкритого голосування (“за” — 16; “проти” — 2; “утримались” — 0) підтримати й подати до Відділення фізики і астрономії НАН України запит на відкриття наукової роботи ГАО НАН України “Дослідження фундаментальних фізичних і астрономічних процесів обраних об’єктів Всесвіту та перспективи їхнього практичного застосування”. Для доцільного розподілу фінансування в рамках Цільової НДР ГАО НАНУ (2017–2021 рр.) восени 2016 р. провести конкурс на проекти наукових досліджень у рамках нової Цільової програми ВФА НАНУ, подані від підрозділів/співробітників ГАО НАНУ; пропозиції на конкурс — по одній від відділу — подавати вченому секретареві для розгляду конкурсною комісією».

І.П. Крячко розповів про НДР «Створення та наповнення Українського астрономічного порталу» (пошукова тематика; 2016 р., керівник І.П. Крячко), наголосивши на тому, що невдовзі вже буде діяти Український астрономічний портал. Доповідач звернувся до вченої ради ГАО з проханням продовжити цю НДР ще на один рік.

В обговоренні брали участь: Н.Г. Щукіна, І.В. Кулик, Я.В. Павленко, Б.Ю. Жилияєв, П.П. Берцик.

С.Г. Кравчук розповів про заходи щодо створення Одеського науково-навчального астрономічного комплексу. Доповідач підкреслив, що зі співробітників ГАО з одеськими науковцями бажають співпрацювати групи Я.В. Павленка й П.П. Корсуна та підрозділ С.Г. Кравчука, а з одеських колег у співпраці зацікавлені науков-



Учасники
пикетування
від ГАО

ці кафедр теоретичної фізики та астрономії Одеського національного університету і співробітники його обсерваторії. С.Г. Кравчук інформував, що підготовлено й надіслано до одеських колег проект положення про створення Одеського науково-навчального астрономічного комплексу. Доповідач зауважив, що подальші дії ГАО щодо цього питання залежать від відповіді одеських колег.

21 липня. Учена рада підтримала кандидатуру в. о. вченого секретаря ГАО Л.М. Свачій щодо затвердження на посаді вченого секретаря ГАО, а також ухвалила кандидатуру А.А. Василенка на здобуття стипендії Президента України для молодих учених.

С.Г. Кравчук розповів про лист (№ 59/56 від 18.07.2016 р.) з Відділення фізики і астрономії НАН України, де викладено прохання надати матеріали про внесок учених НАН України у становлення й розбудову незалежної України, які було б доцільно використати в друкованих ЗМІ (з нагоди відзначення 25-ї річниці незалежності України). Доповідач інформував про деякі ініціативи, які надійшли від підрозділів ГАО НАН України:

- створено УАА (1991 р.), яка координує дослідження з астрономії та астрофізики в Україні та представляє нашу державу в міжнародних організаціях;
- створено Державну службу єдиного часу та еталонних частот України;
- створено Українську ГНСС-мережу, яка є основою Державної геодезичної системи координат України.

9 серпня. Напередодні ночі максимуму метеорного потоку Персеїди проведено науково-пізнавальні та навчальні екскурсії до Музею історії ГАО, а також аматорські астрономічні спостереження для широкого загалу відвідувачів (про цю подію був сюжет у вечірній програмі ТСН телеканалу 1+1).

14—20 серпня. На відкритті XVI Міжнародної Гамовської конференції В.М. Шульга вручив Одеському національному університету ім. І.І. Мечникова свідоцтво про нагороду за перемогу в конкурсі монографій (колективна праця «Dark Energy and Dark Matter»). Нагороду УАА до 145-річчя Одеської обсерваторії вручили В.М. Єфіменко та І.В. Лук'яник.

ГАО була співорганізатором секційного засідання «Astroinformatics» у рамках XVI Міжнародної Гамовської конференції та школи «Astronomy and beyond: Astrophysics, Cosmology and Gravitation, Cosmomicrophysics, Radioastronomy and Astrobiology» (м. Одеса).

22 серпня. З нагоди 25-ї річниці незалежності України в Маріїнському палаці зі вступним словом виступив Президент України П.О. Порошенко. Потім відбулося вру-

чення нагород. Я.С. Яцків отримав орден князя Ярослава Мудрого V ступеня. Він вручив П.О. Порошенку подарунок — книгу «Імена України в космосі», а також виступив з короткою промовою. Зокрема, сказав:

«Україна — znana космічна держава. За роки незалежності ми зберегли наш потенціал космічної галузі — науковий, а з промисловим у нас є великі проблеми.

Зараз разом з колегами з інших країн працюємо над унікальним космічним проектом «Аерозоль-UA». Здійснення цього проекту допомогло б виявити причини глобального потепління на Землі. Ми хочемо випередити інші країни та реалізувати цей проект.

Аерозоль — це мізерні частинки в атмосфері Землі. Але їхній вплив на клімат величезний.

Грошей у держави немає. Тому я використаю цю нагоду і звертаюся до багатих людей в Україні. Вашим дітям та онукам жити на планеті Земля. Виділіть мізерну (тисячну!) долю ваших прибутків на здійснення проекту «Аерозоль-UA», і ви зробите свій внесок у вирішення важливої проблеми людства».

23 серпня. Відбулася ювілейна сесія НАН України та національних галузевих академій наук, присвячена 25-й річниці незалежності України. На сесії виступив Я.С. Яцків з доповіддю «Україна в геопросторі і часі».

24 серпня. На XVI Українській конференції з космічних досліджень Я.С. Яцків провів круглий стіл, присвячений розгляду проекту Загальнодержавної науково-технічної космічної програми на 2018—2022 рр. (ЗНТКП). Відбувся обмін думками щодо концепції ЗНТКП та надано пропозиції, які було вирішено підсумувати та подати від НАН України до ДКА України.

8 вересня. На засіданні вченої ради Р.Р. Кондратюк розповів про лист із Міністерства екології та природних ресурсів України, в якому просять погодити включення до складу національного природного парку «Голосіївський» території ГАО НАН України площею 30 га без вилучення. Зважаючи на специфіку ГАО НАН України як наукової установи, вчена рада рекомендувала дирекції не давати згоди на приєднання території ГАО НАН України до складу національного природного парку «Голосіївський».

На цьому засіданні Ю.І. Ізотов доповів про підсумки роботи комісії Відділення фізики і астрономії НАН України (голова М.С. Бродін (Інститут фізики НАН України)) щодо рейтингового оцінювання ефективності діяльності наукових установ Відділення. Комісія розіслала усім НДІ перелік запитань щодо їхньої наукової діяльності. Відбулося п'ять засідань комісії. Згідно з результатами роботи комісії перші три місяці посіли Інститут теоретичної фізики, Інститут конденсованих систем та Інститут магнетизму.



**Шавловський
Віталій Іванович**

(нар. 1953 р.). Закінчив Кам'янець-Подільський національний університет ім. Івана Огієнка (1975). У 1978–1981 рр. навчався в аспірантурі ГАО. Працює в ГАО з 1978 р.: інженер відділу фізики планет, молодший науковий співробітник; виконувач обов'язків начальника експедиційного загону Середньоазійської високогірної експедиції на горі Майданак (Узбекистан); науковий співробітник науково-навчального відділу ГАО і відповідальний за АЗТ-2. Наукові інтереси – фізичні характеристики безатмосферних поверхонь галілеєвих супутників Юпітера.

тизму, тобто наукові установи, які проводять теоретичні дослідження. Щодо академічних установ, які проводять прикладні дослідження (серед них ГАО), то у рейтинговій системі вони посіли останні місця.

16 вересня. На цей день планувалося відкриття VII Орловської конференції, присвяченої 90-й річниці заснування академіком О.Я. Орловим Полтавської гравіметричної обсерваторії (ПГО). Через фінансові труднощі ПГО відмовилася від проведення конференції. На урочистому засіданні вченої ради ПГО від ГАО були присутні Я.С. Яцків, А.О. Корсунь та І.І. Глаголева (в цій обсерваторії вони починали науковий шлях). Я.С. Яцків виступив з доповіддю, гості подарували колегам-полтавчанам картину київського краєвиду та книги.

19–21 вересня. У Брюсселі (Бельгія) проходила нарада з проблем нутації та підсумку конференцій JOURNEES, у яких кожного року брали участь співробітники відділу космічної геодинаміки ГАО, а Я.С. Яцків був членом наукового оргкомітету цих конференцій. У програмі першого дня були спогади про те, що відбувалося на JOURNEES з 1988 року, і про досягнення у визначенні та реалізації систем координат, а також спільна доповідь Я.С. Яцківа з Н. Капітен, яка завершилася показом фільму «Proceedings of the JOURNEES saga».

22 вересня. Вчена рада заслухала звіти про роботу спостережних комплексів «АЗТ-2» (ГАО НАН України), доповідач В.І. Шавловський, та «Цейс-600 + UAGS» (ААО, с. Гальчин Андрушівського р-ну Житомирської обл.), доповідач В.М. Петухов.

В.І. Шавловський розповів про виконані роботи щодо модернізації АЗТ-2, про функціонування цього телескопа в рамках діяльності Науково-навчального центру ГАО НАН України та КНУ ім. Тараса Шевченка, а також про спостереження, проведені з його використанням.

В.М. Петухов повідомив про спостереження, які проводяться в Андрушівській астрономічній обсерваторії. Його розповідь доповнив завідувач лабораторії швидкоплинних процесів у зірках Б.Ю. Жилиєв. Він підкреслив, що впродовж 30 років експлуатації телескоп завжди перебував у задовільному стані. Крім того, доповідач перелічив спостережні програми, які виконуються в ААО, серед них швидка фотометрія зір.

Учена рада позитивно оцінила роботу спостережних комплексів АЗТ-2 (ГАО) і «Цейс-600 + UAGS» Андрушівської астрономічної обсерваторії і відзначила активну діяльність В.І. Шавловського щодо модернізації АЗТ-2 та групи спостерігачів (очолював Б.Ю. Жилиєв) щодо модернізації спостережного комплексу «Цейс-600 + UAGS».

Учена рада взяла до відома інформацію про лист від державного підприємства «КБ “Південне”» (м. Дніпропетровськ) до Президії НАН України щодо робіт з освоєння Місяця. ДП «КБ “Південне”» повідомляло, що воно працює над розробленням проекту «Місячна промислово-дослідницька база». У рамках робіт щодо промислово-дослідницької бази на Місяці заплановано створити науково-експериментальний модуль, а також виконати низку інших науково-дослідних робіт. ДП «КБ “Південне”» запрошувало співробітників установ НАН України взяти участь у розробленні цього проекту. Лист (від 14 вересня 2016 р.) адресований віце-президенту НАНУ А.Г. Наумовцю і підписаний заступником Генерального конструктора О.Е. Кашановим.

26 вересня. Я.С. Яцків брав участь у нараді з питань реформування наукової сфери у Прем'єр-міністра України В.Б. Гройсмана. Серед присутніх були представники НАН України та національних галузевих академій наук, МОН України та посадовці КМ України. За висловом Я.С. Яцківа, зустріч пройшла досить формально. У підсумку — грошей більше не буде (можливо, добавлять на медицину та освіту) і реформуйтеся, хто як може.

29 вересня. На дирекції розглядали питання щодо підготовки штатного розкладу на IV квартал (перехід О. Кришталю з його групою до ІКД НАНУ/ДКАУ, ліквідація відділу космічної плазми та ін.).

4—10 жовтня. У рамках фестивалю «Відкритий космос» (м. Житомир) проведено семінар для вчителів астрономії (І. Крячко), семінар «Проблеми дослідження Марса» (А.П. Відьмаченко) для студентів та викладачів Житомирського державного університету ім. Івана Франка, лекцію для широкого загалу «Популярно про космічне приладобудування» (Ю.С. Іванов) в Житомирському музеї космонавтики. ГАО надала виставку «Космос в 3D», яка демонструвалася в Українському домі м. Житомира.

5 жовтня. У будинку вчених відбулася зустріч зі швейцарським астронавтом К. Нікол'є (його приїзд організував С. Гордієнко). Нікол'є прочитав лекцію для учасників клубу «Вселенная, пространство, время». Цікавою була розповідь гостя про його вихід у космос для ремонту телескопа Габбла, а також про те, що підготовку до польоту він проходив разом з українським космонавтом Л. Каденюком.

6 жовтня. Відбулася конференція (м. Глухів), присвячена 100-річчю від дня народження видатного астрофізика Й.С. Шкловського, який народився та закінчив школу у Глухові. На пленарному засіданні виступили Я. Яцків, Ю. Шемшученко, К. Чурюмов, О. Коноваленко.



**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ**

Ж.М. Длугач серед учасників міжнародної конференції «Non-stable Universe: energetic resources, activity phenomena and evolutionary processes», присвяченої 70-й річниці Бюраканської астрофізичної обсерваторії

Учасники конференції були на відкритті пам'ятної дошки Й.С. Шкловському на будинку, де він народився та жив.

17 жовтня. У Національному педагогічному університеті ім. М.П. Драгоманова відбулися урочистості з нагоди 175-річчя від дня народження М.П. Драгоманова. Я.С. Яцків отримав золоту медаль НПУ ім. М.П. Драгоманова.

18 жовтня. У Київському університеті ім. Тараса Шевченка прощалися з директором Київського планетарію, заввідділу обсерваторії КНУ К.І. Чурюмовим (помер 15 жовтня в м. Харкові). Від УАА виступив Я.С. Яцків. В останню путь К.І. Чурюмова проводжали під звуки трембіт за традицією українських Карпат.

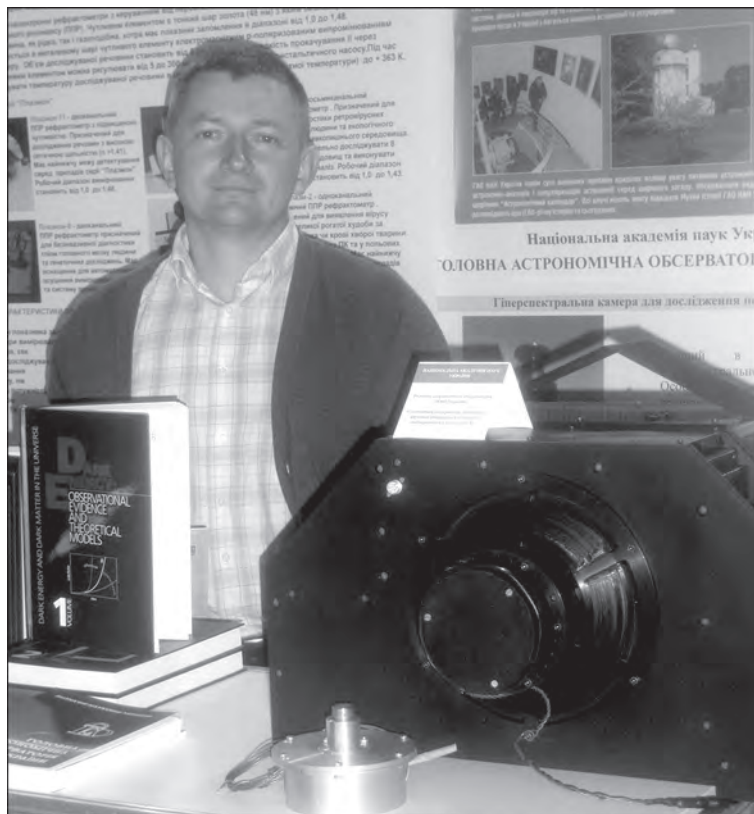
19—20 жовтня. Співробітники ГАО брали участь у виставці-презентації науково-технічних розробок і технологій НАН України «Наука — обороні та безпеці держави», що проходила у виставковому центрі «КиївЕкспоПлаза».

27 жовтня. Учена рада рекомендувала подати кандидатури Ю.І. Ізотова та Туана (США) до нагородження золотою медаллю ім. В.І. Вернадського.

З повідомленням щодо «Положення про Голосіївський архів астрофотографічних платівок ГАО НАН України» виступила В.В Головня. Рекомендовано розміс-



В. о. зав. відділу
атмосферної оптики
та приладобудування
І.І. Синявський
на стенді ГАО НАН
України



титу текст «Положення» на сайті ГАО для обговорення та затвердження.

Ж.М. Длугач розповіла про відрядження на конференцію до Бюроканської обсерваторії ім. В.А. Амбарцумяна (Вірменія) та участь в урочистих зборах, присвячених 70-річчю обсерваторії.

У зв'язку з успішним навчанням аспірантам О.О. Торбатюк, О.С. Шубіній та В.О. Самохіну встановлено максимальну стипендію.

11 листопада. ГАО виграла 4 тендери ДКА України на наукові дослідження у листопаді—грудні 2016 р. Учена рада затвердила теми цих досліджень та їхніх керівників: І.Б. Вавилову, І.І. Синявського, А.П. Бовчалюка, Я.О. Романюка. Крім того, було затверджено проект нової редакції Статуту ГАО НАН України.

22—24 листопада. ГАО брала участь у Міжнародному форумі INNOVATION MARKET (МВЦ, м. Київ), на якому лабораторія космічного приладобудування ГАО (М.Г. Софонкін, І.І. Синявський, Ю.С. Іванов) подала свої розробки.

24 листопада. Учена рада заслухала і затвердила звіт з цільової НДР «Фундаментальні властивості обраних об'єктів Всесвіту: теоретичні та спостережні аспекти».

12 грудня. Для участі в конкурсі на здобуття премії для молодих учених НАН України рекомендовано серію праць аспірантів А.І. Ключової та О.О. Торбанюк «Властивості міжпланетного і міжгалактичного середовища за дослідженнями особливостей Горбуша-ефектів в геліосфері та Іуа-лісу в спектрах квазарів».

14 грудня. Цікава і досить рідкісна астрономічна подія — супермісяць, коли повний Місяць збігається з найбільшим наближенням Місяця до Землі. В цей час Місяць має такий вигляд: за розміром він більший на 14 %, а за яскравістю — на 30 %. В ГАО супермісяць сфотографував О.О. Велесь.

Наступний супермісяць спостерігатиметься у 2034 р.

20 грудня. Гостем ГАО був 5-й телеканал ТБ. Була записана передача «В кабінетах» (автор — Л. Губіна, кабінет Я.С. Яцківа).

Я.С. Яцків дав інтерв'ю та передав до Музею історії ГАО декілька нових експонатів, зокрема дипломи, які отримала ГАО у 2016 р. як переможець конкурсів.

22 грудня. На засіданні вченої ради заслухано звіти про науково-дослідні роботи, які було завершено у 2016 р.

Ученою радою було схвалено рішення про створення у 2017 р. двох незалежних лабораторій: фізики планетних систем (зав. А.П. Відьмаченко) і малих тіл Сонячної системи (зав. П.П. Корсун); крім того, за пропозицією І.Б. Вавилової до відділу позагалактичних систем та астроінформатики буде включено лабораторію великих структур Всесвіту, лабораторію космічних променів і групи астроінформатики.

Я.С. Яцків висловив подяку І.Б. Вавиловій, І.І. Синявському, Я.О. Романюку за зусилля та час, затрачені на по-

Супермісяць в ГАО.
Фото О. Велєся



Я.С. Яцків передає
директору Музею
історії ГАО
Г.У. Ковальчуку
нові експонати



долання бюрократичних перепон при оформленні грантів ДКА України, що виграли конкурс.

27 грудня. На засіданні вченої ради заслухано звіти з виконання тем та інформація щодо фінансового стану ГАО в 2016 р. і прогноз на 2017 р. Свою точку зору щодо цього виклав Я.С. Яцків:

«Шановні колеги!

Цей високосний рік був для нас надзвичайно складним щодо фінансового забезпечення. Про це йдеться в інформаційному листі, який був розповсюджений е-поштою. У цьому листі не вказано про наші благодійні внески для розвитку інфраструктури ГАО. З відомих мені назву такі:

- за рахунок Благодійного фонду Дмитра Яцківа частково відреставровано та пофарбовано куполи трьох малих телескопів;
- за рахунок благодійних внесків Юрія Івашенка та Ярослава Яцківа придбано ПЗС-камеру для 60-см телескопа Андрушівської обсерваторії;
- за рахунок благодійного внеску Петера Берцика частково виконано зовнішній ремонт башти АЗТ-2;
- за рахунок благодійних внесків Ярослава Яцківа ведеться реконструкція ННАЦ.

Були також інші благодійні внески з метою підтримки діяльності ГАО, а саме:

- благодійний фонд Івана Гука (Австрія) передав кошти на оплату двох випусків журналу «Світогляд»;
- благодійні внески Олександра Велєся і тих, хто мешкав у будівлі АЦУ-5, використано для підтримки цієї будівлі в робочому стані.

В інформаційному листі також не відзначено надзвичайні зусилля тих, хто домагався отримання грантів чи додаткових спецкоштів, які дали змогу за рахунок накладних витрат пом'якшити фінансовий тягар Обсерваторії. Серед тих, хто витратив кілька місяців свого життя на «паперову бюрократію», назову Ірину Вавилову, Івана Синявського, Ярослава Романюка. Це автори успішних проектів. Незважаючи на «невдачу» пропозиції з проекту «Наука—Аерозоль», хочу подякувати

Геннадієві Міліневському та Андрієві Бовчалюку за напружену роботу. Програвати завжди боляче, але це школа на майбутнє. В тому числі і для мене у співпраці з ДКАУ.

Отже, це статус-кво 2016 р.

Тепер перейдімо до найскладнішого питання: як нам жити у 2017 році?

На 2017 р. у держбюджеті заплановано на 30 % більше коштів для НАН України, ніж це було у 2016 р. Проте це на більш ніж 600 млн грн менше потрібної суми з урахуванням накладних витрат.

Свої думки щодо того, як нам жити у 2017 році, я виклав в інформаційній записці. Там усе більш-менш зрозуміло, а саме: якщо ми не підтримуватимемо молоду наукову зміну, у ГАО не буде майбутнього. Нещодавно Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України провів аналіз кадрового стану установ НАН України і виділив 9 кластерів таких установ залежно від кількості науковців молодшого, середнього та старшого віку. До кластера № 1 потрапляють ті установи, які здійснили омолодження і, на думку авторів проекту, мають майбутнє. ГАО потрапляє у 6-й кластер: успішний «середній клас науковців» без перспектив надалі.

Це — один з мотивів моїх пропозицій щодо розподілу фінансування в 2017 р.

В інформаційній записці не зазначена також пропозиція, що з 2 до 22 січня 2017 р. Обсерваторія не працюватиме (за винятком тих, хто має бути на службі: охорона, бухгалтерія тощо). Таке зараз практикують й інші інститути, причому співробітники пишуть заяви на неоплачувану відпустку. У нас це завжди проблема, тому буде тільки наказ директора».

29 грудня. У ГАО на засіданні дирекції розглянуто поточні питання: конкурс за цільовою темою Відділення фізики і астрономії НАН України, розподіл базового фінансування тощо. Обговорили, посперечалися, а все вирішувати доручили директору.

Відбулася традиційна зустріч директора ГАО з усіма бажаними.

Вступне слово Я.С. Яцківа на традиційній передноворічній зустрічі:

«Шановні колеги!

Якось дуже швидко минув для мене 2016 рік. Непростий рік для України та світу, для наукової сфери України та ГАО зокрема.

Астрономічна наука України зазнала великих втрат. Відійшли у вічність відомі астрономи Е.Г. Яновицький, К.І. Чурюмов та К.В. Алікаєва. Вшануємо їхню пам'ять хвилиною мовчання.

Тепер переходимо до нашої розмови. Про що? Про все і на будь-яку тему. Для тих, хто вперше на такій зустрічі, я зазначу, що можна висловлювати свої думки сміливо — жодних наслідків це не матиме. Єдине, що прошу, зберігати коректність та чемність. Це питання, яке мене хвилює зараз в Україні, — дуже багато злоби, недовіри, безморальності і т. п.

Реалії сьогодення. Відчуття надії на краще (у світі, в Україні, на роботі, вдома) поступається відчуттю страху за завтрашній

день. У свою чергу це швидко призводить до ненависті та пошуку ворога (чи винного).

Філософія пошуку ворога. Якщо щось погане відбувається у спільноті, то її члени шукають відповіді на два запитання:

- що ми зробили не так, що призвело до «поганого»?
- хто це зробив для нас чи з нами?

У відповідь на перше питання люди шукають вихід із становища, і це шлях до поступу. У другому випадку — люди шукають винного, а не свою провину, це є пошук ворога і шлях у нікуди.

Я спостерігаю це до деякої міри і в ГАО. Тому закликаю — висловлювати свою думку, поважаючи думку іншої людини, не допускати необґрунтованих звинувачень.

Тепер почну з головного, а саме подяки науковому колективу ГАО, що в цих скрутних умовах досяг значних успіхів.

Я щиро дякую Р.Р. Кондратюку і працівникам фінансових підрозділів ГАО за створення належних умов для роботи науковців. Не все вдалося зробити, але про це мова піде далі.

Почнемо з науки. Експерти ЄК визначили наступні пріоритети з організації наукової сфери України:

1. Імплементация нового Закону України «Про наукову та науково-технічну діяльність».

2. Оптимізація (реформування) Академії наук та університетів (300 університетів).

3. Підтримка талантів.

4. Зміцнення міжнародної співпраці.

5. Крок назустріч інноваціям.

Є різні реакції на тему пріоритетів. Були стаття академіка НАН України В.М. Локтева на цю тему і мій відгук на цю статтю.

А тепер про ГАО. Я не скажу нічого нового, що не було б мною оприлюднено е-поштою чи на спеціальному сайті Обсерваторії:

Про фінансування ГАО НАН України.

Перелік проблем 2016 р.

1. Обмежений обсяг базового фінансування у 2016 році (із загального фонду державного бюджету) призвів до низки негативних наслідків у роботі ГАО НАН України, серед яких:

- запровадження 4-денного робочого тижня;
- переведення окремих працівників на роботу з виплатою за окладом, меншим за 75 % від встановленого;
- необґрунтоване зменшення розміру накладних витрат (0,50 та 0,75 від реального);
- накопичення заборгованості за енергоносії тощо.

2. Прийнятий розподіл базового фінансування між науковими підрозділами не сприяв активізації роботи молодих учених.

Протягом року я отримав багато нарікань на несправедливий розподіл базового фінансування між науковими підрозділами у 2016 р. Нагадую, що цей розподіл відбувався за пропозицією дирекції, з якою погодився директор ГАО НАН України.

Неповна зайнятість молодого вченого (з виплатою неповного окладу) з часом призводить до його наукової деградації (через необхідність пошуку додаткового заробітку).

3. Обмежений обсяг спеціального фонду держбюджету не дав можливості здійснити заплановані загальнообсерваторні за-

ходи, зокрема придбання комп'ютерної техніки, виконання ремонтів тощо.

Пропозиції на 2017 р.

1. Відмовитися від практики розподілу фінансування, запровадженої у 2016 р.

2. Базове фінансування розподілити між науковими підрозділами, врахувавши тільки посади для осіб допенсійного віку (пропонується європейська практика — до 65 років, за винятком завідувачів наукових підрозділів, вік яких може перевищувати 65 років).

3. Конкурсне (цільова тема Відділення фізики і астрономії НАН України) фінансування розподілити між активними науковцями (старшими за 65 років) за результатами конкурсу та рішенням спеціальної комісії, до складу якої включити по одному представнику від кожного наукового відділу.

Головою комісії я рекомендую П.П. Берцика.

4. Кошти спецфонду розподіляти за пропозиціями керівників тем (договорів), узгодженими із завідувачами наукових відділів, із залученням виконавців із різних підрозділів ГАО.

5. Оптимізувати накладні витрати ГАО НАН України та узгодити за рішенням дирекції відсоток накладних витрат на 2017 рік.

6. Розподіл базового фінансування (в тому числі розміру окладу) між працівниками відділів здійснювати за пропозиціями завідувачів відділів із врахуванням фактичного доробку та планів робіт кожного працівника.»

Насамкінець Я.С. Яцків звернувся до присутніх:

«Як би нам не було важко у 2017 році, я сподіваюся, що ми подужаємо наші проблеми, і ГАО не втратить високого наукового рейтингу. Дякую за увагу».

У 2016 р. молоді вчені ГАО виграли стипендії:

НАН України — Ю.Л. Колесник, Д.В. Добричева, С.М. Похвала; Президента України — А.П. Бовчалюк, А.А. Василенко.

Керівники проектів грантів, виграних співробітниками ГАО: П.П. Берцик, О.В. Іванова, С.А. Борисенко, І.В. Кулик, Г.П. Міліневський.

Найвагоміші наукові досягнення

✓ З використанням модифікованого Т-матричного методу проведено аналіз поляриметричних лідарних спостережень смогу над поверхнею Землі в спектральній частині 0.355—1.064 мкм. Встановлено, що модель двошарових сфероїдальних частинок, які складаються з сильнопоглинального ядра сажі, покритого непоглинальною (або слабопоглинальною) сульфатною оболонкою, може пояснити спостережену сильну спектральну залежність ступеня деполаризації. Знайдено оптичні параметри частинок смогу: ступінь несферичності, показники заломлення, розмір ядра й оболонки (Ж.М. Длугач, М.І. Міщенко).

✓ В активній ділянці сонячної атмосфери (факел) знайдено новий тип хвиль, які згідно з теорією не повинні поширюватися. Цей висновок отримано на основі спостережень, які проведено з високою просторовою і часовою роздільними здатностями, та оригінальної методики обробки цих спостережень (Р.І. Костик).

✓ Проведено 47 днів спостережень на телескопі АЦУ-5 за програмою «Моніторинг вибраних фраунгоферових ліній» та 35 днів калібрувальних процедур. Загалом отримано 9 907 спектрів Сонця. Спостереження тривали з 18 лютого по 25 жовтня (С.М. Осіпов, Р.І. Костик, В.Г. Безпалько).

✓ На основі розроблених методик аналізу, підібраних математичних алгоритмів та створених комп'ютерних програмних кодів було вперше визначено значення уявної частини показника заломлення аерозольних частинок у виділеному висотному хмаровому шарі атмосфери Юпітера; вперше оцінено ймовірну зміну значень радіуса та уявної частини показника заломлення аерозольних частинок у глибоких шарах атмосфери Юпітера; за виглядом залежності від тиску об'ємного коефіцієнта розсіяння аерозолю уточнено висотне положення й протяжність хмарових шарів, а також підтверджено відмінності природи чи розміру аерозольних частинок у різних широтних смугах диска Юпітера. Здобуті результати свідчать про зональні відмінності хмарових шарів, а також про ймовірні зміни розміру й природи аерозольних частинок у глибоких шарах атмосфери планети-гіганта (О.В. Мороженко, О.С. Овсак).

✓ Проведено фотометричні, спектральні й поляриметричні спостереження комети 67P/Churyumov—Gerasimenko (8.11 і 9.12.2015 р. та 3—5.04.2016 р.) на 6-м телескопі САО РАН у рамках міжнародної програми наземної підтримки космічної місії «Розетта». Отримано карти просторового розподілу лінійної й колової поляризації та яскравості й кольору комети на фазових кутах 33° , 32° і 10.4° . У спектрах комети, отриманих у листопаді—грудні 2015 р., виявлено емісії CN, C₂, C₃, NH₂, CO⁺ (діапазон геліоцентричних відстаней $r = 1.61—1.84$ а. о.); у квітні 2016 р. ($r = 2.72$ а. о.) знайдено тільки емісію CN. Отримано деякі фізичні властивості комети, зокрема визначено швидкості продукування газу та пилу, підтверджено, що комета 67P належить до класу комет, збіднених на вуглець. За період спостережень темп виробництва пилу в кометі зменшився майже в 4 рази. Виявлені радіальні зміни поляризації та кольору комети передбачають еволюцію властивостей частинок, а саме зменшення середнього розміру частинок зі збільшенням відстані

від ядра та складу пилу, які можуть бути зумовлені розпадом пористих агрегатів внаслідок сублімації та фрагментації (О.В. Іванова, В.К. Розенбуш, М.М. Кисельов, П.П. Корсун).

✓ Результати аналізу отриманих за спостереженнями кривих блиску затемнюваної подвійної системи NS 2231+2441 з використанням методу таймінгу затемнень свідчили про існування третього тіла планетних розмірів у цій зоряній системі (А.П. Відьмаченко, Я.О. Шляхецька, Я.О. Романюк).

✓ На основі розв'язку кінетичного рівняння проаналізовано поширення космічних променів гранично високих енергій (КПГВЕ) в галактичному та позагалактичному середовищі. Досліджено еволюцію енергетичних спектрів космічних променів від найближчих потенційних джерел. Проаналізовано різні джерела, які генерують кластери космічних променів, що мають гранично високі енергії (Б.О. Шахов, Ю.І. Федоров, Ю.В. Кизьбуров, П.П. Маловічко, Ю.Л. Колесник).

✓ Завершено серію робіт щодо пошуку емісійних галактик з екстремально низьким вмістом важких елементів з метою визначення найменшого вмісту важких елементів у міжзоряному середовищі галактик Локального Всесвіту. Такі галактики дуже нечисленні (менше 0,001 % від усіх близьких галактик), проте відкриття і вивчення цих об'єктів надзвичайно важливі для дослідження фізичних умов у первинних галактиках, які утворились упродовж першого мільярда років існування Всесвіту. З фінальної вибірки огляду Слоан (12-й випуск спектральних даних, близько 1,5 млн галактик) знайдено та досліджено 23 кандидати в такі галактики з вмістом важких елементів, меншим ніж 4 % від сонячного. Надійно встановлено, що найменший вміст важких елементів у міжзоряному середовищі галактик Локального Всесвіту становить близько 2 % від сонячного (Н.Г. Гусева, Ю.І. Ізотов).

✓ Проведено роботу щодо побудови й дослідження карт металічності дисків спіральних галактик з огляду CALIFA. За спектральними даними огляду CALIFA DR2 побудовано карти розподілу вмісту кисню у дисках 88 галактик. Нахил, позиційний кут великої осі та оптичний радіус галактик було визначено з аналізу поверхневих яскравостей у смугах SDSS g та r на основі зображень SDSS DR9. Визначено глобальну азимутальну асиметрію вмісту кисню у дисках галактик з огляду CALIFA. Встановлено, що не існує значної глобальної азимутальної асиметрії для розглядуваної вибірки галактик, тобто асиметрія мала, як правило, менша ніж 0.05 dex. Дисперсія значень вмістів кисню навколо радіального гра-

дієнта вмісту кисню має порівняну величину (близько 0.05 dex). Значна (можливо, домінуюча) частина асиметрії може бути пов'язана з невизначеністю геометричних параметрів галактик. Геометричні параметри (координати центру, нахил і позиційний кут великої осі) галактик також було оцінено з аналізу карт вмісту кисню. Геометричні параметри, отримані за допомогою фотометричних карт і карт вмісту кисню, є достатньо близькими для більшості галактик, але розбіжність збільшується для декількох галактик з плоским радіальним градієнтом вмісту кисню (Л.С. Пілюгін).

✓ Досліджено бімодальність показників кольору близько 360 тисяч галактик нової вибірки SDSS DR9 на червоних зміщеннях $z < 0.1$ з абсолютною зоряною величиною $-24 < M_r < -13$. Для більшості цих галактик уперше встановлено морфологічний склад (Д.В. Добричева).

✓ Виконано побудову нового калібрування для визначення хімічного складу зон НІІ. Запропоновано прості співвідношення для обчислення вмісту кисню в зонах НІІ за інтенсивністю трьох сильних емісійних ліній $R2 = [OII] 3727$, $R3 = [OIII] 5007$, $N2 = [NII] 6584$ (калібрування R) або $S2 = [SII] 6717, 6731$, $R3$ і $N2$ (калібрування S). Як калібрувальні дані використано вибірку 313 зон НІІ, яку було застосовано у C-методі. Крім того, розроблено R-калібрування для визначення вмісту азоту. Виявлено, що вміст кисню та азоту у високометалічних зонах НІІ можна оцінити лише за допомогою інтенсивностей двох сильних ліній $R2$ і $N2$ (або $S2$ і $N2$ для кисню). Наведено відповідні двовимірні співвідношення. Існують значні переваги запропонованих калібрувальних співвідношень над наявними. По-перше, вміст кисню та азоту, визначений за допомогою запропонованих калібрувань, узгоджується із даними, отриманими із застосуванням Те-методу з точністю в межах 0.1 dex у всьому діапазоні металічностей. Хоча побудовано різні співвідношення для високих і низьких металічностей, лінію поділу між ними можна легко знайти за інтенсивністю лінії $N2$. Крім того, діапазони застосування високо- і низькометалічних співвідношень перекриваються, тобто перехідна зона зникає. По-друге, оцінки вмісту кисню, отримані за допомогою двох наведених калібрувань, добре узгоджуються одна з одною. Так, вміст кисню, отриманий на основі R- та S-калібрувань, узгоджується в межах ~ 0.05 dex у більшості випадків для понад 3000 тисяч спектрів зон НІІ (Л.С. Пілюгін).

✓ Отримано загальний розв'язок для дисперсії лівополяризованих хвиль при повздовжньому поширенні низькочастотних хвиль у замагніченій максвелівській плазмі

за наявності високошвидкісних пучків заряджених часток. Це дає змогу отримувати загальні характеристики збурень магнітного поля, що генеруються у космічному середовищі, безпосередньо із загального розв'язку (Б.О. Шахов, Ю.І. Федоров, Ю.В. Кизьюров, П.П. Маловічко, Ю.Л. Колесник).

✓ Уперше проведено пряме числове моделювання зіткнень галактик з надмасивними чорними дірами з космологічними початковими умовами. Новий гібридний комп'ютерний код (спеціальний для даного моделювання) дав змогу провести розрахунки аж до релятивістського злиття надмасивних чорних дір (П.П. Берцик).

✓ За програмою ФОН створено каталог екваторіальних координат і В-величин зір для північної півкулі неба. Створено каталог 1385 положень головних супутників Сатурна (S2—S9) за даними оцифрованих астроплатівок Об'єднаного цифрового архіву Української віртуальної обсерваторії. Виконано порівняння обчислених положень супутників з ефемеридними даними ІМССЕ, результати якого підтвердили необхідність оцифрування архівних астроплатівок із супутниками для уточнення їхніх положень (В.М. Андрук, Л.К. Пакуляк, В.В. Головня, Г.О. Іванов, А.І. Яценко, С.В. Шатохіна, О.М. Їжакевич).

Стаття Я.С. Яцківа

**«Слово про втіху та розпач», яку опубліковано
в газеті «День» (12 січня 2016 р.):**

«Сьогодні, 6 січня 2016 року, напередодні Різдва Христового отримав радісну новину — вітального листа від моєї улюбленої газети «День» та диск з Різдвяними колядками. Слухаю та насолоджуюся...

На душі полегшало після вчорашнього засідання вченої ради Головної астрономічної обсерваторії НАН України, на якому підводили підсумки минулого року (тішить, що Обсерваторія отримала низку результатів світового рівня з досліджень об'єктів Всесвіту) та радилися, що робити у поточному році за умов значного скорочення бюджетного фінансування (науковці запевняють, що все стерплять, а господарники не впевнені, чи перезимують спостережні астрономічні комплекси).

У середу, зазвичай, я працюю в Президії НАН України як координатор науково-видавничої справи Академії, наукових космічних досліджень тощо.

І тут я зазнав перше у цьому році почуття розпачу — що робити за умов зменшення майже на 20 % фінансування випуску друкованої продукції НАН України? А це означає припинення підготовки та видання таких важливих загальнонаціональних видань, як «Енциклопедія сучасної України», «Словник української мови», «Франківська енциклопедія» (нагадаю, що 2016 рік є роком вшанування пам'яті Івана Франка), низки актуальних монографій, підготовлених відомими вченими України англійською мовою, конкурсних монографій молодих учених тощо.

І знову, як це було неодноразово за часів попередньої влади, вирішив звернутися до газети “День”.

А надія була.

Ще у грудні минулого року група відомих українських учених звернулася до Президента України П.О. Порошенка з проханням не допустити руйнування наукової сфери:

«Президенту України

П. О. Порошенку

Високодостойний пане Президенте!

Нас, членів Національної академії наук України, звернутися до Вас змусила ситуація, яка склалася навколо питань подальшого функціонування та розвитку наукової та науково-технічної сфери України, зокрема її головної складової — НАН України.

Ми одностайно підтримуємо Ваші ініціативи та зусилля для втілення споконвічних прагнень народу України увійти до Європейського співтовариства. Водночас ми переконані, що майбутнє нашої держави та її успішне входження до Європейського Союзу значною мірою залежатиме від наших здобутків у сфері освіти, науки і технологій. Більше того, наука є невід’ємною складовою національної безпеки держави. Ми схвалюємо прийнятий Верховною Радою України новий Закон про наукову та науково-технічну діяльність. Будучи до деякої міри компромісним, цей Закон має виконати свою позитивну місію, а саме сприяти розвитку наукової сфери України, її поповненню молодими кадрами, і підготувати підґрунтя до більш суттєвого реформування наукової та науково-технічної галузей.

Зважаючи на це, ми просимо Вас, пане Президенте, в ході реалізації положень нового Закону та підготовки Державного бюджету на 2016 рік не допустити можливого руйнування НАН України, про що свідчить проект Бюджету на 2016 рік та публікації в засобах масової інформації. На цей період за НАН України необхідно зберегти її самоврядний статус та виділити в бюджеті окремим рядком її фінансування, зокрема, для підготовки наукової інфраструктури та виконання пріоритетних наукових досліджень.

Наше прохання обумовлено ще й тим, що ми добре знаємо, які негативні наслідки має неефективне реформування Російської академії наук.

Ми вважаємо, що в умовах сьогодення наукова спільнота не може погодитися з непередуманими кроками щодо реформування академічної науки, запропонованими органами державної влади.

Ми сподіваємося на Ваше розуміння нашої стурбованості і були б вдячні за можливість зустрічі з Вами».

Як відомо, Президент України новий Закон «Про наукову та науково-технічну діяльність» підписав, зустрівся з керівництвом НАН України та МОН України і на цьому свою функцію, напевно, вважав виконаною...

Витоки проблеми.

Наука в Україні за роки незалежності не мала підтримки ані з боку держави, ані з боку бізнесу, ані з боку суспільства.

Чому так сталося? Причин багато, і об’єктивних, і суб’єктивних.

Перш за все мусимо визнати, що ставлення до науки не було визначальним у нашої влади. Воно було або показовим (адже владі було відомо, що ставлення до науки і культури — є, було і буде мірилом її українськості, тому бажані позитивні публічні висловлювання на цю тему), або байдужим (нехай наука виживає, як хоче, а «нам своє робить», щоб вижити, а вірніше, щоб збагатитися). Отже, на науку виділялося близько 0,2 % ВВП, хоч Законом було передбачено 1,7 %, а нормою в Європі є 3 % ВВП.

Щодо підтримки науки з боку українського бізнесу — це окрема важлива тема. На мій погляд, наша бізнесова еліта ще не доросла до рівня мислення передових бізнес-кіл розвинених країн світу: правило вкладай гроші у розвиток науки і отримуй гарантований (але через 5—10 років) прибуток — не для неї. Йй, українській бізнесовій еліті, подавай прибуток відразу і без особливих зусиль. Наслідком цього є той факт, що в Україні немає зростання ВВП за рахунок високотехнологічного сектору економіки.

Колись давно моя бабуся, дивлячись на небо, казала: «А віз і нині там», маючи на увазі не лише положення сузір'я Великої Ведмедиці, а й відсутність поступу у суспільній думці.

Серед декількох позитивних факторів інвестиційного іміджу України (наприклад, значний потенціал внутрішнього ринку, низький рівень конкуренції) є вкрай негативні фактори, серед них: низька державна підтримка розвитку впровадження наукових розробок, відсутність реального захисту власності та стабільної податкової системи.

Очевидно, що потребує реформування і сама система наукової сфери, щоб наблизити її до потреб бізнесу та суспільства в цілому. Про це багато говоримо, але «віз і нині там».

А писати про підтримку науки з боку суспільства якось рука не піднімається. Сучасне збідніле (у своїй більшості) суспільство думає про виживання, а не про завтрашній день. Такі реалії.

А чи здатні українські вчені досягати успіхів?

• Перш за все досягти успіху в науці можливо за умови належного і стабільного фінансування. А його практично немає, а точніше, становить 0,2 % ВВП бюджетної підтримки та ще приблизно таку ж суму позабюджетної.

Наукознавці стверджують: якщо фінансування науки менше 0,7 % ВВП, то відбувається її деградація. Саме зараз вона і відбувається...

• Другим важливим фактором успіху в науці є високий рівень підготовки наукових кадрів. Мусимо визнати, що за роки незалежності рівень такої підготовки в галузі природничих та технічних наук значно знизився.

• Третій фактор — наявність передової ідеї, яка здатна об'єднати ентузіастів-виконавців, зокрема молодих. Ідеї ще є, а об'єднувати нікого. Виїхали...

• І, нарешті, щоб науковцю досягти успіху, необхідно мати підтримку (і не лише фінансову) відповідних інституцій — Президента України, Уряду, Президії НАН України, установи тощо. Про цей фактор я вже згадував вище.

Сумна статистика щодо наукової сфери України. Минулого року фінансування наукової сфери України за загальним фондом Державного бюджету України становило близько 5 млрд грн (з них 2,3 млрд — фінансування НАН України).

Якщо, як це зараз практикується, перекласти ці цифри на валюту Європейського Союзу, то це складатиме менше 200 млн євро (це бюджет одного престижного європейського університету).

Нагадаємо, що витрати на науку в Румунії у 2015 році становили понад 1 млрд євро, а у Польщі — понад 5 млрд євро. А це ті країни, науковий потенціал яких ще донедавна значно поступався такому в Україні.

У зв'язку з усталеним вкрай обмеженим обсягом фінансування наукової сфери відбувається щорічне скорочення наукових установ та їхньої чисельності. Згодом це призводить до запровадження неповної зайнятості в наукових установах та згортання досліджень за багатьма пріоритетними напрямками науки і технологій.

Порівняно з 1991 роком кількість наукових працівників в Україні скоротилася майже утричі. Наприклад, лише у 2015 році близько 2 тисяч науковців звільнилися з Академії (йдеться не лише про людей пенсійного віку, а й про молодих науковців).

Водночас деколи в ЗМІ звучать вислови, що в Україні і так завелика кількість наукових працівників. Насправді це не так, бо на 1 тис. працівників у нас кількість науковців є вдвічі меншою, ніж в країнах ЄС, в т. ч. меншою, ніж у країнах Центральної та Східної Європи.

Ось з такими невтішними думками я зустрічаю Різдво Христове.

Без надії буду сподіватися...

І все ж таки сподіваюся, що відповідальне ставлення з боку влади до майбутнього України в цілому змінить ситуацію (а без розвитку науково-технічної сфери про це майбутнє, на мій погляд, можна лише мріяти). Досвід цивілізованих країн світу свідчить, що витрати на науку та освіту є недаремними і врешті-решт окупними.

Академік НАН України Ярослав Яцків»

Заява щодо стану фінансування науки в Україні

«Ми, учасники засідання клубу “Елітарна світлиця”, заявляємо, що:

- виділення такого обмеженого фінансування науки в Україні, зокрема НАН України, є образливим для активно працюючих учених України і особливо Академії наук;

- погоджуючись з обґрунтуванням обмеженого фінансування науки як наслідку економічної стагнації та необхідності підтримки оборонної галузі України, не сприймаємо запропоновані підходи до вирішення цієї проблеми, а саме пропозицію «скорочуйте штати, а далі робіть, що хочете»;

У 2016 році слід було б виділити необхідний обсяг фінансування та запропонувати здійснити відповідну реорганізацію

Академії на основі відповідного оцінювання роботи її установ та апарату Президії академії наук;

- найгірший ефект цього рішення є таким, що замість активної роботи науковці стурбовані тим, «що буде далі?», «як далі розвивати ті дослідження, які не допускають перерви у роботі?» тощо.

- економія на науці та освіті — це шлях у нікуди, це згубно для майбутніх поколінь наукової України.

За дорученням учасників засідання академік НАН України Я.С. Яцків».

2 0 1 7 р і к. Напередодні 100-річчя НАН України

Важливою подією стали вибори керівництва ГАО НАН України на термін 2017—2022 рр. за новими правилами обрання директорів установ у системі НАН України.

Цього року астрономічна спільнота України відмічала 110-річчя від дня народження видатного астрофізика, директора ГАО НАН України (1948—1951), члена-кореспондента АН УРСР В.П. Цесевича. На Гамовській конференції в м. Одесі цій події було присвячено спеціальну сесію.

З цієї нагоди на засіданні вченої ради ГАО було ухвалено рішення про встановлення на лабораторному корпусі Обсерваторії меморіальної дошки В.П. Цесевичу.

У 2017 році голосіївські астрономи зробили відкриття в галузі позагалактичної астрономії і космології (Ю.І. Ізотов, Н.Г. Гусева), здійснені на найпотужніших телескопах США.

Проведено чергову модернізацію встановленого у 2007 р. високопродуктивного обчислювального кластера GRAPE/GRIO. З використанням 9-ти GRAPE BLX64 карт можна одночасно розв'язувати задачі динамічного моделювання еволюції галактик, галактичних ядер та зоряних систем.

З початку 2017 р. запрацював Український астрономічний портал (<http://www.astrosvit.in.ua>) — науково-інформаційний веб-ресурс, призначений для комунікації між астрономічною спільнотою і широким загалом користувачів. Портал створено лабораторією МІЗОН-А ГАО НАН України (завлабораторії І.П. Крячко).

5 січня. На засіданні вченої ради заслухано проект річного звіту діяльності ГАО НАН України у 2016 р. (доповідач Я.С. Яцків). Відбулося його обговорення. Доповідач висловив подяку колективу Обсерваторії за успішне виконання намічених завдань та відповів на запитання присутніх.

24 січня. І.Б. Вавилова (в. о. завіділу ПАА) внесла на засіданні вченої ради пропозицію подати до переліку наукових інформаційних фондів від ГАО НАН України три об'єкти (колекція астроплатівок, оцифрований архів астрозображень, on-line-підтримка архіву) під назвою «Астроінформаційний фонд Української віртуальної обсерваторії та колекція фотографічних платівок огляду північного неба».

25 січня. Згідно з Постановою від 25 січня 2017 р. №17 Президії НАНУ оголошено конкурс на заміщення посади директора ГАО. Вперше підготовка і вибори проходили за новим сценарієм — лише за участю науковців ГАО.

Після оприлюднення цієї Постанови Б.Ю. Жилиєв на сайті ГАО виклав критичні міркування щодо майбутньої події під назвою «Дело утопаючих — в руках самих утопаючих» та побажання новообраному директору. Деякі зауваження з приводу цих міркувань висловили на сайті ГАО Л.М. Свачій, Н.Г. Гусева та Я.В. Павленко.

9 лютого. При обговоренні на засіданні вченої ради деяких організаційних питань щодо виборів директора ГАО НАН України заступник директора з наукової роботи С.Г. Кравчук поінформував про створення в ГАО організаційного комітету й виборчої комісії виборів та затвердження положень про них. Було обрано персональний склад комітету та комісії:

- організаційний комітет з проведення виборів: С.Г. Кравчук — голова; І.В. Кулик — секретар; В.Л. Костюченко, Я.В. Павленко, Я.О. Романюк — члени комітету;
- виборча комісія з проведення виборів: С.М. Осіпов — голова; Т.В. Никитюк — секретар; С.А. Борисенко, В.А. Лобортас, Л.В. Пакуляк — члени комісії.

Крім того, було розглянуто пропозиції щодо подачі на конкурс НАН України проектів з оборонної тематики:

О.О. Жаліло «Дослідження та створення прототипу системи траєкторних вимірювань параметрів руху високодинамічних літальних апаратів».

Б.Ю. Жилиєв: «Спостережний комплекс для виявлення малорозмірних рухомих об'єктів».

Проекти рекомендовано до подачі на конкурс.

16 лютого. На виконання Постанови Президії НАН України № 233 від 9.11.2016 р. «Про реформування діяльності НАН України для ефективного наукового супроводження реалізації пріоритетів економічного розвитку держави» ГАО запланувала провести в кінці лютого 2017 р. в ДП «Конструкторське бюро “Південне” ім. М.К. Янгеля» семінар з проекту цільової програми НАН України з наукових космічних досліджень «Аерозоль-UA», а також доповнити тематичний план наукових досліджень ГАО.



День весняного
рівнодення-2017.
Виступає
Тетяна Никитюк

**Никитюк Тетяна
Вікторівна**

(нар. 1976 р.).

Закінчила Київський національний університет ім. Тараса Шевченка (1999). У ГАО працює з 1999 р. (аспірантка, молодший науковий та науковий співробітник).

Захистила кандидатську дисертацію (2006). Наукові інтереси — хімічна еволюція галактик, дослідження спектрів активних ядер галактик.

Заслухавши інформацію директора МЦАМЕД НАН України В.К. Тарадія про деякі питання, пов'язані зі статусом двометрового телескопа на п. Терскол як наукового об'єкта, що становить національне надбання України, вчена рада ухвалила: «Вважати, що двометровий телескоп обсерваторії на п. Терскол (Кабардино-Балкарія, РФ), котрий внесено до Держреєстру наукових об'єктів, що становлять національне надбання України, є єдиним інструментом такого типу в Україні, і є необхідним для астрономічних досліджень, які проводять науковці України».

16 березня. Для подальшої атестації своїх наукових робіт звітували на вченій раді молоді вчені ГАО — стипендіати НАН України та Президента України А.А. Василенко, А.П. Бовчальюк, Д.В. Добричева, Ю.Л. Колесник і С.М.Похвала.

21 березня. В ГАО традиційне свято — День весняного рівнодення. Профком звернувся до співробітників з таким закликом:

«Шановні колеги!

Запрошуємо, попри всі наші проблеми, зустріти День весняного рівнодення-2017 у доброму гуморі та хорошій компанії!

Девіз Свята — “Друге дихання”. Очікуємо від вас презентацію талантів (вірші, проза, мистецькі твори і т. д., і т. п.). Від профкому — невеличкий святковий фуршет». Свято відбулося.

23 березня. На засіданні вченої ради розглядали питання про висунення кандидатів на посаду директора ГАО НАН України (головував С.Г. Кравчук).

Витяги з протоколу засідання:

«С.Г. Кравчук нагадав присутнім про Постанову від 25 січня 2017 р. (№ 17), якою Президія НАН України призначила вибори директорів наукових установ НАН України у першому півріччі поточного року, в тому числі вибори директора ГАО НАН України, і додав, що конкурс (терміном два місяці) на заміщення посади директора ГАО НАН України оголошений з 25 січня 2017 р. Далі С.Г. Кравчук поінформував присутніх, що відповідно до Статуту НАН України право висунення кандидатів на посаду директора Обсерваторії мають: Президія НАН України, Бюро Відділення фізики і астрономії НАН України, члени НАН України, вчена рада Обсерваторії та колективи її наукових відділів. Доповідач навіть вимоги до кандидата на посаду керівника державної наукової установи: вільне володіння державною мовою, наявність наукового ступеня доктора наук або доктора філософії, стаж роботи на посадах наукового працівника або науково-педагогічного працівника не менше ніж 10 років.

Деякі наукові відділи ГАО НАН України вже офіційно запропонували кандидатуру Я.С. Яцківа на посаду директора Обсерваторії: це співробітники відділу фізики Сонця (виступ Н.Г. Шукіної), відділ позагалактичної астрономії та астроінформатики (виступ І.Б. Вавілової), відділ астрометрії та космічної геодинаміки (виступ П.Ф. Лазоренка).

П.П. Берцик як член ученої ради та від її імені теж запропонував кандидатуру Я.С. Яцківа на посаду директора ГАО НАН України. На його думку, Я.С. Яцків добре керує Обсерваторією, вміє знаходити фінансування для неї (позабюджетне).

Академік НАН України Ю.І. Ізотов відмітив, що він поки що не бачить іншої кандидатури на посаду директора Обсерваторії, крім Я.С. Яцківа. Але хотів би почути програму розвитку ГАО НАН України, бо його непокоїть подальша доля Обсерваторії. З ним погодились Я.В. Павленко і І.В. Кулик, зазначивши, що таку програму доцільно було б викласти на сайті ГАО.

Підводячи підсумки виступів, С.Г. Кравчук відмітив, що запропоновано одну кандидатуру на посаду директора ГАО НАН України — академіка Я.С. Яцківа, як знаного у світі фахівця в галузі обертання Землі, фундаментальної астрометрії та космічної геодинаміки, талановитого організатора науки, активного громадського діяча. Завдяки зусиллям Я.С. Яцківа ГАО НАН України здобула широке

міжнародне визнання і стала однією з провідних астрономічних установ Європи.

Кандидатуру Я.С. Яцківа було внесено в список кандидатур для таємного голосування. Членами лічильної комісії було обрано П.Ф. Лазоренка, П.П. Корсуна, С.М. Осіпова.

Після процедури голосування голова лічильної комісії С.М. Осіпов оголосив результати таємного голосування за Я.С. Яцківа як кандидата на посаду директора ГАО НАН України: усього 27 бюлетенів, роздано 16 бюлетенів (кількість присутніх членів ученої ради). Проголосували: “за” — 14, “проти” — 2, “утримались” — 0. Недійсних бюлетенів не виявлено».

4 квітня. Відбулася зустріч науковців ГАО з Я.С. Яцківом, кандидатом для участі в конкурсі на посаду директора.

Виступ Я. С. Яцківа на зустрічі з колективом Головної астрономічної обсерваторії НАН України:

«Шановні колеги!

Перш за все дякую за згоду прийти на сьогоднішню зустріч. Давайте домовимося про регламент. Спочатку я прошу 10—15 хвилин на вступне слово, потім відведемо 10—15 хвилин на запитання, а завершимо вашими виступами та моїм заключним словом. В цілому ми маємо 1 годину 30 хвилин.

1. Якщо немає заперечень, то приступаємо. Розпочну, продовжуючи наші «виборні дебати» в електронному просторі. Так, дехто з вас має рацію, що сьогодні, а особливо після Революції Гідності, в Україні нові умови життя, в т. ч. наукового. На порядок денний виходить питання відповідальності — за свої рішення та за те, що відбувається навколо тебе.

Я готовий взяти таку відповідальність за ГАО НАН України ще на деякий час і готовий будь-коли покинути директорський пост за умови, що ми з вами сформуємо відповідальний колектив, який братиме ініціативу на себе. Відповідальний працівник не чекає, доки хтось прийде і все вирішить за нього. Він сам генерує зміни. Добивається успіху. Такі співробітники у нас ще є!

Моя задача, в разі обрання директором, щоб ці зміни (обговорені та обдумані) реалізувалися. Тому одним з моїх перших кроків буде подальша децентралізація управління науковою та адміністративною діяльністю ГАО. Частково ми вже це пройшли, створивши 4 відділення в Обсерваторії, які очолили директор та його заступники. Скажу відверто, мені не соромно за мою роботу в ГАО, я задоволений роботою моїх заступників. Хоча питання є! І до мене, і до заступників. Я хотів би бачити більше ініціативи з їх боку.

2. Отже, ми продовжимо децентралізацію, а саме:

- Будуть проведені вибори нового складу вченої ради ГАО, а її голову обиратиме сама вчена рада. Директор може бути рядовим членом вченої ради. Але я як директор проситиму вас обрати до складу вченої ради побільше молодих науковців.

- У 2017 році я рекомендуватиму завідувачам відділів розглянути стан наукових досліджень у відділах та їх перспективу на найближчі 10 років. Крім того, буде створена спеціальна комісія, яка розгляне наукову тематику ГАО до 2020 року та на перспективу.

- Я продовжуватиму (якщо дозволить стан здоров'я) керівництво цільовою темою ВФА НАН України до 2020 року. Розподіл фінансування за цією темою вирішуватиме робоча група на чолі з П.П. Берциком. Я залишаю за собою 10 % загального фінансування для цільових потреб, серед яких фінансова підтримка молодих вчених для участі в міжнародних конференціях, на яких вони представляють наукові доповіді, популяризації досягнень ГАО тощо.

- Будуть інші новації. Для цього я оголошу конкурс ініціатив. Переможці зроблять доповіді на наукових зборах і відзначатимуться преміями з мого благодійного фонду: у разі схвалення спробуємо реалізувати ці ініціативи, які покладено в основу Концепції Програми діяльності ГАО НАН України на 2017—2021 рр. Якщо коротко, ця Концепція враховує сучасний стан економіки та суспільства в Україні.

Концепція Програми діяльності Головної астрономічної обсерваторії НАН України у 2017—2021 рр.

1. Напрацювати в ГАО НАН України власний шлях реформування наукової діяльності зі збереженням ще наявних наукових шкіл і традицій Обсерваторії.

2. Сприяти подальшому розвитку науково-навчальної діяльності Обсерваторії у співробітництві з ВНЗ.

3. Забезпечити ґрунтовну підтримку молоді зміни.

(До відома, за результатами опитування молодих вчених в НАН України та НТУУ КПІ отримано такі показники:

- задоволення від наукової роботи ~40 %,
- бажання працювати у рідній установі ~50 %,
- недоліки: заробітна плата 3—4 тис. грн — дуже мала, необхідний мінімум має становити 6—8 тис. грн, а на сім'ю — 10—12 тис. грн;

- підтримка/заохочення — подавати на гранти, підтримувати виїзд за кордон на конференції.

4. Стимулювати позабюджетні надходження.

5. Підтримувати ефективне функціонування адміністративно-господарського та житлового комплексу ГАО.

Тут пошлюся на думки моїх колег.

С.П. Капіца про планування фундаментальних досліджень: «Якщо результат може бути запланований, то це не результат».

В.М. Локтев: «Збереження острівців сучасної науки — це наш патріотичний обов'язок»; «Сьогодні тим, на кому тримається наука в Україні (і в ГАО), від 55 до 80 років — це ще кадровий радянський потенціал, який вичерпується»; «Як діти радянської доби, ми, старше покоління, нагадуємо акваріумних рибок, які звикли кормитися з руки... Так, бюджет — це гарний захист для науковців, але слід шукати інші джерела фінансування. Це важко, проте іншого шляху немає».

3. Продовжу те, з чого розпочав, хоча, як влучно висловився Яків Володимирович, «пора кінчати цю фронду». По-перше, повторюю, мені не соромно за те, що я зробив для ГАО. Хтось каже, що я людина системи. Можливо, і так! Але якщо б я суворо дотримувався умов цієї системи, в ГАО багато чого не було б: цього головного корпусу; Терскольської бази; будівлі ДДА, де зараз Музей історії ГАО, тощо.

Більш того, я не писав доносів на «вільнодумців», запитайте про це у свідків неординарних подій в ГАО.

Я намагався не розпалювати конфлікти, про що я недавно передав матеріали зі свого архіву декому із співробітників ГАО.

Про все, що вдалося (і не вдалося) зробити, я відверто (на мою думку) написав у книзі «Моє земне тягіння».

Але мені досі соромно за тих, хто писав доноси на мене, зокрема, недавно, що я будую собі особняк на території ГАО. Я вже говорив раніше і повторюю, що це не моя приватна власність, що це Науково-навчальний астрономічний центр — ННАЦ (скажу відверто і нескромно: сподіваюсь, що, можливо, колись ННАЦ носитиме моє ім'я).

Я завершую. Мій час вичерпано.

Дякую за увагу. І переходимо до запитань».

6 квітня. Відбулися збори наукового колективу ГАО у день виборів директора ГАО НАН України. Як зазначено раніше, вибори директора ГАО відбувалися за новими правилами. У голосуванні брали участь лише науковці. Процедура виборів проходила в Великому конференц-залі, де було встановлено урну та закриту кабінку для голосування.

Далі наведено історичний для ГАО документ — Протокол голосування наукових зборів.

Національна академія наук України
Головна астрономічна обсерваторія

ПРОТОКОЛ наукових зборів

06.04.2017 м. Київ

П о р я д о к д е н н и й:

Вибори директора Головної астрономічної обсерваторії

Обліковий склад наукових співробітників — 100 осіб. Присутні — 77 співробітників (список додається)

С л у х а л и:

Голова оргкомітету С. Кравчук проінформував присутніх, що на засіданні присутні понад дві третини наукових співробітників, тобто наукові збори можна розпочати.

Відділи фізики Сонця, позагалактичної астрономії, астрометрії і космічної геодинаміки, а також вчена рада ГАО НАН України висунули на посаду директора кандидатуру академіка НАН України Я.С. Яцківа і подали пропозиції до Відділення фізики і астрономії НАН України.

Відділення фізики і астрономії НАН України після розгляду поданих пропозицій подало на розгляд зборів колективу наукових працівників Обсерваторії кандидатуру академіка НАН України Я.С. Яцківа.

Голова виборчого комітету С.Осіпов проінформував присутніх про порядок таємного голосування.

У х в а л и л и:

1. Приступити до таємного голосування.

С л у х а л и:

Про результати виборів директора Головної астрономічної обсерваторії.

Голова виборчого комітету С. Осіпов проінформував присутніх про результати таємного голосування з обрання директора Обсерваторії.

Подано голосів: за — 64, проти — 10, недійсних бюлетенів — 3.

За результатами голосування академік НАН України Я.С. Яцків обраний директором ГАО НАН України.

У х в а л и л и:

Затвердити результати таємного голосування.

Голова С. Кравчук

Секретар І. Кулик

10 квітня. Заступник директора ГАО П.П. Берцик звернувся до колег з черговим листом через «Форум» на сайті ГАО, в якому повідомив, що сьогодні, 10 квітня, на нараді представників чотирьох відділів обговорювалося питання стосовно розробки критеріїв оцінки продуктивності роботи співробітників і відділів. Було взято до уваги розпорядження НАНУ щодо критеріїв оцінки роботи інститутів і запропоновано параметри таких оцінок в ГАО. З матеріалами обговорення можна було ознайомитися на веб-сторінках «Форуму» сайту ГАО. Дискусія щодо вибору критеріїв оцінок ефективності роботи науковців ГАО тривала майже рік.

12 квітня. Профком ГАО провів конкурс фотографій до Дня космонавтики. У конкурсі брали участь Р.Р. Кондратюк, О.А. Велесь, П.В. Неводовський. Присутні відзначили майстерність конкурсантів та побажали колегам подальших успіхів.

13 квітня. На загальних зборах Відділення фізики і астрономії НАН України академік-секретар відділення В.М. Локтев у звітній доповіді, зокрема, зазначав: «... вчені змогли розрахувати дуже складний нелінійний процес злиття чорних дір, що відбувається в умовах величезного викривлення простору. І все виявилось правильним! Саме так наука завойовує уми мас. Та й про нас, українців, хочеться сказати добре слово. У Головній астрономічній обсерваторії професор П.П. Берцик очолює одну з небагатьох груп у світі, які вміють розрахувати подібні процеси, тобто наші фахівці тримаються на гідному рівні».

17 квітня. Гостями ГАО були відомий американський вчений Роберт Бейкер з дружиною. Гості відвідали музей ГАО та ознайомилися з АЦУ-5. На загальнообсерва-

торному семінарі вчений прочитав лекцію про гравітаційні хвилі.

19 квітня. Президія НАН України ухвалила обрання академіка НАН України Я.С. Яцківа на посаду директора Головної астрономічної обсерваторії НАН України.

20 квітня. Витяги з протоколу вченої ради ГАО:

- І.Б. Вавилова обрана за конкурсом на посаду завідувача відділу позагалактичної астрономії та астроінформатики.

- Я.С. Яцків розповів про те, що Президія НАН України оголосила конкурс проектів НДР молодих учених НАН України. Ці НДР триватимуть з 01.07.2017 р. до кінця 2018 р. За результатами голосування вчена рада ухвалила рішення підтримати подання запиту на відкриття НДР «Дослідження фізичних властивостей активних ядер галактик з вузькими лініями та великим поглинанням у рентгенівському діапазоні» (2017—2018 рр.; наук. керівник А.А. Василенко) для участі в черговому конкурсі проектів науково-дослідних робіт молодих учених НАН України.

- Після обговорення запитів на відкриття відомчих НДР, які розпочнуться у 2018 р., вчена рада ухвалила рішення:

За результатами голосування підтримати подання до Відділення фізики і астрономії НАН України запитів на відкриття:

відомчої прикладної НДР «Наземні дослідження аерозолів в атмосфері для забезпечення супроводження аерозольних космічних місій і визначення радіаційного форсингу» (2018—2020 рр.; наук. керівник — М.Г. Сосонкін);

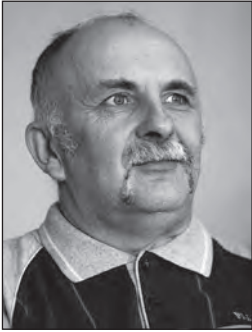
відомчої фундаментальної НДР «Дослідження світових тенденцій і розробка методів та засобів поширення і популяризації астрономічних знань в Україні» (2018—2020 рр.; наук. керівник — С.Г. Кравчук);

відомчої фундаментальної НДР «Вплив стохастичних магнітних полів на формування просторово-енергетичного розподілу космічних частинок» (2018—2022 рр.; наук. керівник — Б.О. Шахов).

- Проведено обговорення та вибори кандидатур на посади заступників директора та вченого секретаря ГАО НАН України на строк повноважень директора ГАО НАН України. За результатами голосування було підтримано такі кандидатури:

на посаду заступника директора з наукової роботи Головної астрономічної обсерваторії НАН України — канд. фіз.-мат. наук С.Г. Кравчука, д-ра фіз.-мат. наук П.П. Берцика;

на посаду заступника директора із загальних питань — Р.Р. Кондратюка;



Яків Володимирович Павленко (нар. 1954 р.). Закінчив Київський університет ім. Т.Г. Шевченка (1976), де працював у 1976–1979 рр. Закінчив аспірантуру при Інституті астрофізики (Тарту, Естонія) в 1982 р. У ГАО працює з 1983 р. (молодший, старший, провідний науковий співробітник). Захистив кандидатську (1984) та докторську (1996) дисертації. Наукові інтереси — зоряні атмосфери, коричневі карлики, зорі на пізніх стадіях еволюції.

на посаду вченого секретаря Головної астрономічної обсерваторії НАН України — канд. фіз.-мат. наук Л.М. Свачій.

• Відбулися вибори нового облікового складу вченої ради ГАО НАН України. Голова лічильної комісії О.О. Хода прочитав протокол засідання від 20.04.2017 р. і назвав 17 кандидатур, які за результатами таємного голосування набрали найбільшу кількість голосів: І.Б. Вавилова, А.А. Василенко, О.А. Велесь, Н.Г. Гусева, Ж.М. Длугач, В.М. Івченко, П.П. Корсун, П.Ф. Лазоренко, М.М. Медведський, Г.П. Міліневський, В.Л. Ольшевський, С.М. Осипов, Я.В. Павленко, І.І. Синявський, В.К. Тарадій, Ю.І. Федоров, Б.О. Шахов. З правом дорадчого голосу щодо наукових питань до складу ВР включено голову профспілки ГАО В.Л. Костюченка.

Крім того, вчена рада схвалила:

а) змінити назву підрозділу «Відділ фізики тіл Сонячної системи та інших планетних систем» на «Відділ фізики субзоряних та планетних систем» (в. о. завідувача призначено д-ра фіз.-мат. наук Я.В. Павленка).

б) затвердити такий склад конкурсної комісії ГАО НАН України щодо розгляду документів кандидатів на заміщення наукових вакантних посад у підрозділах ГАО: академік НАН України Ю.І. Ізотов — голова комісії; д-р фіз.-мат. наук В.Ю. Караченцева та д-р фіз.-мат. наук Ж.М. Длугач — члени комісії; канд. фіз.-мат. наук І.В. Кулик — учений секретар.

25 квітня. Розглядали питання про висування і підтримку кандидатур для конкурсу щодо обрання членів наукового комітету Національної ради з питань розвитку науки і технологій. Вчена рада за результатами відкритого голосування запропонувала заввідділу фізики Сонця ГАО, члена-кореспондента НАН України, д-ра фіз.-мат. наук Н.Г. Щукіну, а також підтримано кандидатуру заввідділу фізики зір і галактик ГАО, академіка НАН України, д-ра фіз.-мат. наук Ю.І. Ізотова, яку висунула вчена рада Інституту фізики НАН України.

3 травня. На сайті Обсерваторії опубліковано інформацію про «Прес-службу ГАО НАН України». Її призначення — відповідати на питання зацікавлених осіб та ЗМІ, пов'язані з діяльністю ГАО, її науковими дослідженнями, а також щодо організації екскурсій та публічних заходів. Крім того, можна отримати консультацію з питань астрономічних явищ або цікавих подій зі світу астрономічних і космічних досліджень.

11 травня. На засіданні вченої ради розглянули рішення щодо виборів голови, заступника голови та вченого секретаря вченої ради ГАО НАН України.



**Василенко
Анатолій Андрійович**
(нар. 1987 р.).
Закінчив Київський
національний універ-
ситет ім. Тараса Шев-
ченка (2011). У 2014 р.
закінчив аспірантуру
цього університету.
В ГАО працює з 2014 р.
(науковий, старший
науковий співробітник).
Захистив канди-
датську дисертацію
(2015). Наукові інте-
реси — рентгенівська
астрономія, активні
ядра галактик, акре-
ційні диски навколо
надмасивних чорних
дір.

Директор ГАО Я.С. Яцків зачитав список науковців, обраних до складу вченої ради Обсерваторії на поточний строк повноважень директора. Доповідач відмітив, що, крім науковців, обраних загальними зборами наукового колективу ГАО НАН України, до складу вченої ради входять директор, усі члени НАН України, які працюють в Обсерваторії, заступники директора з наукової роботи, вчений секретар і голова профспілки (без права голосу щодо наукових питань).

Далі Я.С. Яцків зазначив, що на зборах академічної групи запропоновано три кандидатури на посаду голови вченої ради ГАО: академік Ю.І. Ізотов, член-кореспондент Н.Г. Щукіна та академік Я.С. Яцків.

Під час обговорення Ю.І. Ізотов і Н.Г. Щукіна свої кандидатури зняли і підтримали кандидатуру Я.С. Яцківа.

В.М. Івченко зауважив, що головою вченої ради має бути директор наукової установи. У наш час це найоптимальніший варіант.

Я.С. Яцків висловив думку, що функції директора і голови вченої ради Обсерваторії можна розділити і він міг би допомагати новообраному голові, будучи при цьому рядовим членом вченої ради.

Після обговорення, кандидатуру Я.С. Яцківа було одностайно внесено до списку для таємного голосування, також одностайно до списку було внесено кандидатури: С.Г. Кравчука (на посаду заступника голови) та Л.М. Свачій (на посаду вченого секретаря).

Лічильна комісія (І.Б. Вавилова, А.А. Василенко, О.А. Велесь) ознайомила присутніх з результатами таємного голосування вченої ради:

на посаду голови вченої ради ГАО НАН України обрали академіка НАН України, д-ра фіз.-мат. наук Я.С. Яцківа (за — 18, проти — 0, утрималися — 1);

на посаду заступника голови — канд. фіз.-мат. наук С.Г. Кравчука (за — 18, проти — 0, утрималися — 1).

на посаду вченого секретаря — канд. фіз.-мат. наук Л.М. Свачій (за — 18, проти — 0, утрималися — 1).

18—20 травня. В рамках проведення XI Всеукраїнського фестивалю науки ГАО брала участь у виставці-презентації наукових досягнень установ НАН України, і була відзначена дипломом організаторів. Участь ГАО у виставці забезпечила лабораторія МІЗОН-А (І.П. Крячко).

23—26 травня. Співробітники ГАО були учасниками конференції «Astronomy and Space physics» (КНУ ім. Тараса Шевченка)

30 травня. За ініціативи молодих учених ГАО було проведено конкурс на кращу роботу молодих учених (організатор А.А. Василенко). На конкурс було подано робо-



**Соболенко
Маргарита
Олександрівна**

(нар. 1989 р.). Закінчила Київський національний університет ім. Тараса Шевченка (2010 р. — бакалавр за спеціальністю «Фізика космосу», 2012 р. — магістр за спеціальністю «Астрономія»). У ГАО працює з 2011 р. (інженер, молодший науковий співробітник). Наукові інтереси — надмасивні чорні діри, динамічна еволюція та формування галактик, активні ядра галактик.

ти М.В. Іщенко, М.О. Соболенко, О.М. Іванюка, О.В. Захочай. Переможцем конкурсу визнана робота М.О. Соболенко «Злиття подвійних надмасивних чорних дір: оцінка часу злиття».

31 травня. На засіданні Президії НАН України заслухали доповідь Н.Г. Щукіної «Моніторинг варіацій фізичних параметрів Сонця з 11-річним циклом активності».

Президія НАН України зазначила, що унікальний сонячний телескоп ГАО НАН України Е. Гуртовенка (АЦУ-5) є одним із найкращих діючих телескопів світу і що цей науковий об'єкт цілковито заслуговує на статус національного надбання України. Президія запропонувала директорові ГАО до кінця поточного року подати до ВФА НАН України відповідні документи. Опубліковано відповідну Постанову Президії НАН України (№ 153 від 31.05.2017 р.) та передано в ГАО витяг з протоколу засідання Президії НАН України (№ 14 від 31.05.2017 р.).

Крім того, на засіданні порушили питання про долю Терскольського філіалу.

14 червня. У ГАО відбулася VII Науково-практична конференція видавців «Наукова періодика: традиції та інновації». Ініціатор проведення конференцій — Науково-видавнича рада НАН України. Від Обсерваторії відповідальною за організацію конференції була О.В. Клименко.

15 червня. Зі щоденника засідань вченої ради:

1. Після звіту НДТ щодо результатів моніторингу варіацій фізичних параметрів Сонця за допомогою Сонячного телескопа Е. Гуртовенка впродовж 2012—2017 рр. (доповідач Н.Г. Щукіна) було ухвалено рішення спрямувати зусилля на виконання завдань, сформульованих у Постанові Президії НАН України № 153 від 31.05.2017 р., а саме:

а) вважати моніторинг варіацій фізичних параметрів Сонця з 11-річним циклом активності одним із пріоритетних напрямів фундаментальних досліджень в ГАО НАН України;

б) Я.С. Яцківу до кінця 2017 р. підготувати та подати до Відділення фізики і астрономії НАН України пропозиції щодо надання телескопу АЦУ-5 статусу національного надбання України.

2. Обговорювали конкурс на найкращу наукову публікацію молодих учених ГАО НАН України, який було проведено 30 травня поточного року.

В обговоренні брали участь Н.Г. Щукіна, Б.Ю. Жиляєв і представник-організатор молодих учених А.А. Василенко. Зокрема, Н.Г. Щукіна наголосила, що всі четверо учасників конкурсу показали високий кваліфікаційний рівень.



Юрій Леонідович Колесник (нар. 1982 р.). Закінчив Київський національний університет ім. Тараса Шевченка (2005). Вчився в аспірантурі ГАО (2005–2009). Захистив кандидатську дисертацію (2010). У 2010–2014 рр. виконував обов'язки вченого секретаря ГАО. З 2015 р. — старший науковий співробітник відділу фізики космічної плазми.

Я.С. Яцків повідомив, що він, отримавши доповідну записку від А.А. Василенка про підсумки конкурсу, підписав наказ: нагородити М.О. Соболенко грошовою премією, решті учасникам конкурсу висловити подяку.

3. Слухали питання про висунення кандидатури молодого вченого від ГАО НАН України для нагородження відзнакою НАН України «Талант, натхнення, праця».

Відділ позагалактичної астрономії та астроінформатики запропонував кандидатуру молодого вченого канд. фіз.-мат. наук Ю.Л. Колесника для нагородження цією відзнакою. Про наукові здобутки Ю.Л. Колесника та його успішну науково-організаційну роботу впродовж 2010–2015 рр. на посаді вченого секретаря ГАО НАН України розповіли Б.О. Шахов та І.Б. Вавилова. Вчена рада одностайно ухвалила рішення висунути кандидатуру Ю.Л. Колесника для нагородження відзнакою НАН України «Талант, натхнення, праця».

4. Голова вченої ради Я.С. Яцків подякував співробітникам Обсерваторії за участь у виставці-презентації наукових досягнень установ НАН України, яка відбулася 18–20 травня 2017 р. у рамках XI Всеукраїнського фестивалю науки, і зазначив, що за активну участь у цій виставці ГАО НАН України нагороджено дипломом; висловив подяку О.К. Клименко за організацію конференції «Наукова періодика: традиції та інновації», яка відбулася 14 червня в ГАО; звернувся до керівників підрозділів Обсерваторії з проханням надавати пропозиції щодо відзначення 100-річчя НАН України, і сформулював свої пропозиції, серед яких: створити віртуальний тур по території ГАО НАН України з докладним описом її будівель і павільйонів (відповідальні П.П. Берцик і С.Г. Кравчук); поінформувати присутніх про постанову Президії НАН України щодо затвердження С.Г. Кравчука і П.П. Берцика на посаді заступника директора з наукової роботи та Л.М. Свачій на посаді вченого секретаря.

Заслухали інформацію А.А. Василенка про рішення молодих науковців Обсерваторії щодо ради молодих учених: поки таку раду не створювати, проте регулярно збиратися для обговорення питань молодих науковців. Оскільки А.А. Василенко представляє їх інтереси у вченій раді ГАО, то молоді науковці можуть надавати йому пропозиції. З часом, можливо, в Обсерваторії буде створено і раду молодих учених.

16 червня. За ініціативою науково-просвітницького проекту «Всесвіт. Простір. Час» (голова С.П. Гордієнко) в приміщенні Державного музею при КПІ ім. Ігоря Сікорського відбулася лекція відомого американського стратега в космічній галузі, підприємця, письменника та ентузіаста освоєння космосу Ріка Тамлінсона «Бог та ракети»:

- чому мільярдери інвестують у космічну галузь;
- які перспективи чекають на людство у космосі;
- як впливає дослідження космосу на кожного з нас і як кожен з нас впливає на дослідження космосу.

22—23 червня. Гостем ГАО та відділу ПАА був професор Неапольського університету ім. Федерико II Массімо Капаччіолі. Він виступив на загальнообсерваторському семінарі з доповіддю «Дослідження міжкластерної речовини за допомогою оглядового телескопа VLT Survey Telescope, VST of intracluster matter»



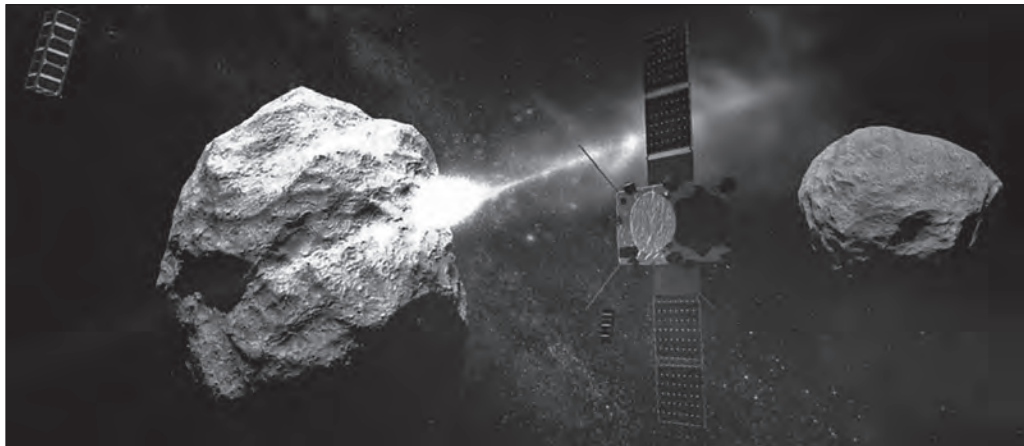
Професор
Массімо Капаччіолі

30 червня. Відзначали День астероїда, який започатковано з метою нагадування та інформування про небезпеку, яка може очікувати Землю — «астероїдний армагеддон»! День астероїда — просвітницька ініціатива, спрямована на підвищення обізнаності землян про загрози, пов'язані з астероїдами, а також на зусилля, які мають сприяти відкриттю усіх небезпечних для нашої планети навколоземних об'єктів.

У зв'язку з Днем астероїда на сайті ГАО заздалегідь було вміщено коротку інформацію про цю подію (Хто заснував День Астероїда?, Коли уперше зустріли День Астероїда?, Чому День Астероїда припадає на 30 червня? тощо), а також посилання на кілька науково-популярних статей співробітників ГАО щодо малих тіл Сонячної системи (Б.Ю. Жилиєв. Астероїди як фактор загрози цивілізації; С.А. Борисенко. Комети головного поясу: чужі серед своїх; Ю.Г. Кузнєцова. Дослідження змінності емісії натрію в спектрі Юпітера, пов'язаної з падінням на нього комети Шумейкера—Леві 9; С.В. Харчук. Есе про кометно-земні зв'язки). Ці статті вміщено на Українському астрономічному порталі (<http://www.astrosvit.in.ua>).

13—20 серпня. В Одесі проходили чергові Гамовські читання (XVII Гамовська астрономічна конференція «Астрономія на стику наук: астрофізика, космологія, радіоастрономія та астробіологія»).

Перше засідання було присвячено 110-річчю від дня народження В.П. Цесевича. З доповіддю про вченого виступив Я.С. Яцків (співавтори І.Б. Вавилова та А.О. Корсунь)



Художнє уявлення про майбутню місію Європейського космічного агентства з вивчення одного з астероїдів Сонячної системи

Учасниками конференції були співробітники ГАО І.Б. Вавилова, В.М. Андрук, В.В. Головня, С.В. Шатохіна, О.М. Іжакевич.

16 серпня. Під час проведення Гамовських читань відбулося розширене засідання ради УАА.

Порядок денний:

1. Діяльність УАА в новому законодавчому полі громадських організацій України: статут, цілі, регіональні представництва, членство, фінансове забезпечення та ін. (Я.С. Яцків, І.В. Лук'яник, члени ради УАА).

2. Дискусія на тему «Астрономія в Європі — сьогодні і в перспективі» (Я.С. Яцків, І.Б. Вавилова, керівники астрономічних установ).

3. Дискусія на тему «Астрономічна освіта в Україні — проблеми та шляхи їх вирішення» (Я.С. Яцків, Б.С. Новосядлий, М.І. Рябов).

4. Стан спостережної бази астрономічних організацій України.

5. 25-річчя Одеського астрономічного товариства. Вирішення питань щодо відродження Одеського планетарію (М.І. Рябов).

6. Популяризація астрономії та видавнича діяльність:

- Зустрічі з відомими астрономами і популяризаторами науки на сторінках журналу «Всесвіт. Простір. Час» (головний редактор С.П. Гордієнко);

- Про невідомі сторінки і фотоматеріали біографії О.Я. Орлова (І.Е. Рикун — Одеський будинок вчених);
- Нові книги і підручники з астрономії, видані в 2015—2017 рр. (І.Б. Вавилова).

21—25 серпня. В Одесі відбулася XVII Українська конференція з космічних досліджень. В ГаО з інформацією про конференцію виступив Я.С. Яцків.

28 серпня. В МОН України проведено «круглий стіл». Обговорювали нові навчальні програми з фізики та астрономії в середній загальноосвітній школі. На думку Української астрономічної асоціації, в 10—11 класах школи астрономія має бути окремим навчальним предметом (не менше 1 год на тиждень).

Враховуючи результати «круглого столу», Президія НАН України сформувала робочі групи з розробки навчальних програм з фізики та астрономії (як окремих предметів) для рівня стандарту і профільного рівня. Робочу групу з астрономії очолив Я.С. Яцків, а до її складу увійшов І.П. Крячко (проекти програм було створено до 20 жовтня).

31 серпня. На засіданні вченої ради А.П. Відьмаченко, Б.Ю. Жилияєв і О.Ф. Стеклов виступили з пропозицією щодо наукового проекту спостережень присмеркових метеорів, пов'язаних із залишками комет.

О.Ф. Стеклов докладно розповів про ідею та мету проекту. Досліджуючи кометні метеорні потоки, можна виявити склад кометних ядер. Існує думка, що ядра комет можуть містити органічні сполуки, зокрема прототипи вірусів і бактерій. Виявлення цих сполук у слідах кометних метеорів було би фундаментальним науковим досягненням — підтвердженням гіпотези панспермії. Доповідач сформулював запропоновану ініціаторами проекту його робочу назву: «Пошук інопланетних фрагментів життя в метеороїдних слідах в атмосфері Землі» та зазначив, що проект реалізує деякі ідеї відомого астронома К.І. Чурюмова. О.Ф. Стеклов також ознайомив присутніх з можливою структурою проекту.

Після обговорення вчена рада відмітила, що деякі пункти цього проекту можна оформити як пошукову НДР ГаО НАН України.

3 вересня. Я.С. Яцківа було запрошено на програму Громадського радіо України, присвячену проблемам науки і освіти в Україні. Серед його висловлювань було і таке: «Те, що відбувається з наукою, — це не ганьба — це зрада...».

14 вересня. З протоколу засідання вченої ради:

Голова вченої ради Я.С. Яцків поінформував присутніх про те, що Міжнародний астрономічний союз (МАС) недавно оголосив переєстрацію його членів. Потре-

ба перереєстрації зумовлена кількома причинами, серед яких недостатня наукова активність деяких його членів. Є певні критерії, за якими особа може бути обрана членом МАС, крім того, запроваджено кілька категорій членів МАС. Співробітники ГАО НАН України належать до третьої категорії членів МАС. Цьогоріч Міжнародний астрономічний союз запропонував дві нові категорії його членів: почесні члени МАС; юніори (IAU Junior Member) — магістри, так звані постдоки (Postdoctoral Fellow) тощо. Категорія юніорів запроваджується для того, щоб підвищити участь молодих науковців у діяльності МАС. Я.С Яцків нагадав присутнім, що Рада Української астрономічної асоціації (УАА) має повноваження Національного комітету України в МАС.

І.Б. Вавилова довела до відома, що тепер членами МАС є понад 160 українських астрономів (крім співробітників Кримської астрофізичної обсерваторії), і назвала кількісне представництво в МАС від кожної астрономічної організації України. Доповідачка назвала співробітників ГАО НАН України, які є членами МАС.



Учасники
Гамовських читань.
2017 р.

Вчена рада ухвалила таке рішення: керівникам наукових підрозділів ГАО НАН України до 15 жовтня 2017 р. запропонувати кандидатури щодо членства в МАС, зокрема кандидатури для категорії «юніори», замість тих осіб, яких можна вважати неактивними членами МАС.

22 вересня. Ю.І. Ізотов виступив на 5 каналі ТВ з розповіддю про відкриття українськими науковцями (Ю.І. Ізотов, Н.Г. Гусєва) разом з колегами із США незвичайної молоді галактики, що за своїми характеристиками схожа на первинні галактики у Всесвіті.

26, 28 вересня. Відбувся семінар відділу фізики субзоряних та планетних систем, в якому брали участь науковці з Астрономічного інституту Словацької АН (м. Татранська Ломниця).

30 вересня. У ГАО відбулися заходи з нагоди осіннього Дня астрономії (кілька сотень відвідувачів). До денної частини програми було включено Голосіївські астрономічні посиденьки (ГАП) — балачки про Всесвіт і все, що в ньому є; екскурсії по Обсерваторії; науково-популярні лекції А.П. Відьмаченка «Як долетіти до Марса і вижити»





Виступ І.Б. Вавилової
на громадському радіо



**Андрук Віталій
Миколайович**

(нар. 1958 р.).
Закінчив Київський
національний універ-
ситет ім. Тараса
Шевченка у 1982 р.
і з того часу працює
в ГАО (науковий
співробітник відділу
астрометрії і космічної
геодинаміки). Наукові
інтереси — обробка
оцифрованих зобра-
жень зоряних полів,
створення астроме-
тричних і фотометрич-
них каталогів різного
призначення.

та А.А. Василенка «Астрофізика високих енергій: сучасні питання». Вечірня частина передбачала спостереження зоряного неба.

4 жовтня. Відзначали 60 років від дня запуску першого штучного супутника Землі (ШСЗ) в СРСР:

- З цієї нагоди в Президії НАН України Я.С. Яцків дав інтерв'ю («Космос не фантазія, а наше майбутнє») Інтернет-ресурсу «Space Ukraine».

- На громадському радіо м. Києва відбувся виступ І.Б. Вавилової на тему «Засвоєння Місяця».

- Завідділу астрометрії і космічної геодинаміки М.М. Медведський поздоровив своїх колег — астрометристів — з нагоди ювілею цієї події. Він зазначив, що спостереження ШСЗ саме астрометристам дали можливість значно підвищити точність визначення положень світил.

- В АО Київського університету ім. Тараса Шевченка традиційно всі, хто в ті роки спостерігав ШСЗ під керівництвом О.К. Осіпова, зібралися для вшанування його пам'яті. Серед них були і співробітники ГАО.

- В Житомирі, в рідному місті С.П. Корольова, відбулися заходи, учасниками яких були співробітники ГАО. Зокрема, І.П. Крячко виступив з доповіддю «Методичне забезпечення діяльності астрономічного гуртка» перед керівниками астрономічних гуртків в Житомирському обласному центрі науково-технічної творчості учнівської молоді, а також з доповіддю «Про перспективи шкільної астрономічної освіти в Україні» перед учителями фізики і астрономії м. Житомира в СЗШ № 8. Доповідач також ознайомився з роботою навчальної шкільної астрономічної обсерваторії в цій школі.

19 жовтня. Для участі в конкурсі на здобуття премії Є.П. Федорова НАН України вчена рада висунула серію наукових праць, об'єднаних назвою «Новітнє програмне забезпечення автоматизованої обробки спостережень тіл



**Іщенко Марина
Вікторівна**

(нар. 1987 р.) Закінчила Київський національний авіаційний університет. У ГАО працює з 2009 р. (аспірант, молодший науковий, науковий, старший науковий співробітник). Захистила кандидатську дисертацію (2013). Наукові інтереси — геодинаміка, глобальні навігаційні супутникові системи (ГНСС).

Сонячної системи», як видатні праці в галузі теоретичної та прикладної астрономії.

Авторський колектив цих праць:

В.М. Андрук — науковий співробітник відділу астрометрії і космічної геодинаміки ГАО НАН України,

Ю.М. Іващенко — старший науковий співробітник Науково-навчального центру ГАО НАН України та Київського національного університету ім. Тараса Шевченка (директор Андрушівської астрономічної обсерваторії),

В.Є. Саваневич — завідувач лабораторії розвитку системи контролю та аналізу космічної обстановки Центру контролю космічного простору Західного центру радіотехнічного спостереження Національного центру управління та випробувань космічних засобів.

З презентацією цих праць виступив В.Є. Саваневич. Він докладно розповів про наукові здобутки колективу авторів, серед яких створення астрономічної обсерваторії; вдосконалення методів пошуку та спостережень астероїдів; виконання обробки оцифрованих фотографічних спостережень карликової планети Плутон, планет Уран й Нептун, супутників Сатурна, а також астероїдів і комет з колекції Української віртуальної обсерваторії; створення й дослідження в процесі використання CoLiTec — програмного забезпечення для автоматизованого відкриття астероїдів і комет на серіях ПЗЗ-кадрів.

Завідувачі наукових підрозділів Обсерваторії (М.М. Медведський, Г.П. Міліневський, Н.Г. Шукіна, Я.В. Павленко, Л.С. Пілюгін, І.Б. Вавилова, Б.О. Шахов, Б.Ю. Жилиєв) оголосили підсумки роботи їх підрозділів упродовж трьох кварталів поточного року, надали плани роботи цих підрозділів на майбутні п'ять років, до того ж обговорювали умови, необхідні для реалізації цих планів.

Голова вченої ради Я.С. Яцків висловив подяку керівникам наукових підрозділів ГАО: «Ми поінформували один одного про роботу відділів, обмінялися думками. Хочу відзначити, що у всіх цих підрозділах багато публікацій за звітний період».

22 жовтня. У департаменті муніципальних справ міста Абу-Дабі (Об'єднані Арабські Емірати) відбулося нагородження низки проектів 2016—2017 рр. «ERTIQAN». Серед цих проектів найкращим було визнано дослідження земельних рухів на території Емірату Абу-Дабі. Одним з виконавців цього дослідження була науковий співробітник відділу астрометрії і космічної геодинаміки М.В. Іщенко.

25 жовтня. Відбулося спільне засідання вченої ради ГАО та ради УАА, яке названо «Астроосінь у Голосіївському лісі». У порядку денному заходу передбачено:

- відкриття «Астроосені» (виступ Я.С. Яцківа, демонстрація фільму про інтерв'ю Я.С. Яцківа «Україна 20\21»);
- виступи представників астрономічних установ з інформацією про хід досліджень;
- ознайомлення зі станом членства установ України в УАА та МАС (доповідачі І.Б. Вавилова та І.В. Лук'яник).
- доповідь І.П. Крячка щодо астрономічної освіти в Україні;
- урочиста сесія, присвячена пам'яті В.П. Цесевича, та відкриття меморіальної дошки В.П. Цесевичу (скульптор Кузнецов).
- «Голосіївські забаганки» (дискусії за келихом вина, презентації тощо).

В роботі засідання брали участь керівники основних астрономічних установ України (головавав Я.С. Яцків).

Серед гостей засідання були: заступник міністра науки і освіти М.В. Стріха, генеральний директор КБ «Південне» О.В. Дегтярьов, голова Державного космічного агентства України П.Г. Дегтяренко, заступник генерального директора космічного агентства України Е.І. Кузнецов, академік-секретар ВФА НАН України В.М. Локтев та ін. Скориставшись нагодою, гості привітали Я.С. Яцківа з днем народження.

Учасники заслухали доповідь І.Б. Вавилової про нову структуру УАА у зв'язку зі зміною закону про громадські організації України. Так, відповідно до цього закону в УАА було ліквідовано колективне членство. На заміну було запропоновано віддалені підрозділи — філіали. Наведено числові дані на 25 жовтня 2017 р. про склад членів УАА в ГАО НАНУ, в Інституті астрономії ХНУ ім. В.Н. Каразіна, в Одеському національному морському університеті, в Астрономічній обсерваторії Львівського національного університету, в Радіоастрономічному інституті НАН України, в Харківському університеті радіоелектроніки, в Інституті космічних досліджень, в Астрономічній обсерваторії і кафедрі астрономії і фізики КНУ ім. Тараса Шевченка, в Астрономічній обсерваторії Одеського національного університету ім. І.І. Мечнікова. Кожен філіал має представника в Раді УАА.

На перехідний період залишився колишній (обраний на X з'їзді УАА 2016 р. в Одесі) склад Ради УАА: президент УАА — акад. НАН України Я.С. Яцків, учений секретар УАА — к. ф.-м. н. І.В. Лук'яник, члени Ради УАА — к. ф.-м. н. І.Б. Вавилова (ГАО НАН України), к. ф.-м. н. В.М. Єфіменко (АО КНУ), к. ф.-м. н. С.Г. Кравчук (ГАО НАН України), акад. НАН України О.О. Коноваленко (РІ НАН України), д. ф.-м. н. В.В. Захаренко (РІ НАН України), д. ф.-м. н. Б.С. Новосядлий (АО ЛНУ), д. ф.-м. н.

С.М. Андрієвський (АО ОНУ), д. ф.-м. н. В.М. Івченко (КНУ), к. ф.-м. н. В.Г. Кайдаш (НДІА ХНУ), д. ф.-м. н. О.В. Шульга (НДІ «МАО»), к. ф.-м. н. В.К. Тарадій (МЦАМЕД НАН України), к. ф.-м. н. В.П. Єпішев (ЛКД УЖДУ), к. ф.-м. н. С.В. Коломієць (ХНУРЕ), к. ф.-м. н. Ю.М. Івашенко (ААО), д. ф.-м. н. О.О. Железняк (НАУ), д. ф.-м. н. Б.І. Гнатик (АО КНУ), акад. НАН України В.М. Шульга (РІ НАН України), д. ф.-м. н. В.А. Захожай (ХНУ). Склад Бюро Ради: академік НАН України Я.С. Яцків — президент УАА; к. ф.-м. н. І.В. Лук'яник — учений секретар УАА; д. ф.-м. н. В.М. Єфіменко — директор базової організації УАА; академік НАН України О.О. Коноваленко — спостережні астрономічні комплекси; к. ф.-м. н. І.Б. Вавилова — координація міжнародної діяльності; д. ф.-м. н. В.М. Івченко — астрономічна освіта; д. ф.-м. н. Б.С. Новосядлий — астрономія вищої школи; д. ф.-м. н. С.М. Андрієвський — астрономічна наука у вищій школі; д. ф.-м. н. В.А. Захожай — підтримка та популяризація астрономії.

На спільному засіданні присутні були ознайомлені зі станом справ щодо членства в Міжнародному астрономічному союзі — МАС (доповіді І.Б. Вавилової та О.О. Коноваленка).

Учасники засідання ухвалили таке рішення: запропонували МАС затвердити Почесним членом МАС від України віце-президента МАС у 1983—1989 рр., академіка НАН України Я.С. Яцківа — за видатні досягнення в розвитку астрономії.

Основну частину спільного засідання було присвячено питанням щодо стану і перспектив розвитку астрономічних досліджень в Україні. З короткими доповідями виступили керівники (або їх представники) астрономічних організацій України: Я.С. Яцків, В.В. Захаренко, В.Г. Кайдаш, В.К. Тарадій, О.В. Шульга, В.М. Єфіменко, В.М. Івченко, М.І. Рябов.

В обговоренні доповідей брали участь академік-секретар Відділення фізики та астрономії НАН України академік НАН України В.М. Локтєв, академік НАН України О.О. Коноваленко (РІ НАН України) та ін. Особливу увагу в дискусії було приділено питанням створення нових наукових спільних програм астрономічних установ НАН України та МОН України, в тому числі за участю підприємств Державного космічного агентства (ДКА) України.

Крім того, на спільному засіданні було розглянуто питання астрономічної освіти в Україні. Основну доповідь на тему «Шкільна астрономічна освіта: стан, проблеми, перспективи» представив І.П. Крячко — керівник лабо-

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ**

Відкриття
меморіальної дошки
В.П. Цесевичу в ГАО



раторії методологічного та інформаційного забезпечення освіти й науки (МІЗОН-А) ГАО НАН України, науковий співробітник лабораторії математичної і фізичної освіти Інституту педагогіки НАПН України. Серед запрошених учасників обговорення були: віце-президент Академії наук вищої школи України М.В. Стріха — заступник міністра освіти і науки України; учитель фізики та астрономії вищої кваліфікаційної категорії Чернівецького міського ліцею № 1 математичного та економічного профілів П. Пшенічка — учитель-методист, відмінник освіти України, заслужений учитель України, переможець національної премії Global Teacher Prize Ukraine 2017, почесний член Лондонського інституту фізики, найкращий учитель фізики світу за версією Intel (2004), президент Чернівецького молодіжного наукового товариства «Квазар»; учитель фізики та астрономії вищої кваліфікаційної категорії спеціалізованої школи № 2 ім. Д. Карбишева з поглибленим вивченням предметів природничого циклу (м. Київ) В. Сапій — учитель-методист; к. т. н. С.П. Гордієнко — головний редактор науково-популярних журналів «Вселенная, пространство, время» і «Наше Небо».

Завершилося засідання сесією, присвяченою 110-річчю від дня народження члена-кореспондента АН УРСР В.П. Цесевича, і відкриттям пам'ятної дошки на його честь. З доповіддю «Володимир Платонович Цесевич та його діяльність в Академії наук України» виступив Я.С. Яцків. З презентацією праці «30 років радіоастрономічних досліджень в Одеській обсерваторії «УРАН-4» ІРА НАН України» виступив М.І. Рябов. Науковій школі В.П. Цесевича було присвячено постер. У меморіальній сесії

також брали участь А.О. Корсунь і учні В.П. Цесевича, серед яких був М.Г. Родрігес.

Церемонію відкриття пам'ятної дошки В.П. Цесевичу провели Я.С. Яцків, М.В. Стріха, М.І. Рябов, А.О. Корсунь, М.Г. Родрігес.

2 листопада. Науково-дослідний інститут «Астрономічна обсерваторія» ОНУ ім. І.І. Мечникова виступив з ініціативою щодо створення разом з ГАО НАН України оглядового дзеркального 60-см телескопа віддаленого доступу. На засіданні вченої ради Я.С. Яцків відмітив, що в структурі Обсерваторії функціонує ННЦ ГАО НАН України та КНУ ім. Тараса Шевченка. В рамках його роботи ГАО НАН України відновила співпрацю з НДІ «Астрономічна обсерваторія» ОНУ ім. І.І. Мечникова. Як повідомив співробітник ОАО С.В. Подлесняк, колеги з Одеської астрономічної обсерваторії мають намір проводити спостереження на спостережній станції «Маяки». Я.О. Романюк (керівник науково-технічного сектору ННЦ) доповнив інформацію щодо створення разом з ГАО НАН України оглядового дзеркального 60-см телескопа віддаленого доступу, оснащеного сучасним приймачем випромінювання, та використання його для спільних робіт, зокрема для спостережень астероїдів. Вчена рада рекомендувала керівникам наукових підрозділів ГАО розглянути питання щодо зацікавленості відділів у створенні й використанні такого телескопа.

Крім того, на вченій раді розглядали питання про нову цільову програму наукових досліджень НАН України «Аерокосмічні спостереження довкілля в інтересах сталого розвитку та безпеки як національний сегмент проекту Горизонт-2020 ERA-PLANET» (ERA-PLANET-UA) та про відповідну Постанову президії НАН України (№ 268 від 25 жовтня 2017 р.).

Я.С. Яцків зазначив, що на черговому засіданні Президії НАН України (25 жовтня 2017 р.) було відзначено важливість і актуальність участі України у створенні європейського дослідницького простору в галузі космічних інформаційних систем. Спільні плани європейських країн щодо їх внеску до створення Глобальної системи спостережень за планетою Земля (система GEOSS) відповідають сучасним пріоритетам світової спільноти з напрацювання нових інструментів та методів досягнення умов сталого розвитку. Етапи створення системи GEOSS передбачені у десятирічному плані її впровадження на 2016—2025 рр., а програма Горизонт-2020 визначила європейський внесок у цей план.

Створено раду щодо цієї цільової програми. Від ГАО НАН України та КНУ ім. Тараса Шевченка до ради входить Г.П. Міліневський.

10 листопада. У газеті «День» опубліковано інтерв'ю з Я.С. Яцківом за назвою «Реальну незалежність і безпеку в сучасному світі мають лише ті країни, які здатні ефективно використовувати нові знання».

11 листопада. Б.Ю. Жилиєв, А.П. Відьмаченко, О.Ф. Стеклов звернулися до колег з ініціативою розглянути питання про будівництво української астрономічної обсерваторії в Карпатах. Йшлося про гору в районі Драгобрата, де, за висновками ініціаторів звернення, на висоті 1700 м досить хороший астроклімат.

Я.С. Яцків подякував колегам за ініціативу, розповів про плани щодо розширення будівництва обсерваторії в Маяках поблизу Одеси та запропонував шукати волонтерів для участі в експедиції до Карпат.

15 листопада. Дещо з життя ГАО.

Нарешті в ГАО підключено центральне опалення приміщень. А ще на початку цього місяця директор ГАО Я.С. Яцків проінформував про те, що, незважаючи на всі спроби енергетичної служби ГАО і його, не вдалося вирішити питання щодо оплати за газ для котельні.

За підсумками трьох кварталів склався непростий фінансовий стан наукових підрозділів ГАО, деякі підрозділи мають заборгованість, а деякі — заощадження. Адміністрація просить, щоб протягом листопада поточного року підрозділи ліквідували свою заборгованість.

Є деякі проблеми в бібліотеці ГАО. Бібліотека перевантажена; було б добре зробити електронні версії часто запитуваних книжок.

Також існує проблема з житловим комплексом — не вдалося списати його з балансу ГАО. Наступного року планується створити житлово-комунальну групу та розробити програму подальшого фінансування цього комплексу.

23 листопада. Відповідно до оголошеного конкурсу рішенням вченої ради ГАО були обрані молоді вчені на такі вакантні посади:

- до відділу позагалактичної астрономії та астроінформатики ГАО НАН України на посаду наукового співробітника — Д.В. Добричеву, а на посаду старшого наукового співробітника — канд. фіз.-мат. наук Ю.В. Бабика;
- до відділу астрометрії та космічної геодинаміки на посаду старшого наукового співробітника — канд. фіз.-мат. наук М.В. Іщенко.

Відповідно до порядку денного на вченій раді заслухано звіти:

- І.І. Синявського про роботу, яку він з колегами провели в рамках ДКР «Розроблення 3D-моделі та конструкторської документації габаритно-динамічного ма-

кету наукової апаратури «Аерозоль-УА». Виготовлення габаритно-динамічного макету наукової апаратури «Аерозоль-УА». Роботу виконано за договором з ДП «КБ “Південне” ім. М.К. Янгеля».

- І.Б. Вавилової про роботу, яку вона з колегами провели в рамках НДР «Створення Астрокосмічного центру обробки даних для вирішення задач багатохвильової астрофізики. Етап 5». НДР проведено у співробітництві з ІТФ НАН України.

- І.Б. Вавилової про роботу в рамках НДР «Оприлюднення досягнень з космічної науки і технологій у наукових періодичних виданнях України». НДР проведено за договором з ДП «КБ “Південне” ім. М.К. Янгеля».

Крім того, на засіданні вченої ради Я.С. Яцків докладно поінформував присутніх стосовно Постанови Президії НАН України № 280 «Про будівництво (реконструкцію) житла та інших об'єктів нерухомості в НАН України» (від 27.10.2017 р.). Доповідач висловив свою думку стосовно листів-відповідей співробітників ГАО НАН України щодо доцільності зведення і реконструкції будівель на земельній ділянці поблизу Обсерваторії, а також умов і оплати праці в ГАО НАН України.

30 листопада. На порядку денному вченої ради був, зокрема, звіт про роботу відділення № 2 ГАО НАН України: діяльність лабораторій відділення № 2 і ННЦ ГАО НАН України та КНУ ім. Тараса Шевченка; спостережні програми на АЗТ-2, співробітництво з ААО й ОАО тощо (доповідали С.Г. Кравчук, В.І. Шавловський, С.М. Похвала, Б.Ю. Жилияєв).

Особливий інтерес і жваве обговорення викликала доповідь В.І. Шавловського «Стан справ на телескопі АЗТ-2 за 2017 рік», в якій він детально поінформував присутніх про всі поточні роботи на телескопі, відзначив, що вже готові до роботи нові плати системи керування телескопом АЗТ-2 з потужнішим мікрокомп'ютером для управління телескопом за допомогою планшета та в режимі віддаленого доступу в локальній комп'ютерній мережі Обсерваторії. Також доповідач розповів про спостереження на телескопі АЗТ-2, зокрема про тестування роботи оптичного редуктора та системи часового ведення; тестування роботи камери ZWO ASI120MM, знімання Юпітера в режимі відео; тестування роботи системи часового ведення АЗТ-2 за допомогою відеокамери VSC-756-USB та ін.

Поляриметричні спостереження сутінкового неба на телескопі АЗТ-2 виконано в рамках планової роботи «Вивчення за допомогою ультрафіолетової поляриметрії впливу варіацій аерозольної складової у стратосферному озоновому шарі на погодні умови та клімат Землі. Натур-

ні дослідження макета бортового фотометра-поляриметра УФП на телескопі АЗТ-2». Отримано такі результати: а) спостереження на АЗТ-2 підтвердили функціональну працездатність приладу макета бортового фотометра-поляриметра УФП; б) проведено цикли поляризаційних спостережень випромінювання сутінкового неба у двох світлофільтрах і отримано серії вимірів, які складаються з інформаційних пакетів у 10 000 імп./с.

Насамкінець В.І. Шавловський підкреслив те, що на сьогодні телескоп АЗТ-2 перебуває у відмінному робочому стані: модернізацію АЗТ-2 майже завершено, залишилося ще оптимізувати деякі вузли.

В обговоренні доповіді В.І. Шавловського брали участь: В.Л. Карбовський, М.М. Медведський, Я.О. Романюк, П.Ф. Лазоренко. Вони зазначили, що телескоп АЗТ-2 перебуває у доброму робочому стані і отримані результати відповідають заявленим характеристикам. З критичною доповіддю «Tracking errors of the telescope AZT-2» виступив науковий співробітник лабораторії швидкоплинних процесів у зорях С.М. Похвала.

Більшість заперечень В.І. Шавловський спростував. Зокрема, він відмітив, що в 2013 р. на телескопі АЗТ-2 було проведено спостереження протягом п'яти заявлених командою Б.Ю. Жилиєва ночей. У результаті цих спостережень (спостерігачі: В.І. Шавловський, В.М. Решетник, В.М. Петухов, Б.Ю. Жилиєв) отримано 530 знімків, понад 3000 спектрів небесних об'єктів; за результатами роботи усунено недоліки в програмному забезпеченні та поліпшено конструктивні особливості експериментальної камери, проведено модернізацію алгоритмів керування камерою з метою зменшення шумів тощо. Спільну працю було завершено публікацією «Low-resolution spectroscopy of the chromospherically active stars 61Cyg AB with small telescopes» (S.M. Pokhvala, B.E. Zhilyaev, V.M. Reshetnyk, V.I. Shavlovskij) в «Advances in Astronomy and Astrophysics». То ж, про які «tracking errors...» може йти мова?

Врахувавши всі виступи, вчена рада ухвалила рішення:

- вважати, що телескоп ГАО НАН України АЗТ-2 є підготовленим до використання для наукових та навчальних цілей і перебуває в робочому стані;
- керівникам наукових підрозділів ГАО НАН України пропонувати наукові програми, для яких можна використовувати телескоп АЗТ-2;
- висловити подяку науковому співробітникові В.І. Шавловському та його колегам за велику за обсягом і значенням роботу щодо модернізації телескопа АЗТ-2.

Зі звітом виступив Б.Ю. Жилиєв. Він докладно розповів про співробітництво лабораторії швидкоплинних про-

Виступ Я.С. Яцківа
в програмі «Наука-XXI»



цесів у зорях ГАО НАН України з Андрушівською астрономічною обсерваторією (ААО). Доповідач поінформував присутніх про інструменти ААО, її астроклімат (гранична зоряна величина становить ~ 20.0), про договір ГАО НАН України та ААО щодо співробітництва, повідомив, що за три роки було орієнтовно 20 виїздів співробітників ГАО в ААО, і додав, що тепер ці виїзди майже регулярні. Далі доповідач розповів про фотометричні й спектروفотометричні дослідження зір та вивчення астероїдів, які він проводить разом з колегами.

До того ж, Б.Ю. Жилиєв запропонував зробити телескоп в ААО телескопом віддаленого доступу. Оскільки в телескопа ААО дуже якісне гідуння (заслуга В.М. Петухова та ін.), то це дає змогу проводити спостереження з Києва.

Я.С. Яцків зауважив, що пропозиції Б.Ю. Жилиєва про віртуальні телескопи слушні, але на сьогодні інтернет-зв'язок між ГАО НАН України та ААО відсутній.

Директор ААО Ю.М. Іващенко доповнив зауваження Я.С. Яцківа про труднощі, пов'язані з перетворенням телескопа ААО у віртуальний телескоп. Він зазначив, що в ААО є 4 телескопи, але недостатньо ентузіастів для співпраці, таких як В.М. Андрук, В.М. Петухов, Г.У. Ковальчук. Можна обійтися і без інтернет-зв'язку, але треба налагодити телефонний зв'язок.

Учена рада ухвалила звіт Б.Ю. Жилиєва та рекомендувала керівникам наукових підрозділів підготувати пропозиції щодо подальшої співпраці ГАО НАН України та ААО.

6 грудня. Я.С. Яцків виступив на каналі Рада TVchannel в програмі «Наука-XXI». Тема виступу «Чи є Україна космічною державою?».

7 грудня. Обрання на посаду заввідділу фізики субзоряних та планетних систем ГАО НАН України д-ра фіз.-мат. наук Я.В. Павленка за підсумками конкурсу (результати таємного голосування членів вченої ради ГАО НАН України: за — 16, проти — 0, утрималися — 0).

П.П. Берцик виступив з презентацією «Рейтингова система наукових відділів ГАО» і докладно розповів про систему оцінювання діяльності наукових працівників і наукових відділів ГАО НАН України. Ця система оцінювання передбачає відображення результатів діяльності за такими трьома пунктами: наукові публікації; участь у науково-дослідних роботах (вітчизняних і зарубіжних); участь у спостережних програмах (вітчизняних і зарубіжних). При обговоренні Я.С. Яцків запропонував П.П. Берцику знову розглянути систему оцінювання наукової роботи співробітників і підрозділів ГАО разом з керівниками відділів і лабораторій (або їхніми представниками). Кінцеві результати оцінювання П.П. Берцик надав 28 грудня на зустрічі співробітників ГАО з директором.

Було схвалено звіти наукових керівників про науково-дослідні роботи, термін виконання яких закінчився у 2017 р.:

- А.П. Відьмаченка — «Підготовка програми астрономічних спостережень та моніторингових досліджень Землі з баз на поверхні Місяця та/або з місячної орбітальної станції і наземного супроводження космічної місії»;
- Б.О. Шахова — «Прогноз еволюції енергетичних спектрів заряджених частинок вздовж траєкторії руху космічного апарата «Інтергеліозонд»;
- І.П. Крячка — «Створення та наповнення Українського астрономічного порталу».

За поданням стипендіальної комісії ГАО НАН України щодо виплати матеріального заохочення аспірантам 3-го року навчання О.О. Торбанюк та О.М. Шубіній у зв'язку з успішним навчанням та активною участю в науковій діяльності встановлено доплату до стипендії у грудні 2017 р. за рахунок коштів, передбачених у кошторисі ГАО НАН України.

14 грудня. На засіданні вченої ради зі звітом про роботу Відділення № 3 ГАО НАН України (Науково-інформаційне відділення) впродовж 2017 р. виступив його керівник П.П. Берцик. Він докладно розповів про структуру, особовий склад, технічне обладнання Відділення, про зміну приміщень для деяких його структурних одиниць, модернізацію кластера ГАО, ремонт обладнання (принтери, кондиціонери, сканер тощо) та заміну низки комп'ютерів протягом звітного року. Далі доповідач поінформував про роботу сайту Обсерваторії. Так, зі сайту ГАО в середньому щомісяця користувачі забирають 30—40 Гбайт інформації, що є хорошим показником. Рішенням вченої ради було схвалено роботу Відділення № 3 ГАО НАН України впродовж 2017 р. і рекомендовано здійснити заходи, щоб чіткіше розділити АКІОЦ і наукову групу цього Відділення. Перевести у Відділення № 3 ГАО НАН України бібліотеку ГАО НАН України, що пов'язано з потребою оцифрувати книжки та журнали.

Також було затверджено звіти керівників науково-дослідних робіт, термін виконання яких закінчився у 2017 р.:

- «Астрофізичне чисельне моделювання динамічної еволюції галактик і галактичних структур з використанням GRID/GPU кластера ГАО» (П.П. Берцик);

- «Методика і апаратне забезпечення дослідження атмосферного аерозолі та валідації супутникових досліджень аерозолі та озону в атмосфері Землі — проект наземної підтримки космічного експерименту Аерозоль-UA (NAS). Етап 5. Апаратне і програмне забезпечення космічного експерименту Аерозоль-UA (Г.П. Міліневський);

- «Дослідження озону і аерозолі як чинників регіонального радіаційного впливу на атмосферу над Україною» (М.Г. Сосонкін);

- «Дослідження фізичних властивостей активних ядер галактик з вузькими лініями та великим поглинанням у рентгенівському діапазоні» (А.А. Василенко);

- «Дослідження фундаментальних фізичних та астрономічних процесів обраних об'єктів Всесвіту та перспективи практичного використання астроінформації» (Я.С. Яцків).

21 грудня. Відбулося засідання вченої ради ГАО, на якому було обрано кандидата на вакансію члена-кореспондента НАН України. Від президії НАН України надійшло повідомлення про наявність однієї вакансії члена-кореспондента за спеціальністю «астрофізика» Відділення фізики і астрономії НАН України. Від відділів ГАО надійшли пропозиції щодо таких кандидатур: д-ра фіз.-мат. наук П. П. Берцика та д-ра фіз.-мат. наук Я.В. Павленка.

Заслухавши виступи кандидатів і обговоривши їх, учена рада перейшла до таємного голосування. За підсумками конкурсу (результати таємного голосування членів ученої ради: за — 15, проти — 1, утрималися — 0) ухвалено рішення рекомендувати завідувача відділу фізики субзоряних та планетних систем ГАО НАН України Я.В. Павленка на заміщення вакансії члена-кореспондента НАН України за спеціальністю «астрофізика» (Відділення фізики і астрономії НАН України).

Зі звітами про виконання науково-дослідних робіт виступили керівники робіт:

- М.М. Медведський — про роботу наукової групи зі спостережним комплексом ГАО НАН України «Станція пересувна лазерна» (СПЛ) упродовж 2017 р.;

- О.О. Святогоров — про «Автоматизований наземний комплекс дальньої оптично-цифрової розвідки (АНКОР)»;

- Б.О. Шахов про НДР «Взаємодія космічних променів турбулентними магнітними полями геліосфери і міжзоряного середовища».

Звіт про роботу Відділення № 4 (Функціональне та адміністративно-господарче відділення) ГАО НАН України протягом 2017 р. зробив Р.Р. Кондратюк. Доповідач розповів про особовий склад та роботу всіх служб, які входять до Відділення № 4 ГАО НАН України. При обговоренні звіту Я.С. Яцків зазначив, що всі служби Відділення № 4 працювали добре і запропонував висловити подяку цьому колективу. Окремо зазначив, що керівник науково-технічного відділу Є.Г. Кратков та заступник головного енергетика О.К. Санько йдуть на пенсію і заслуговують на щире подяку за багаторічну плідну працю в Обсерваторії. Я.С. Яцків також зауважив, що окремо треба подякувати за сумлінну роботу завідувачці канцелярії Т.К. Корсун.

28 грудня. Традиційна передноворічна зустріч співробітників ГАО з директором, яка відбулася за новим форматом:

- обговорення рейтингів науковців та відділів ГАО (П. Берцик, С. Кравчук);
- виступ Я. Яцківа та обговорення проблем ГАО (молода наукова зміна, спостережні комплекси, перспективні проекти);
- зустрічі. Новорічні поздоровлення.

30 грудня. В газеті «День» опубліковано інтерв'ю з академіком Ю.І. Ізотовим про відкриття нових світів, а також про проблеми української науки.

Найвагоміші наукові досягнення

✓ Ю.І. Ізотов і Н.Г. Гусева, використовуючи найпотужніші телескопи США, зробили два відкриття в галузі позагалактичної астрономії і космології. Вони відкрили галактику з найменшим вмістом хімічних елементів, важчих за гелій, побивши рекорд, встановлений ними ж у 1990 р. За своїми властивостями ця галактика подібна до галактик, які вперше утворювались у Всесвіті, коли він був молодим і його вік становив менш ніж 1 млрд років (тепер вік Всесвіту становить близько 14 млрд років). Незважаючи на величезні зусилля міжнародної астрономічної спільноти, таких галактик з дуже малим вмістом хімічних елементів, важчих від гелію, дотепер було знайдено менше десяти (більшість з них було відкрито Ізотовим і Гусевою).

✓ Ю.І. Ізотов і Н.Г. Гусева з використанням власної програми спостережень на космічному телескопі ім. Габбла зробили ще одне відкриття, яке без перебільшення можна назвати проривом у спостережній космології. Вони відкрили галактику з втратою такої кількості іонізуювального випромінювання, що воно здатне іонізувати нейтральне міжгалактичне середовище, яким воно було

впродовж Темних Віків ($z \sim 6^{-10}$) повної непрозорості раннього Всесвіту для цього випромінювання. Майже половина іонізувального випромінювання, яке виробляється знайденою галактикою, її покидає. Лише десять років тому з'явилися натяки на те, що карликові галактики з високим темпом утворення зір можуть бути відповідальні за вторинну іонізацію Всесвіту. Таких галактик в ранньому Всесвіті передбачається дуже багато, але спостерігати їх на величезних відстанях ($z > 6$) з потрібною точністю майже неможливо. Тому саме такі галактики й були знайдені Ю.І. Ізотовим і Н.Г. Гусєвою в близькому Всесвіті поміж галактик з малим вмістом хімічних елементів, яких дуже мало залишилося дотепер. Таким чином, Ю.І. Ізотову і Н.Г. Гусєвій вдалося довести, що галактики з такими властивостями здатні зумовити вторинну іонізацію Всесвіту, яка відбувалася у часи, коли його вік становив менш ніж 1 млрд років.

✓ Завдяки українській спостережній програмі моніторингу атмосфери Сонця, яка виконується в ГАО з 2012 р. за допомогою сонячного горизонтального телескопа АЦУ-5, вперше вдалося виявити кореляцію варіацій спокійної компоненти Сонця з індексами сонячної активності. Ці варіації майже на порядок менші за варіації Сонця як зорі. Фотосфера Сонця в максимумі сонячної активності стає гарячішою (С.М. Осіпов, Р.І. Костик, Н.Г. Шукіна).

✓ Створено нову базу даних поляриметрії комет, яка містить 3441 спостереження 95 комет за 1881—2016 рр. База розміщена в міжнародній базі даних NASA «PLANETARY DATA SYSTEM» і може бути використана як спостережний базис для розвитку теорії розсіяння світла, чисельного моделювання, визначення фізичних характеристик пилу в атмосферах комет, класифікації комет і вибору майбутніх цілей космічних місій (<https://pdsbn.astro.umd.edu/holdings/pds4-compil-comet:polarimetry-v1.0/SUPPORT/dataset.html>) (О.С. Шубіна, М.М. Кисельов, В.К. Розенбуш).

✓ З використанням результатів прямого чисельного розв'язку рівнянь Максвелла для розсіювальних середовищ різної структури та хімічного складу проведено аналіз поляриметричних спостережень низки віддалених комет. Уперше одержано мікрофізичні характеристики частинок в їхніх комах (Ж.М. Длугач, О.В. Іванова).

✓ У рамках спільної роботи з астрофізиками Іспанії показано, що атмосфера зорі Proxima Cen (Проксима Центавра), біля якої відкрито планету земного типу, має складну будову, що типово для зорі спектрального класу

M5 V. Вона має потужну хромосферу. Над нею розташована зона зоряних спалахів, яка продукує гарячий зоряний вітер, видимий як емісійна деталь у крилі $H\alpha$. Вперше отримано оцінки для світності зорі Proxima Cen, для світності в лінії $H\alpha$ та для втрати маси зорею внаслідок високотемпературного зоряного вітру (Я.В. Павленко).

✓ Розроблено методику визначення гармонік у розріджених квантових потоках, коли неможливо побудувати криву блиску. Проблема, нерозв'язна в часовому поданні, може бути точно вирішена в частотному поданні Фур'є. Показано застосування описаного методу до аналізу гамма-спалаху з гамма-обсерваторії CGRO. У тригері BATSE № 207 в енергетичному каналі 25–50 кеВ з тривалістю спалаху $0,030 \pm 0,002$ с фіксуються дві істотні гармоніки при 190 і 310 кГц з напівшириною близько 25 кГц, які відповідають швидкостям 25 000 км / с ($\sim 0,08$ швидкості світла). Розмір об'єкта оцінюється в ~ 6000 км, а розмір активної області становить ~ 484 км. Можливим сценарієм для гамма-спалаху є злиття чорної діри зоряної маси і нейтронної зорі (Б.Ю. Жилаєв).

✓ Розроблено аналітично-ітераційний метод для розв'язку стаціонарних і нестаціонарних задач модуляції космічних променів. Метод може знайти широке застосування для опису як стаціонарних, так і нестаціонарних фізичних процесів поширення космічних променів у багатоплощинній та сферично-симетричній моделі геліосфери з різними режимами поширення сонячного вітру і розсіювальними властивостями середовищ для відповідного шару. Показано, що точність знайдених розв'язків у заданій точці геліосфери залежить від модуляційного параметра космічних променів та від досліджуваної енергії частинок (Ю.Л. Колесник, Б.О. Шахов).

✓ Виконано оптичну фотометрію компактних мультизображень квазарів у гравітаційних лінзах для дослідження часу затримки між лінзованими зображеннями квазара та для характеристики мікролінзованих подій. Для цього було створено вискоелективний фотометричний метод «функція розповсюдження адаптивної точки», який був успішно перевірений на великій кількості змодельованих зображень. На основі даного методу встановлено значення фотометричних похибок, які впливають на якість спостережуваних даних (А.А. Еліїв).

✓ Завершено дослідження рентгенівських властивостей ізольованих галактик з активними ядрами з каталогу 2MIG у Місцевому Всесвіті за наявними архівними даними космічних місій Chandra, Suzaku, XMM-Newton, Swift, INTEGRAL, NuStar. Отримано, що основні спектральні характеристики активного ядра ізольованих галактик в

діапазоні 0,5—12 кеВ не відрізняються від таких характеристик галактик у щільнішому оточенні, а отже, доведено, що активність ядра галактик зумовлена здебільшого внутрішніми фізичними процесами. Зокрема, за порівнянням спостережуваного прояву різних сценаріїв темпів акреції на центральну надмасивну чорну діру вперше виявлено, що окремі представники ізольованих галактик демонструють суб-едінгтонівську акрецію з характерним надлишком у м'якому рентгенівському діапазоні (І.Б. Вавилова, А.А. Василенко).

✓ Уперше створено каталог форбуш-ефектів зі встановленням структури великомасштабного збурення, яким зумовлена модуляція потоку галактичних космічних променів у певній точці міжпланетного простору. Вперше розроблено їхню класифікацію, яка забезпечує можливість проведення аналізу взаємозв'язку параметрів форбуш-знижень із характеристиками міжпланетних збурень певного типу і дає змогу виявляти й систематизувати найбільш модуляційно ефективні структурні утворення у сонячному вітрі, що сприяє кращому розумінню механізмів модуляції галактичних космічних променів різними типами потоків сонячного вітру і має важливе значення при діагностуванні електромагнітних умов у внутрішній геліосфері й прогнозуванні космічної погоди (А.І. Ключова).

✓ Завершено дослідження з визначення середньої прозорості міжгалактичного нейтрального середовища за даними Ly α -лісу спектрів квазарів зі Слоунівського цифрового огляду неба (SDSS DR10). Розроблено новий метод визначення континууму в зоні Ly α -лісу у спектрах квазарів з використанням композитних спектрів, які створено на основі підвбірок одиночних спектрів квазарів з однаковими значеннями спектрального індексу та монохроматичної світності. Для створення композитних спектрів та перевірки методу визначення континууму було сформовано власну вибірку з 42140 спектрів квазарів з SDSS DR10 на червоних зміщеннях $2.0 < z < 5.5$. На основі даного методу визначення континууму було отримано значення середньої прозорості міжгалактичного нейтрального водню в діапазоні червоних зміщень від $2.2 < z < 4.9$ (О.О. Торбанюк).

✓ Показано принципову можливість суттєвого збільшення кількості припливних руйнувань зір у полі тяжіння надмасивної чорної діри, котра формується під час злиття галактик (П.П. Берцик).

✓ Детально досліджено процеси посилення тривісної бар-нестійкості в центрах дискових галактик у результаті взаємодії з карликовими галактиками (П.П. Берцик).

✓ Протягом року проводилися регулярні лазерні спостереження ШСЗ на станції 1824 — «Голосіїв-Київ». Ре-

зультати спостережень відповідають сучасним міжнародним вимогам і надсилалися до міжнародної служби лазерних спостережень (ILRS) (М.М. Медведський, Ю.М. Глущенко, В.О. Пап, В.П. Жаборовський).

✓ Підтримано роботу Центру збору даних спостережень з українських постійнодіючих ГНСС-станцій (близько 170). Інформацію надано до міжнародної ГНСС-служби. За даними розв'язків репроцесингу та регулярної обробки ГНСС-спостережень визначено швидкості станцій, розташованих в Україні та Східній Європі, в системі IGb08 (О.О. Хода).

✓ Завершено Кітабську частину програми ФОН і створено каталог екваторіальних координат та В-величин для 13.4 млн зір і галактик до $B \leq 17.5^m$. Оброблено 1963 платівки. Оцифрування астронегативів виконано з допомогою сканера Epson Expression 10000XL, координати зір та галактик отримано в системі каталогу Tycho-2, В-величини — в системі фотоелектричних стандартів. Внутрішня точність каталогу для всіх об'єктів становить $\sigma_{\alpha\delta} = \pm 0.23''$ та $\sigma_B = \pm 0.15^m$. Похибки відносно каталогу UCAC-4 становлять $\sigma_{\alpha\delta} = \pm 0.26''$ (В.М. Андрук і науковці інших обсерваторій).

✓ Виконано калібровку точності положень слабких зір у першому випуску (DR1) каталогу Gaia порівнянням з положеннями зір, отриманими за допомогою камери FORS2 на телескопі VLT. Показано, що для зір DR1 з прогнозованою точністю 0.5—5 мас похибки, наведені в Gaia, занижені на $63 \pm 5\%$, а в діапазоні 5—10 мас, навпаки, завищені вдвічі (П.Ф. Лазоренко).

✓ Для космічного наукового експерименту «Аерозоль-УА», головною метою якого є вивчення глобального розподілу фізичних властивостей аерозольних частинок та хмарних утворень в атмосфері Землі за вимірюваннями поляризаційних та спектральних характеристик розсіяного сонячного випромінювання для кількісної оцінки внеску аерозолів в атмосферний енергетичний баланс планети:

- підготовлено та здано для випробувань у ДКБ «Південне» габаритно-динамічний макет комплексу наукової апаратури;

- розроблено та виготовлено експериментальний зразок оптичного каналу мультиспектрального іміджера-поляриметра МСІП (І.І. Синявський та ін.).

Закордонні відрядження у 2017 році:

- Ж.М. Длугач і І.І. Синявський були учасниками XVI Конференції з електромагнітного і оптичного розсіяння (17—31.03.2017, Мерілендський університет, США).

- О.В. Захожай була у відрядженні до Астрофізичного інституту ім. В.Г. Фесенкова (17—29.04.2017, м. Алма-

ти, Казахстан); до Астрономічного інституту ім. Макса Планка (19—30.06.2017, м. Гайдельберг, Німеччина); до Педагогічного університету (9—15.07.2017, м. Краків, Польща).

- І.Б. Вавилова відвідала Празький університет (26—30.06.2017, Чеська Республіка). У цьому відрядженні брали участь молоді учені О.О. Торбанюк і Д.В. Добричева.

- В.К. Розенбуш була у відрядженні до Астрономічного інституту Словацької академії наук (9—22.08.2017, м. Татранська Ломниця). Мета поїздки — проведення спільної наукової роботи зі словацькими колегами за тематикою «Дослідження фізичних властивостей вибраних комет» (проведено обробку спостережень вибраних комет, отриманих за допомогою різних телескопів, та виконано порівняльний аналіз результатів спостережень).

- Ю.В. Бабик проходив стажування у Дублінському місцевому університеті (1.02.—30.03.2017, Ірландія) та в Університеті Ватерлоо (1.04.—31.07.2017, Канада).

- Н.Г. Шукина була учасником:

- конференції (Solarnet IV Meeting) «The Physics of the Sun from the Interior to the Outer Atmosphere» (16—20.01.2017, о. Лансароте, Іспанія);

- конференції «High-resolution Solar Physics: Past, Present, Future» (31.07—17.08.2017, пік Сакраменто, Національна сонячна обсерваторія; Нью-Мехіко, США);

- конференції «Our mysterious Sun: magnetic coupling between solar interior and atmosphere» (25—29.09.2017, м. Тбілісі, Грузія).

У відрядженнях до Іспанії та США також брав участь Р.І. Костик. Н.Г. Шукина поінформувала про обсерваторії, відвідані протягом цих відряджень.

- О.В. Захожай відвідала Йоркський університет (9—21.09.2017, Торонто, Канада) для спільної роботи з канадськими колегами щодо спостережень та моделювання процесу формування планетних систем. Зокрема, вона поінформувала про доповіді, які зробила на колоквіумі Йоркського університету та семінарі Університету Торонто за тематикою «Спостережні ознаки формування планетних систем».

- О.О. Хода був відряджений до Королівської обсерваторії (24—29.10.2017, м. Брюссель, Бельгія) для участі у симпозіумі «EPN Local Analysis Centre Workshop 2017» за тематикою «Глобальні навігаційні супутникові системи».

- П.П. Берцик і М.О. Соболенко (АКІОЦ) були відряджені до Міжнародного інституту космічних досліджень (12—18.11.2017, м. Берн, Швейцарія) для участі у симпозіумі «Еволюція багатих зоряних популяцій і подвійних чорних дір». М.О. Соболенко зробила доповідь за тематикою досліджень подвійних надмасивних чорних дір.

- О.А. Велесь відвідав Астрономічний обчислювальний інститут Гайдельберзького університету (1–30.09.2017, м. Гайдельберг, Німеччина) для участі в обговоренні методології досліджень та розробці програмного забезпечення щодо виконання проекту з моделювання галактичного диска.

2018 рік – початок

11 січня. На засіданні вченої ради заслухано річний звіт роботи ГАО НАН України за 2017 рік (доповідач Я.С. Яцків, доповнювали С.Г. Кравчук і П.П. Берцик).

Деякі витяги з заключної частини звіту.

- Я.С. Яцків розповів, яким був 2017 р. для держави загалом, для НАН України та для ГАО НАН України зокрема. Доповідач розказав про структуру Обсерваторії у 2017 р., про нагороди, які співробітники ГАО НАН України отримали протягом звітного року, докладно поінформував про найвагоміші досягнення науковців Обсерваторії у 2017 р., зокрема найважливіші досягнення її молодих учених. Також Я.С. Яцків розповів про 25 НДР, виконані співробітниками ГАО НАН України протягом 2017 р. (14 НДР завершено у звітному році). Доповідач схвально відгукнувся про результати, здобуті в рамках усіх тем.

Незважаючи на складні умови функціонування наукової сфери України, зокрема НАН України, ГАО НАН України у звітному році докладала всіх зусиль, щоб її праця була успішною, використовуючи дані спостережень на унікальних астрономічних комплексах за кордоном.


За даними наукометричного аналізу ГАО НАН України посідає одне з провідних місць серед установ НАН України.

У звітному році Обсерваторія продовжувала видавничу діяльність. У номінації «Науково-популярні видання. Фізико-математичний та технічний напрям» книга «Общая теория относительности: признание временем» (автори О.М. Александров, І.Б. Вавилова, В.І. Жданов та ін.) нагороджена Дипломом НАН України.

Водночас в Обсерваторії накопичується все більше проблемних питань щодо подальшого функціонування, зумовлених недостатнім фінансуванням, наявністю складної інфраструктури, великої території тощо. Все це вимагатиме неабияких зусиль, спрямованих на залучення позабюджетного фінансування, упорядкування структури, проведення атестації підрозділів ГАО НАН України.

ЧАСТИНА 4

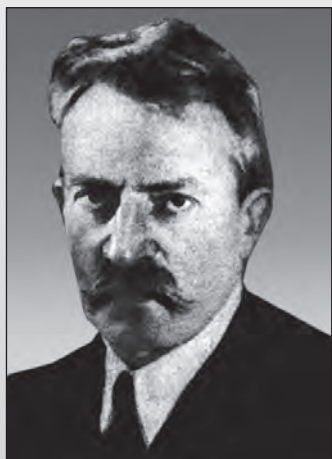
**ЗОРЯНИЙ
ІНТЕГРАЛ
ГАО**



*«...історія — найскладніша з наук —
обчислює ЗОРЯНИЙ ІНТЕГРАЛ.
Із найдрібніших зоряних крихт
Вища математика світу:
З СУМИ БЕЗКІНЕЧНИХ МАЛИХ
ВИНИКАЄ БЕЗКОНЕЧНО ВЕЛИКЕ».*

Ліна Костенко.
«Зоряний інтеграл»

Очільники Головної астрономічної обсерваторії Національної академії наук України



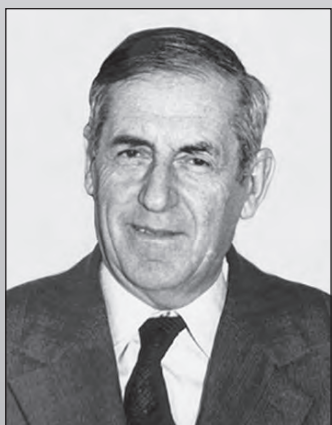
Олександр Якович Орлов,
директор ГАО: 24.08.1944—31.12.
1948, 10.05.1951—18.01.1952



**Володимир Платонович
Цесевич,** директор ГАО:
16.12.1948—30.04.1951



**Авенір Олександрович
Яковкін,** директор ГАО:
18.01.1952—01.10.1959



Євген Павлович Федоров,
директор ГАО: 01.10.1959—
14.03.1973



Іван Кирилович Коваль,
директор ГАО: 14.03.1973—
08.01.1975



Ярослав Степанович Яцків,
директор ГАО з 1975 року
і дотепер

Одержимі наукою – шестидесятники Головної астрономічної обсерваторії

З книги А.О. Корсунь "Одержимі наукою — романтики Головної астрономічної обсерваторії 60-х років ХХ століття", 2014 р.



Аврамчук
Віктор Володимирович



Алікаєва
Кармія Віталіївна



Ботвінова
Валерія Володимирівна



Бугаєнко
Людмила Адольфівна



Бугаєнко
Олег Ігаріонович



Гамяніна
Адель Іванівна (Ємець А.І.)

**Одержимі
наукою –
шестидесятники
ГАО**



Глаголева Інда Ізмайлівна



Дума Дмитро Павлович



Жиляєв Борис Юхимович



Карпова Лариса Іванівна



Карпов Микола Володимирович



Кислюк Віталій Степанович



Колесник Ігор Григорович



Кондратюк Ростислав
Романович

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ**



Корсунь Алла Олексіївна



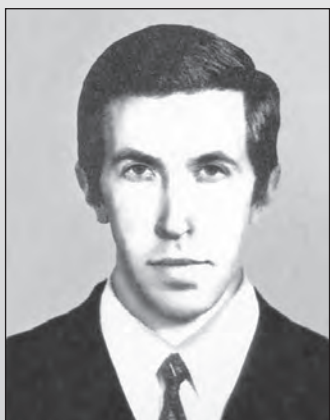
Костик Роман Іванович



Котович Аліса Станіславівна
(Дума А.С.)



Кругов Валентин Дмитрович



Кузнецов Володимир
Іванович



Кур'янова Антоніна Микитівна



Лісіна Лілія Рафаїлівна



Майор Степан Павлович

**Одержимі
наукою –
шестидесятники
ГАО**



Мізь Любов Миколаївна
(Кізюн Л.М.)



Мороженко Олександр
Васильович



Ненахова Катерина
Митрофанівна



Орлова Тетяна Василіївна



Орлов Михайло Якович



Парусімов Віктор Григорович



Пугач Олександр Федорович



Родрігес Модест
Геракліфович

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ**



Тарадій Володимир
Кирилович



Шульман Леонід Маркович



Яновицька Галина
Трохимівна



Яновицький Едгар
Григорович



Яцків Ярослав Степанович

Головні наукові здобутки ГАО

✓ *Астрометрія та астрогеодинаміка*

- Академік АН УРСР О.Я. Орлов уперше в світовій практиці (1944—1954) запропонував нові визначення термінів середня широта та середній полюс Землі. Запропонована ним система координат полюса отримала назву система Орлова. В цій системі виконана обробка майже сторічних спостережень широти (1959—1969), отримано унікальний ряд координат полюса Землі (Є.П. Федоров, Я.С. Яцків, А.О. Корсунь, С.П. Майор, В.К. Тарадій). Цей науковий результат увійшов до циклу робіт, удостоєних Державної премії УРСР в галузі науки і техніки за 1983 р.

- Академік АН УРСР Є.П. Федоров уперше в світі розробив (1956—1960) теорію нутації для моделі абсолютно пружної Землі та визначив параметри нутації за даними астрономічних спостережень змін широти. Науковим визнанням цих досліджень та першим кроком на шляху до прийняття нової теорії нутації стало проведення в Україні Симпозіуму № 78 МАС «Нутація та обертання Землі». Академік НАН України Я.С. Яцків успішно продовжив дослідження свого вчителя і в 2003 р. у складі авторського колективу європейських учених був удостоєний Премії імені Рене Декарта Європейського Союзу за створення нової теорії нутації реальної моделі Землі.

- Розроблено нові підходи до побудови і практичної реалізації небесної та загальноземної систем координат. Створено каталоги положень фундаментальних слабких зір (каталог ФКСЗ) і радіоджерел (каталоги серії RSC (GAOUA)). Ці каталоги було використано при створенні нової реалізації Міжнародної небесної системи координат ICRF2, яка прийнята МАС за стандарт, починаючи з 1 січня 2010 року (Я.С. Яцків, А.М. Кур'янова, С.Л. Болотін, С.О. Литвин).

- Створено оригінальні програмні комплекси обробки лазерних спостережень ШСЗ «Київ—геодинаміка» (В.К. Тарадій, Г.Т. Яновицька, М.Л. Цесіс, К.Х. Нурутдінов, В.Н. Сялямов, С.П. Руденко) та програмні комп-

лекси обробки РНДБ-спостережень (Я.С. Яцків, А.М. Кур'янова, М.М. Медведський, С.Л. Болотін).

- Для участі у міжнародних програмах та для координатно-часового забезпечення України створено мережу станцій лазерних (ЛЛС) і радіотехнічних (GPS) спостережень супутників, а також радіоінтерферометричних спостережень квазарів (РНДБ) (Я.С. Яцків, М.М. Медведський, О.О. Хода, О.Є. Вольвач, Ю.Л. Кокурін та співробітники інших установ).

- Уперше в світовій практиці розраховано ефемериди для спостережень з місячної поверхні. Виконано піонерські роботи зі створення селенодезичних опорних координатних систем, які використовувалися для здійснення посадок космічних апаратів на Місяць для вивчення його геометричних та динамічних характеристик (А.О. Яковкін, І.М. Деменко, Л.М. Мізь (Кізюн), І.В. Гаврилов, А.С. Дума, В.С. Кислюк, А.М. Кур'янова). Результати цієї роботи увійшли до циклу праць, удостоєних Державної премії УРСР в галузі науки і техніки за 1983 рік.

- Створено каталог положень та абсолютних власних рухів близько 53 тис. зір. На його основі проведено калібрування власних рухів 118 тис. зір, виміряних за допомогою КА HIPPARCOS Європейського космічного агентства (В.С. Кислюк, С.П. Рибка, Н.В. Харченко, А.І. Яценко). У 1997 р. цю роботу було відзначено сертифікатом Європейського космічного агентства.

- З метою поширення небесної опорної системи координат на велику кількість слабких зір І.Г. Колчинським і А.Б. Онегіною в 1975 р. була запропонована, а в 2000 р. завершена програма «Фотографічний огляд північного неба» (ФОН). На підставі її результатів було створено унікальний каталог положень і власних рухів понад 2 млн зір (В.С. Кислюк, А.І. Яценко, Г.О. Іванов, Л.К. Пакуляк, Т.П. Сергєєва).

- За даними каталогів, створених у ГАО впродовж 1980—2013 рр., визначено кінематичні характеристики Галактики, зокрема її дискової підсистеми (С.П. Рибка, Н.В. Харченко). На основі каталогу 2MAst визначено популяційні, кінематичні, фотометричні, еволюційні й динамічні параметри 3784 розсіяних скупчень Галактики (для багатьох з них уперше) (Н.В. Харченко).

✓ **Астрофізика**

- За даними спостережень, проведених впродовж 1990—2013 рр. на потужних наземних і космічних телескопах світу в діапазоні хвиль від рентгенівського до радіо, створено унікальну вибірку блакитних карликових галактик з екстремально низьким вмістом важких елементів.

тів, серед яких знайдено близькі молоді галактики, вік яких не перевищує 1–2 млрд років. Відкрито (1988 р.) галактику SBS 0335-052 з найменшим вмістом важких елементів. (Ю.І. Ізотов, Н.Г. Гусєва).

- На Космічному телескопі ім. Габбла за заявкою Ю.І. Ізотова отримано зображення галактики I Zw 18 з найслабшими зорями, які будь-коли спостерігали. Видима яскравість цих зір у декілька мільярдів разів менша, ніж яскравість найслабкіших зір, які можна бачити неозброєним оком.

- На основі спектральних спостережень карликових галактик з емісійними лініями з високою точністю визначено вміст первинного гелію, який перевищує значення, що дає стандартна модель. Це свідчить про існування додаткового типу нейтрино (Ю.І. Ізотов).

- Запропоновано новий метод визначення вмісту важких елементів за сильними емісійними лініями кисню, що дало можливість вирішити проблему надійної діагностики областей іонізованого водню (Л.С. Пілюгін).

- Розроблено N-body/SPH (Smoothed Particle Hydrodynamics) програми (П.П. Берцик, І.Г. Колесник, 1993) для динамічного моделювання еволюції протогалактик, а також для моделювання хімічної та динамічної еволюції галактик (Chemo-Dynamical SPH) (П.П. Берцик, 1999).

- Створено унікальну синхронну мережу оптичних телескопів для спостережень швидкозмінних зір, до якої належать телескопи з обсерваторій України, Росії, Болгарії, Греції. Спостереження із синхронною мережею телескопів дали змогу вивчити фізичні властивості високочастотних спалахів в галактичних та позагалактичних об'єктах з амплітудами в соті долі зоряної величини (Б.Ю. Жиляєв, Я.О. Романюк, О.О. Святогоров, І.А. Верлюк).

- За багаторічними (1963–2007) результатами визначення точного хімічного складу зір пізніх спектральних класів виявлено, що сучасна теорія еволюції зір потребує перегляду. Для зір із сильним магнітним полем визначено поверхневий розподіл літію і рідкоземельних елементів та їхній зв'язок зі структурою магнітного поля (М.Я. Орлов, А.В. Шавріна, О.Е. Розенбуш, Л.Я. Яковина, Я.В. Павленко, Ю.П. Любчик, Б.М. Камінський).

- На початку 70-х років ХХ ст. Ю.М. Рідкобородий запропонував модель термоядерного вибуху на поверхні білого карлика внаслідок акреції водню, яка з часом стала загальноприйнятою для пояснення спалахів нових зір.

✓ **Фізика тіл Сонячної системи**

- За даними багаторічних спостережень тіл Сонячної системи в багатьох обсерваторіях світу вперше було визначено фізичні характеристики аерозолів в атмосферах Марса, Юпітера і Сатурна (В.В. Аврамчук, О.І. Бугаєнко, Л.А. Бугаєнко, А.П. Відьмаченко, Ж.М. Длугач, М.І. Міщенко, О.В. Мороженко, Е.Г. Яновицький).

- Е.Г. Яновицький розробив теорію переносу випромінювання в неоднорідних атмосферах та сформулював узагальнений принцип інваріантності для полів випромінювання (широковідомі принципи інваріантності Амбарцумяна та Чандрасекара є його окремими випадками).

- М.І. Міщенко та Ж.М. Длугач застосували (1991—1996) теорію слабкої локалізації фотонів (ефект когерентного зворотного розсіювання) для пояснення формування опозиційного ефекту яскравості у деяких тіл Сонячної системи і для кілець Сатурна. Е.Г. Яновицький, М.І. Міщенко і Ж.М. Длугач створили (1970—1990) унікальний комплекс алгоритмів і програм розрахунків властивостей випромінювання, що розсіюється тілами Сонячної системи.

- ГАО АН УРСР впродовж 1982—1986 рр. забезпечувала наземний супровід космічної місії апаратів «ВЕГА» до комети 1Р/Галлей за програмою РАПРОГ.

- Розроблено теорію кометних ядер, теорію іонно-молекулярних кластерів як внутрішнього джерела енергії в ядрах комет, нейтральних кометних атмосфер (Л.М. Шультман), тривимірну модель динаміки пилової речовини в кометній атмосфері (П.П. Корсун).

- Уперше зареєстровано оптичні емісійні смуги іонів CO^+ і N_2^+ в спектрах комет на рекордній відстані від Сонця ($r = 8.36 \text{ AU}$) (П.П. Корсун, О.В. Іванова, В.Л. Афанасьєв (САО РАН)).

- Виявлено, що спостережувана в кометах кругова поляризація є переважно лівосторонньою, що також є характерною властивістю земних біологічних систем та амінокислот, знайдених у метеоритах. Відкрито поляризаційний опозиційний ефект для класу високоальбедних об'єктів, що підтвердило ефективність механізму слабкої локалізації електромагнітних хвиль при розсіюванні світла (В.К. Розенбуш, М.М. Кисельов).

✓ **Геліофізика**

- Н.М. Мороженко побудувала піонерську структурно-неоднорідну модель сонячного протуберанця, в рамках якої вдалося одночасно пояснити світіння спектральних ліній водню, гелію та металів.

- За результатами спостережень на горизонтальному сонячному телескопі АЦУ-5 було побудовано (Е.А. Гуртовенко, М.В. Карпов, Р.І. Костик, Т.В. Орлова, О.В. Переход) систему сил осциляторів близько 2000 спектральних ліній Сонця 49 хімічних елементів. Національне бюро стандартів США рекомендувало як міжнародний стандарт більшість значень сил осциляторів цієї системи.

- На основі багаторічних (1996—2004) високогірних спостережень на п. Терскол створено спектрофотометричну модель сонячного випромінювання в абсолютних енергетичних одиницях, яку широко використовують в астрофізиці, метеорології, геофізиці та аеронмії (К.О. Бурлов-Васильєв, І.Е. Васильєва, Ю.М. Гаврилюк, Е.А. Гуртовенко, В.В. Кульбіда, Ю.Б. Матвеев, С.М. Осіпов, В.І. Троян).

- Розроблено та успішно проведено спільно з ІЗМІР РАН космічні геліосейсмологічні експерименти ДИФОС-КОРОНАС-І (1994) та ДИФОС-КОРОНАС-Ф (2001—2005).

- Досліджено амплітудно-фазові характеристики акустичних п'ятихвилинних коливань яскравості Сонця для резонансних р-мод низьких степенів на різних висотах сонячної фотосфери (Е.А. Гуртовенко, Л.І. Кесельман, Р.І. Костик, С.М. Осіпов).

- Розроблено ефективну систему розв'язання багаторівневих задач переносу поляризованого випромінювання в середовищі з магнітним полем. Показано, що саме так званий механізм висмоктування фотонів пояснює виникнення емісійних сонячних інфрачервоних ліній при переходах між рідбергівськими рівнями нейтральних атомів (Н.Г. Шукіна, Р. Руттен (Нідерланди), М. Карлсон (Норвегія)).

- Показано, що розподіл слабких дрібномаштабних магнітних елементів близький до експоненційного зі значенням магнітного поля близько 130 Гс. Згідно з цими результатами енергії турбулентних магнітних полів у спокійній атмосфері цілком вистачає для компенсації втрат енергії в хромосфері (Н.Г. Шукіна).

- Визнанням наукових досягнень київської школи геліофізиків стало проведення в Києві симпозіуму Міжнародного астрономічного союзу «Сонячна фотосфера: структура, конвекція, магнітні поля» (1989).

✓ **Фізика космосу**

- Уперше в світі отримано точний аналітичний розв'язок нестационарного кінетичного рівняння переносу, що описує поширення сонячних космічних променів (КП) у сонячному вітрі з сильно розвиненою турбулент-

ністю, одновимірну модель поширення КП (Б.О. Шахов, Ю.І. Федоров, 1991); тривимірну модель поширення КП (Б.О. Шахов, 1994).

- Запропоновано і розроблено концепцію розвитку дрібномасштабних нестійкостей плазмових хвиль у магнітоплазмових конфігураціях у передспалаховій атмосфері активної області на Сонці. В рамках цієї концепції можна пояснити ряд спостережних даних щодо передспалахової активності в сонячній хромосфері та передбачити появу передвісників у мікрохвильовому випромінюванні із досліджуваної області (О.Н. Кришталь, А.Д. Войцеховська, С.В. Герасименко).

✓ *Астрономічне приладобудування та інструменти*

- Введено в дію три сонячних телескопи з високим рівнем автоматизації: АЦУ-5 з монохроматором подвійної дифракції в Голосієві (1965); АЦУ-26 з п'ятикамерним спектрографом та СЄФ з пристроєм для абсолютних вимірювань сонячного спектра на п. Терскол (1991). Модернізований в 2011 р. телескоп АЦУ-5 з монохроматором подвійної дифракції та спектральною роздільною здатністю (500 000) є одним із кращих телескопів світу (Е.А. Гуртовенко, Р.І. Костик, К.Ю. Скорик, М.В. Карпов, В.І. Троян, С.М. Осіпов, О.В. Андрієнко, Л.І. Федоренко, С.І. Ганджа, Ю.Б. Матвеев, К.О. Бурлов-Васильєв, Н.Г. Щукіна).

- Уперше у світі розроблено спектрополяриметричну апаратуру з високочастотною модуляцією світлового потоку і його реєстрацією методом підрахунку окремих фотонів, що дало можливість значно зменшити похибки визначення ступеня поляризації. На цій основі виготовлено спектральні, фотометричні та поляриметричні наукові прилади серії «Планетний патруль» для дослідження небесних об'єктів (О.І. Бугаєнко, Л.А. Бугаєнко).

- В.А. Кучеров, В.С. Самойлов, О.І. Бугаєнко отримали (1985) авторське свідоцтво на винахід ахроматичної фазової пластинки (АФП). О.І. Бугаєнко модернізував трьохкомпонентну панчаратнамівську систему, а В.А. Кучеров її узагальнив на довільну кількість оптичних елементів.

Нагороди співробітників Головної астрономічної обсерваторії

Державні премії та нагороди

1983 рік. Державна премія УРСР в галузі науки і техніки Є.П. Федорову, Я.С. Яцківу, І.В. Гаврилову (помертно), Д.П. Думі, В.С. Кислюку, А.О. Корсунь, А.М. Кур'яновій за цикл праць «Розробка теорії і практична побудова координатних систем для геодинамічних, селенодезичних і космічних досліджень».

1986 рік. Державна премія СРСР в галузі науки і техніки Я.С. Яцківу в складі авторського колективу за створення наукового комплексу проекту «ВЕГА» і його астрономічного супроводу.

Державна премія УРСР в галузі науки і техніки В.Г. Парусімову в складі авторського колективу за працю «Аналогова і цифрова обробка астрономічних зображень».

1998 рік. Державна премія України в галузі науки і техніки Д.Я. Яцківу в складі авторського колективу за працю «Фізичні основи, розробка та створення високостабільних лазерних систем для метрології, аналітичних вимірювань та фундаментальних досліджень».

2003 рік. Державна премія України в галузі науки і техніки Е.А. Гуртовенку (помертно), М.В. Карпову, Р.Р. Кондратюку, Р.І. Костику, О.В. Мороженку, О.В. Сергєєву, В.К. Тарадію, Е.Г. Яновицькому, Я.С. Яцківу та Ю.Ю. Балезі з САО РАН (Росія) за цикл досліджень «Розробка теоретичних основ та унікальної спостережної бази в Голосієві та на піку Терскол для досліджень Сонця й тіл Сонячної системи».

2010 рік. Державна премія України в галузі науки і техніки М.М. Кисельову, В.К. Розенбуш, В.А. Кучерову (помертно), М.І. Міщенку в складі авторського колективу за працю «Розвиток теоретичних основ, розробка та застосування поляриметричних методів і апаратури для дистанційного зондування об'єктів Сонячної системи наземними та аерокосмічними засобами».

2015 рік. Державна премія України в галузі науки і техніки П.П. Берцику, І.Б. Вавиловій, Я.В. Павленку, Л.С. Пілюгіну та В.Ю. Караченцевій за цикл робіт «Будова та еволюція Всесвіту на галактичних та космічних масштабах, прихована маса і темна енергія: теоретичні моделі та спостережні результати».

***Іменні премії Академії наук
та міжнародних організацій***

1990 рік. Премія АН СРСР ім. Ф.О. Бредихіна Л.М. Шульману за цикл праць з розробки фізичної теорії ядер комет.

Премія АН УРСР ім. М.П. Барабашова Е.А. Гуртовенку, Р.І. Костику, Б.Т. Бабій (Львівський університет) за цикл праць «Фраунгоферовий спектр Сонця та побудова сонячної атмосфери».

1993 рік. Премія АН України ім. М.П. Барабашова М.І. Міщенко, О.В. Мороженку, Е.Г. Яновицькому за цикл праць «Поляризація випромінювання атмосферами планет і хмарами міжзоряного пилу».

1997 рік. Премія НАН України ім. М.П. Барабашова В.С. Кислюку у складі авторського колективу за цикл праць «Геометричні та оптичні характеристики поверхні Місяця».

1999 рік. Премія НАН України ім. М.П. Барабашова С.О. Сілічу у складі авторського колективу за цикл праць «Розробка методів багатовимірної газодинаміки та їхні застосування до актуальних проблем сучасної астрофізики».

2000 рік. Премія НАН України ім. Є.П. Федорова Я.С. Яцківу, С.Л. Болотіну, О.Е. Вольвачу (КраО) за цикл праць «Теорія і практика застосування методів довгобазової радіоінтерферометрії в астрономії і геодинаміці».

2003 рік. Міжнародна премія ім. Рене Декарта Європейського союзу Я.С. Яцківу у складі авторського колективу європейських учених за цикл праць «Нова теорія нутації».

2005 рік. Премія НАН України ім. М.П. Барабашова Н.Г. Шукіній та І.О. Вакарчуку (Львівський національний університет імені Івана Франка) та К.І. Чурюмову (Астрономічна обсерваторія Київського національного університету імені Тараса Шевченка) за серію праць «Спектральні дослідження зір та комет».

2007 рік. Премія НАН України ім. М.П. Барабашова Л.М. Шульману, Г.К. Назарчук, В.П. Тарашук (КраО) за цикл праць «Дослідження фізики комет».

2008 рік. Премія НАН України ім. Є.П. Федорова Ю.І. Ізотову, Н.Г. Гусевій за цикл праць «Блакитні карликові галактики та проблеми темної матерії».

2009 рік. Премія НАН України ім. М.П. Барабашова Я.В. Павленку, Р.Є. Гершбергу та О.П. Павленку (КраО) за цикл праць «Вивчення зір пізніх спектральних класів та коричневих карликів».

2012 рік. Премія НАН України ім. Є.П. Федорова Н.В. Харченко, П.М. Федорову (Харківська обсерваторія) за цикл праць «Каталоги зоряних даних як інструмент астрономічних досліджень».

Премії та грамоти

1946 рік. Ш.Г. Горделадзе премійовано Президією АН УРСР за роботу щодо прийняття і доставки наукового устаткування для ГАО.

1970 рік. І.І. Глаголева, С.П. Майор, В.К. Тарадій, Я.С. Яцків — Республіканська премія ім. М. Островського за працю «Аналіз варіацій широти».

1979 рік. О.Ф. Стеклов — Премія та медаль Президії АН УРСР для молодих учених за роботу з порівняльної метеорології атмосфер планет і супутників.

1982 рік. В.М. Клименко — Грамота Президії АН УРСР за цикл робіт щодо спектрофотометричних спостережень планет.

Д.П. Дума — Грамота Президії Верховної Ради УРСР.

Ю.М. Глущенко, М.П. Лавриненко, М.Т. Миронов — Премія Астрономічної ради АН СРСР за перші в СРСР лазерні спостереження ШСЗ «Старлет».

1985 рік. К.Х. Нурутдінов — Премія Астрономічної ради АН СРСР за обробку лазерних спостережень за програмою MERIT.

1986 рік. Д.П. Дума — Почесна грамота Президії Академії наук УРСР і Республіканського комітету профспілки працівників освіти вищої школи та наукових установ.

1993 рік. Я.С. Яцків, В.К. Тарадій — Премія «Фундація д-р Дем'янів. За мир і свободу України» за цикл робіт з розробки та математичного забезпечення визначення параметрів орієнтації Землі у космічному просторі.

І.Г. Колчинський — Почесна грамота Президії НАН України.

1998 рік. А.О. Корсунь, О.В. Мороженко, А.С. Харін — Почесні грамоти НАН України.

2000 рік. Б.Ю. Жил'яєв, В.К. Тарадій — Почесні грамоти НАН України.

Я.С. Яцків — Премія МВС України «За розвиток науки, техніки та освіти» II ступеня.

2003 рік. А.О. Корсунь — Грамота Верховної Ради України.

ГАО нагороджено Почесною грамотою Кабінету Міністрів України.

2004 рік. Я.С. Яцків, Ю.І. Ізотов, В.С. Кислюк — Почесна грамота Кабінету Міністрів України.

2007 рік. О.В. Мороженко — відзнака НАН України «За підготовку наукових кадрів».

2008 рік. Н.Г. Щукіна — Грамота Президії НАН України за багаторічну плідну роботу.

2009 рік. А.С. Харін — почесна відзнака НАН України «За наукові досягнення».

2010 рік. Я.С. Яцків — почесна відзнака ім. проф. Ф.Л. Островського УТТК.

2011 рік. П.П. Берцик і Дж. Маркус — міжнародна нагорода від консорціума PRACE за програмний код моделювання щільних зоряних скупчень.

2012 рік. Я.С. Яцків — Премія РАН і НАН України за цикл досліджень «Російсько-Українська мережа космічної геодезії та геодинаміки».

2013 рік. В.Ю. Караченцева — відзнака Президії НАН України «За наукові досягнення».

Л.К. Пакуляк — Почесна грамота Президії НАН України за багаторічну плідну роботу.

Державні ордени

Нагороджено:

2002 рік. І.Б. Вавилову — орденом княгині Ольги III ступеня.

2008 рік. Н.Г. Гусеву — орденом княгині Ольги III ступеня.

2010 рік. Я.С. Яцківа — орденом «За заслуги» I ступеня (повний кавалер ордена «За заслуги»).

2016 рік. Я.С. Яцківа — орденом Ярослава мудрого V ступеня.

Кратери на поверхні Місяця та астероїди, названі на честь співробітників ГАО

Імена О.Я. Орлова, А.О. Яковкіна та І.В. Гаврилова присвоєно кратерам на поверхні Місяця.

Астероїди (малі планети), названі на честь співробітників ГАО:

№ 2724 «Орлов» — на честь О.Я. Орлова і С.В. Орлова.

№ 2728 «Яцків» — на честь Я.С. Яцківа.

№ 3965 «Конопльова» — на честь В.П. Конопльової.

№ 4187 «Шульназарія» — на честь Л.М. Шульмана та Г.К. Назарчук.

№ 4208 «Кисельов» — на честь М.М. Кисельова.

№ 7628 «Євгенфедоров» — на честь Є.П. Федорова.

№ 14346 «Жиляєв» — на честь Б.Ю. Жиляєва.

№ 18114 «Розенбуш» — на честь В.К. Розенбуш.

Астероїд № 15675 названо «Голосеєво» на честь ГАО НАН України.

Нагороджені співробітники ГАО

* Фотографії розміщено
за списком нагород.



Є.П. Федоров



Я.С. Яцків



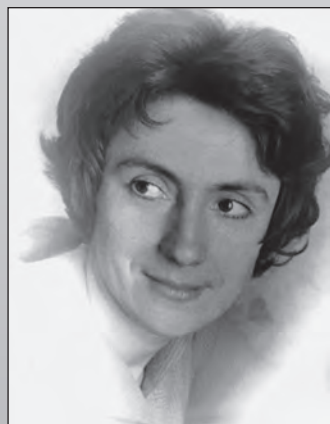
І.В. Гаврилов



Д.П. Дума



В.С. Кислюк



А.О. Корсунь



А.М. Кур'янова



В.Г. Парусімов



Д.Я. Яцків



Е.А. Гуртовенко



М.В. Карпов



О.В. Мороженко



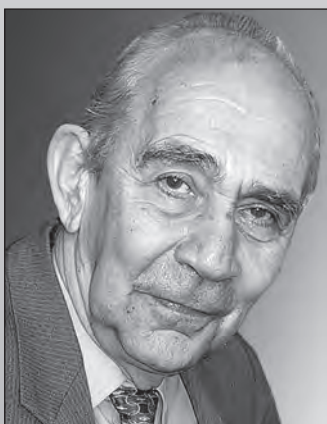
Р.Р. Кондратиук



Р.І. Костик



В.К. Тарадій



Е.Г. Яновицький



М.М. Кисельов

**Нагороджені
співробітники
ГАО**



В.К. Розенбуш



В.А. Кучеров



М.І. Міщенко



Л.М. Шульман



С.О. Сіліч



С.Л. Болотін



Н.Г. Щукіна



Г.К. Назарчук

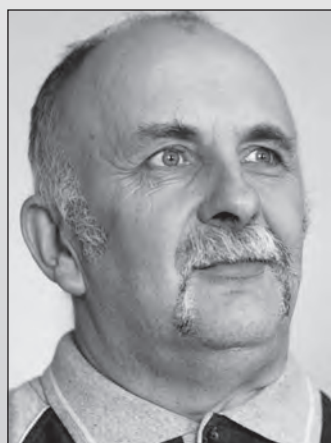
**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ**



Ю.І. Ізотов



Н.Г. Гусева



Я.В. Павленко



Н.В. Харченко



Б.Ю. Жил'єв



П.П. Берцик



В.Ю. Караченцева



І.Б. Вавилова

Список дисертацій, захищених співробітниками ГАО

На здобуття вченого ступеня кандидата фізико-математичних наук

1947 рік

Колчинский И.Г. Исследование атмосферной дисперсии. — Киев.

Попов Н.А. Полтавский зенит-телескоп фирмы Цейса и наблюдения с ним ярких зенитных звезд. — Московский университет.

1948 рік

Коноплева В.П. Статистическое исследование системы комет. — Астрономическая обсерватория Киевского университета.

1950 рік

Король А.К. Координаты полюса Земли с 1915.8 до 1929.0 гг. — Одесский университет.

1952 рік

Онегина А.Б. Исследование собственных движений в окрестностях ярких звезд. — Ленинградский университет.

1953 рік

Горыня А.А. Каталог склонений 585 слабых звезд для равноденствия 1950.0 и исследование меридианного круга КАО. — Астрономическая обсерватория Киевского университета.

Жданова И.Г. Исследование полуправильных переменных звезд типа RV Тельца. — Киевский университет.

Конин В.В. Каталог склонений и собственных движений звезд программы Пулковского зенит-телескопа. — Киевский университет.

1954 рік

Лукацкая Ф.И. Колориметрические исследования затменной переменной AW Пегаса. — Киевский университет.

Федчун М.С. Определение колебаний широты способом равных высот (способом Певцова). — Киевский университет.

1955 рік

Гуртовенко Э.А. Исследование 400-мм астрографа Главной астрономической обсерватории АН УССР. — ГАО АН СССР.

Дзюба И.П. Исследование ошибок деления вертикального круга Главной астрономической обсерватории Академии наук УССР. — ГАО АН СССР.

Порфирьев В.В. Внутреннее строение вращающейся звезды. — Киевский университет.

1957 рік

Коваль И.К. Фотографическая фотометрия Марса. — Харьковский университет.

1959 рік

Семенова (Мороженко) Н.Н. Изменение интенсивности излучения при переходе от центра к краю звездного диска в системах затменных переменных. — ГАО АН СССР.

1961 рік

Гаврилов И.В. Исследование фигуры краевой зоны Луны. — ГАО АН СССР.

Колесник Л.Н. Фотометрическое исследование в SA 40. — Киевский университет.

1963 рік

Ворошилов В.И. Структура Млечного Пути в направлении на спиральную ветвь Стрельца в созвездии Ориона. — Объединенный ученый совет Института математики, Института кибернетики и ГАО АН УССР.

Деменко И.М. Асимметрия лунного профиля, наклонность лунной орбиты и либрационные эффекты. — Казанский университет.

Дума Д.П. Определение элементов ориентации систем фундаментальных каталогов из наблюдений Луны. — Институт математики АН УССР.

1964 рік

Глаголева И.И. Анализ случайных ошибок наблюдений над изменемостью широты. — Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга (МГУ).

1965 рік

Гейченко М.С. Физические условия в протуберанцах-выбросах. — ГАО АН СССР.

Миринова М.Н. Спектрофотометрия избранных участков лунной поверхности. — Харьковский университет.

Мороженко А.В. Поляризационные исследования Марса. — Ленинградский университет.

Федорченко Г.Л. Строение Млечного Пути в галактических долготах 12° — 22° . — Тбилисский университет.

Харин А.С. Каталог склонений звезд программ зенит-телескопов в системе FK4 для эпохи наблюдения и равноденствия 1950.0. — ГАО АН СССР.

Яцкив Я.С. Анализ неполярных изменений широты. — Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга (МГУ).

1966 рік

Колесник И.Г. Физические процессы в звездах на стадии гравитационного сжатия. — Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга (МГУ).

Яновицкий Э.Г. Некоторые задачи теории рассеяния света в атмосферах планет. — Ленинградский университет.

1967 рік

Аликаева К.В. Исследование физических условий в солнечных вспышках по линиям металлов. — ГАО АН СССР.

Костык Р.И. Матричные уравнения диффузии излучения. — Ленинградский университет.

Майор С.П. Приведение результатов наблюдений широты Мидзусавы, Карлофорте и Юкайи в единую систему и их общий анализ. — Институт математики АН УССР.

Назарчук Г.К. Анализ фотометрической структуры хвоста кометы Аренда—Ролана 1957 III. — Киевский университет.

Орлов М.Я. Физические условия в атмосферах μ Cephei и других сверхгигантов спектрального класса М. — Одесский университет.

Хейло Э.С. Исследование короткопериодических цефеид в шаровых скоплениях М 3 и М 92. — Институт математики АН УССР.

1968 рік

Тарадий В.К. Нутация оси вращения Земли (сравнение выводов теории с результатами анализа наблюдений). — Институт математики АН УССР.

Яновицкая Г.Т. О принадлежности комет к новым кометам с точки зрения небесной механики. — ГАО АН СССР.

1969 рік

Аврамчук В.В. Спектрофотометрия полос поглощения метана (6190 Å) и аммиака (6441 и 6478 Å) на диске Юпитера. — Ленинградский университет.

Корсунь А.А. Движение полюса Земли с 1957.5 по 1965.0 (методы определения и результаты). — Институт математики АН УССР.

Лисина Л.Р. Фотометрический метод в лунной гипсометрии. — Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга (МГУ).

1970 рік

Жиляев Б.Е. Конвективные процессы в звездах на критических стадиях эволюции. — Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга (МГУ).

Кислюк В.С. Исследование селенодезических опорных сетей и опыт построения независимой системы. — Институт математики АН УССР.

Полищук Э.П. Распределение поглощающего вещества в северной части Млечного Пути. — Одесский университет.

Юхимук А.К. Некоторые вопросы физики солнечных космических лучей и динамики межпланетной среды. — Институт физики АН УССР.

1971 рік

Родригес М.Г. Общее поглощение в линиях и полосах в спектрах звезд поздних классов. — Тартуский университет.

1972 рік

Пугач А.Ф. О вторичных колебаниях блеска некоторых нестационарных звезд. — Ереванский университет.

Редкобородый Ю.Н. Эволюция белого карлика при аккреции богатого водородом вещества. — Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга (МГУ).

Шульман Л.М. Динамика нейтрального вещества в околоядерной области кометы. — Тартуский университет.

1973 рік

Бугаенко Л.А. Исследование молекулярного поглощения в атмосферах планет-гигантов. — Ленинградский университет.

Гайдук А.Р. Фотометрические характеристики деталей поверхности Марса в период Великого противостояния 1971 г. — Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга (МГУ).

Кругов В.Д. Спектрофотометрия Юпитера и Сатурна в коротковолновой области спектра. — Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга (МГУ).

Шаврина А.В. Некоторые характеристики атмосфер М-сверхгигантов. — ГАО АН СССР.

1974 рік

Джунь И.В. Анализ параллельных широтных наблюдений, выполненных по общей программе. — Институт математики АН УССР.

Кац М.Е. Исследование распространения космических лучей в межпланетном поле на основе кинетического уравнения. — Московский университет.

1975 рік

Караченцева В.Е. Поиск и исследование карликовых галактик типа Скульптора. — Ереванский университет.

Мионов Н.Т. Изменения углов между отвесными линиями по данным астрометрических наблюдений. — Институт математики АН УССР.

Таращук В.П. Активные процессы в кометах и солнечный ветер. — Таджикский университет.

Троян В.И. Изучение поля турбулентных скоростей в невозмущенной фотосфере Солнца по профилям линий мультиплетов. — ГАО АН СССР.

1976 рік

Курьянова А.Н. Разработка методики сравнения каталогов звезд и ее применение для создания ПФКСЗ-2. — ГАО АН УССР.

1977 рік

Дума А.С. Селенодезическая система высот краевой зоны Луны. — ГАО АН УССР.

Кузнецов В.И. Классификация нерасширенных низкодисперсных спектров и ее применение для изучения структуры Галактики. — Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга (МГУ)

1979 рік

Другач Ж.М. Поле излучения в оптически толстых планетных атмосферах. — Институт астрофизики и физики атмосферы Академии наук Эстонской ССР.

1980 рік

Иванов Г.А. Уравнение блеска в фотографических позиционных наблюдениях. — ГАО АН УССР.

Рыбка С.П. Сравнительный анализ фотографических каталогов собственных движений звезд. — ГАО АН УССР.

Силич С.А. Исследование крупномасштабных газодинамических процессов в галактиках с активными ядрами. — ГАО АН УССР.

Стеклов А.Ф. Атмосферы спутников планет. — Институт космических исследований АН СССР.

1981 рік

Миняйло Н.Ф. Исследование ошибок делений лимба вертикального круга Ваншаффа и каталог склонений 100 экваториальных звезд. — ГАО АН СССР.

Розенбуш А.Э. Особенности распределения энергии в спектрах звезд типа R Северной Короны. — Одесский университет.

Харченко Н.В. Абсолютные собственные движения звезд и пространственно-кинематические характеристики центроидов в Главном меридиональном сечении Галактики. — ГАО АН УССР.

Черный Г.Ф. Метод определения магнитного поля, основанный на выстраивании спинов атомов. — ГАО АН УССР.

1982 рік

Сафронов Ю.И. Использование наблюдений близких к Земле больших планет для определения систематических ошибок FK4. — ГАО АН УССР.

1983 рік

Видьмаченко А.П. Фотометрические свойства деталей диска Сатурна. — ГАО АН УССР.

Кондрашова Н.Н. Уточнение характеристик общего поля скоростей в фотосфере Солнца. — ГАО АН УССР.

Яценко А.И. Определение собственных движений и кинематических характеристик звезд в системах типа Трапеции Ориона. — ГАО АН УССР.

1984 рік

Аршуткин Л.Н. Исследование строения и характеристик межзвездных облаков. — Институт астрофизики и физики атмосферы Академии наук Эстонской ССР.

Жаркова В.В. Эмиссия водорода в структурно-волоконистых спокойных протуберанцах. — ГАО АН УССР.

Зубко В.Г. Конденсированный углерод в атмосферах звезд. — ГАО АН УССР.

Изотов Ю.И. Исследование образования молекулярного водорода и условий формирования звезд в среде с первичным химическим составом. — Институт астрофизики и физики атмосферы Академии наук Эстонской ССР.

Клименко В.М. Оптические характеристики деталей диска Юпитера. — ГАО АН УССР.

Павленко Я.В. Эффекты отклонения от условий локального термодинамического равновесия в атмосферах М-гигантов. — Институт астрофизики и физики атмосферы Академии наук Эстонской ССР.

Цесис М.Л. Разработка и применение численных методов определения орбит в задачах геодинамики. — ГАО АН УССР.

1985 рік

Кизюн Л.Н. Систематические погрешности высот в картах краевой зоны и их влияние на определение нуль-пунктов звездных каталогов, параметров движения и вращения Луны. — ГАО АН УССР

Лазоренко П.Ф. Определение и исследование склонений звезд для связи фундаментальной и РСДБ систем координат. — ГАО АН УССР.

Шеминова В.А. Поле скоростей и профили фраунгоферовых линий в спектре Солнца как звезды. — ГАО АН УССР.

Шукина Н.Г. Неравновесное образование спектра нейтрального кислорода и калия в солнечной атмосфере. — ГАО АН УССР.

1986 рік

Гадун А.С. Моделирование турбулентной конвекции в оболочке Солнца и тонкая структура фраунгоферовых линий. — ГАО АН УССР.

Кравчук С.Г. Динамическая эволюция газопылевых оболочек при формировании массивных звезд и физика компактных инфракрасных источников. — ГАО АН УССР.

Кучеров В.А. Спектрополяриметрия Юпитера в полосах поглощения метана. — ГАО АН УССР.

Осипов С.Н. Покровный эффект в фотосфере Солнца и его изменение при переходе от центра к краю солнечного диска. — ГАО АН УССР.

Яковина Л.А. Анализ химического состава атмосфер красных гигантов методом синтетического спектра. — ГАО АН УССР.

1987 рік

Гусева Н.Г. Распределение звезд и пылевых облаков в области звездообразования, содержащей туманность Розетку. — ГАО АН УССР.

Ковальчук Г.У. Фотоэлектрические исследования неправильных переменных с неперiodическими ослаблениями блеска в созвездии Ориона. — ГАО АН УССР.

Мищенко М.И. Перенос поляризованного излучения в изотропных и сильно анизотропных атмосферах. — ГАО АН УССР.

Пилюгин Л.С. Пространственная структура планетарных туманностей с двойными ядрами. — Институт астрофизики и физики атмосферы Академии наук Эстонской ССР.

1988 рік

Колоколова Л.О. Рассеяние поляризованного излучения поверхностями безатмосферных космических тел. — ГАО АН УССР.

Марченко С.В. Быстрая спектральная переменность звезд типа Вольфа—Райе. — Институт астрофизики и физики атмосферы Академии наук Эстонской ССР.

Нурутдинов К.Х. Определение параметров вращения Земли из лазерных наблюдений ИСЗ по проекту МЕРИТ. — ГАО АН УССР.

Семеренко Р.Л. Ориентировка Луны по наземным фотографическим наблюдениям. — ГАО АН УССР.

Сосонкин М.Г. Теоретическое и экспериментальное определение условий оптимального применения электронно-оптических преобразователей в астрофизике. — ГАО АН УССР.

Юревич Л.В. Определение расстояний, кинематика и распределение молекулярных облаков в Галактике по обзору в линиях гидроксила. — Институт астрофизики и физики атмосферы Академии наук Эстонской ССР.

1990 рік

*Кузьков В.П.** Исследование криогенных приемников излучения и разработка фотометрической аппаратуры для наблюдения астрономических объектов в ИК области спектра. — ГАО АН УССР.

Сергеев А.В. Разработка и исследование автоматической машины для измерения астронегативов. — ГАО АН УССР.

Фомин Н.Н. Формирование молекулярных полос поглощения в атмосферах планет. — ГАО АН УССР.

1991 рік

Бурлов-Васильев К.А. Прозрачность земной атмосферы и распределение энергии в ближней ультрафиолетовой области солнечного спектра. — ГАО АН Украины.

Войтенко Ю.М. Кинематические альвеновские волны и их роль в динамике солнечной короны и межпланетной среды. — ГАО АН Украины.

Карпов Н.В. Аппаратурно-программный комплекс для спектральных наблюдений Солнца. — ГАО АН УССР.

Матвеев Ю.Б. Абсолютная спектрофотометрия солнечного излучения и распределение энергии в видимом диапазоне спектра Солнца. — ГАО АН УССР.

Рубашевский А.А. Теоретические значения линейных коэффициентов потемнения и методика определения их экспериментальных значений для классических затменных систем. — ГАО АН УССР.

1992 рік

Атрощенко И.Н. Сравнительный анализ проникающей конвекции в фотосферах Солнца и Прорциона. — ГАО АН Украины.

Бахонский А.В. Определение прямых восхождений звезд с меридианным аксиальным кругом в Голосеево. — ГАО АН Украины.

Гончарова Р.И. Закономерности изменения блеска звезды R Северной Короны по широкополосным наблюдениям в оптическом диапазоне. — ГАО АН Украины.

Иващенко Ю.Н. Высокоточные фотографические наблюдения геостационарных ИСЗ и возможность их исследования для

относительной ориентировки радио- и оптической систем координат. — ГАО АН Украины.

Огульчанский Я.Ю. Исследование статистических характеристик турбулентности в гигантских молекулярных облаках. — ГАО АН Украины.

Пакуляк Л.К. Астрометрический стандарт в области Северного полюса Галактики. — ГАО АН Украины.

1993 рік

Берцик П.П. Трехосные модели крупномасштабных газовых образований в галактиках. — ГАО АН Украины.

Медведский М.М. Определение параметров вращения Земли методом радиоинтерферометрии со сверхдлинной базой. — ГАО АН Украины.

1994 рік

Кучеренко В.П. Изучение процессов генерации кинетических альвеновских волн в космической плазме. — ГАО АН Украины.

1995 рік

Вавилова И.Б. Исследование крупномасштабного распределения галактик в Местном Сверхскоплении и Ягеллонском поле методами кластерного, фрактального и мелковолнового анализа. — ГАО НАН Украины.

Гайович И.Ю. Дипольные и обменные спиновые волны в анизотропных неоднородных эпитаксиальных ферритовых пленках. — Киевский университет.

Яцив Д.Я. Твердотельні нано- та пікосекундні лазери з резонаторами на основі інтерферометра саньяка. — Інститут фізики НАН України.

1996 рік

Свачий Л.Н. Исследование согласованности реализации динамической системы координат. — ГАО НАН Украины.

Мащенко С.Я. Трехмерные модели галактических сверхоблачков. — ГАО НАН Украины.

Халак В.Р. Быстрая фотометрия звезд типа Вольфа-Райе с предполагаемыми компактными спутниками. — ГАО НАН Украины.

Корсун П.П. Физические параметры атмосфер комет Галлея и Брорзена-Меткофа. — ГАО НАН Украины.

Маловичко П.П. Низкочастотные волновые процессы и их роль в динамике космической плазмы. — ГАО НАН Украины.

1997 рік

Васильева И.Э. Исследование спектральной плотности энергетической яркости солнечного излучения в диапазоне 650—1070 нм. — ГАО НАН Украины.

*Романюк Я.О.** Апаратно-програмна реалізація методів підвищення точності фотометрії зір на двоканальному фотометрі. — ГАО НАН України.

1998 рік

Федун В.Н. Нелинейное параметрическое взаимодействие волн в околоземной плазме. — Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко.

1999 рік

*Сергеева Т.П.** Оптимизация измерений астронегативов при создании больших астрометрических каталогов. — ГАО НАН Украины.

Переход О.В. Система сонячних сил осциляторів вибраних спектральних ліній. — ГАО НАН України.

Дементьев М.С. Спектрофотометрические исследования атмосфер Урана и Нептуна. — ГАО НАН Украины.

Кызыуров Ю.В. Взаимодействие заряженных частиц с магнитными полями и волнами в космической плазме. — ГАО НАН Украины.

Сизоненко Ю.В. Исследование пылевого хвоста кометы Веста 1976 VI методами поверхностной фотометрии. — ГАО НАН Украины.

2000 рік

Козел О.В. Исследование эффекта непрецессионного движения равноденствия. — ГАО НАН Украины.

Руденко С.П. Определение орбит ИСЗ для решения задач геодинимики и мониторинга геостационарной зоны по результатам наблюдений. — ГАО НАН Украины.

Хола О.А. Наблюдения спутников глобальной системы определения местоположения (GPS) для геодинимических и ионосферных исследований в Украине. — ГАО НАН Украины.

2001 рік

Болотин С.Л. Построение моделей и оценка геодинимических параметров по данным РСДБ наблюдений. — ГАО НАН Украины.

Пасечник М.М. Динаміка фотосферних шарів Сонця під час спалахів. — ГАО НАН України.

2002 рік

Борисенко С.А. Швидкі варіації спектра комети Галлея. — ГАО НАН України.

Велесь А.А. Разработка метода экспресс-определения химического состава планетных атмосфер по данным фурье-спектрофотометрии. — ГАО НАН Украины.

Любчик Ю.П. Моделирование спектров звезд поздних спектральных классов. — ГАО НАН Украины.

Неводовский П.В. Применение фотоэлектронных приемников излучения с арсенид-галлий-индиевым фотокатодом при спектрополяриметрических наблюдениях планет. — ГАО НАН Украины.

Суберляк В.Р. Розробка та створення програмно-апаратного комплексу для високоточної локації ШСЗ. — ГАО НАН Украины.

2003 рік

Хоменко Е.В. Пятиминутные колебания в локальных солнечных образованиях: гранулах, порулах, пятнах. — ГАО НАН Украины.

2004 рік

Войцеховская А.Д. Трансформация и нелинейное взаимодействие волн в солнечной атмосфере и в космической плазме. — ГАО НАН України.

Герасименко С.В. Вплив просторової неоднорідності і зовнішнього електричного поля на генерацію хвиль в активних областях на Сонці. — ГАО НАН України.

Іванова О.В. Фізична модель локальних центрів активності кометних ядер. — ГАО НАН України.

Крушевская В.Н. Моделирование наблюдательных оптических эффектов в планетных системах звезд. — ГАО НАН України.

Черногор С.М. Стан низькотемпературних шарів у сонячних спалахових петлях. — ГАО НАН України.

Розенбуш В.К. Спектральні та фотометричні особливості вибраних комет. — ГАО НАН України.

2005 рік

Кулик І.В. Исследование оппозиционных эффектов малых внутренних спутников Юпитера на основе наземных фотометрических наблюдений. — ГАО НАН України.

2006 рік

Бутенко Г.З. Исследование 2-м телескопа для повышения качества астрофизических наблюдений. — ГАО НАН України.

Никитюк Т.В. Моделювання та аналіз впливу обміну речовиною на хімічну еволюцію галактик та їхнє оточення. — ГАО НАН України.

Шкварун Р.В. Дослідження радіального розподілу важких елементів у дисках спіральних галактик. — ГАО НАН України.

2007 рік

Еліїв А.А. Вплив магнітних полів на поширення та енергетичний спектр космічних променів надвисоких енергій. — ГАО НАН України.

2008 рік

Костогриз Н.М. Аерозольна складова атмосфери Урана за даними комбінаційного розсіяння. — ГАО НАН України.

2009 рік

*Синявський І.І.** Оптична фур'є-спектрометрія малих газових складових земної атмосфери. — Науково-технічний університет України «КПІ».

Якобчук Т.М. Зоряне населення та історія зореутворення в карликових галактиках із низькою металічністю. — ГАО НАН України.

2010 рік

Колесник Ю.Л. Динаміка просторово-часового та енергетичного розподілу космічних променів у геліосфері. — ГАО НАН України.

Литвин М.О. Спільна обробка GPS-, РНДБ- і лазерних спостережень для досліджень динаміки Землі. — ГАО НАН України.

Ольшевський В.Л. Розсіяння і трансформація магніто-акустичних хвиль на сонячних плямах. — ГАО НАН України.

2011 рік

Захожай О.В. Особенности распределения энергии в спектрах систем с околосубзвездными дисками. — ГАО НАН Украины.

Овсак О.С. Визначення параметрів вертикальної структури аерозольної складової атмосфер планет-гігантів. — ГАО НАН України.

Чеснок Н.Г. Фотометрична та спектральна змінність випромінювання активних ядер галактик в оптичному та рентгенівському діапазонах. — ГАО НАН України.

2012 рік

Зинченко И.А. Химический состав галактик с активным звездообразованием по данным обзора Слоан. — ГАО НАН Украины.

2013 рік

Ищенко М.В. Зведена обробка спостережень регіональної GPS-мережі та її результати. — ГАО НАН України.

Сухоруков А.В. Формування профілів інтенсивності спектральних ліній Si I в одновимірних та тривимірній моделях Сонця. — ГАО НАН України.

2014 рік

Бабик Ю.В. Розподіл видимої та прихованої маси в рентгенівських скупченнях галактик на $z < 1.4$ за даними космічної обсерваторії «Чандра». — ГАО НАН України.

2015 рік

Бовчалюк А.П. Динаміка атмосферного аерозолю за дистанційними наземними та супутниковими спостереженнями. — Державне космічне агентство України, Інститут космічних досліджень НАН України.

Жаборовський В.П. Нова реалізація координат полюса Землі за даними лазерних спостережень штучних супутників. — ГАО НАН України.

2016 рік

Василенко А.А. Особливості спектрів рентгенівського випромінювання активних ядер галактик в діапазоні енергій 0.5–250 кеВ. — ГАО НАН України.

Вовк Е.Б. Проявление эволюции массивных звезд в спектрах галактик со звездообразованием. — ГАО НАН Украины.

Зайцев С.В. Отрицательная поляризация рассеянного излучения избранных безатмосферных тел Солнечной системы. — ГАО НАН Украины.

Харчук С.В. Фізичні характеристики пилу вибраних довгоперіодичних комет за результатами динамічного моделювання. — ГАО НАН України.

2017 рік

Добричева Д.В. Морфологічний склад та бімодальність показників кольору галактик нової вибірки на червоних зміщеннях $z < 0.1$. — ГАО НАН України.

На здобуття вченого ступеня доктора наук

1957 рік

Федоров Е.П. Нутация и вынужденное движение полюсов Земли по данным широтных наблюдений. — ГАО АН СССР.

1964 рік

Горделадзе Ш.Г. Исследование некоторых характеристик звезд и диффузной материи. — Объединенный совет институтов математики, кибернетики и ГАО АН УССР.

1969 рік

Коваль И.К. Фотометрические характеристики Марса по наблюдениям в период 1954 по 1967 год. — Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга (МГУ).

Колчинский И.Г. Исследование рефракции света в земной атмосфере. — Институт математики АН УССР.

Попов Н.А. Малые периодические члены в колебаниях широты Полтавы по наблюдениям ярких зенитных звезд в 1939—1965 гг. — ГАО АН СССР.

1974 рік

Король А.К. Склонения ярких и слабых фундаментальных звезд в единой системе. — ГАО АН СССР.

1975 рік

Гаврилов И.В. Фигура и размеры Луны по наземным измерениям. — Казанский университет.

Гуртовенко Э.А. Поле скоростей и строение солнечной фотосферы. — ГАО АН СССР.

Яцкив Я.С. Свободная нутация Земли по данным широтных наблюдений. — Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга (МГУ).

1976 рік

Юхимук А.К. Некоторые вопросы взаимодействия заряженных частиц и волн в магнитосфере и солнечном ветре.

1977 рік

Мороженко А.В. Поляриметрические исследования планет. — ГАО АН СССР.

1980 рік

Колесник И.Г. Газодинамические проблемы в теории образования звезд. — Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга (МГУ).

1982 рік

Дума Д.П. Определение ориентации координатных систем и периодических ошибок звездных каталогов по наземным и оптическим наблюдениям. — Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга (МГУ).

Яновицкий Э.Г. Поле излучения в неоднородных планетных атмосферах. — Ленинградский университет.

1984 рік

Костык Р.И. Тонкая структура фраунгоферовых линий и строение фотосферы Солнца. — Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга (МГУ).

Харин А.С. Оптические позиционные наблюдения Солнца и больших планет. — Ленинградский университет.

1985 рік

Мороженко Н.Н. Структура и состояние плазмы спокойных протуберанцев. — ГАО АН УССР.

1986 рік

Кислюк В.С. Обобщенная система астрономо-селенодезических постоянных. — ГАО АН УССР.

1987 рік

Шульман Л.М. Физическая модель ядра кометы. — ГАО АН УССР.

1990 рік

Харченко Н.В. Астрометрические исследования главного меридионального сечения Галактики. — ГАО АН УССР.

1992 рік

Джунь И.В. Математические методы обработки астрономической и космической информации при негауссовых ошибках наблюдений. — ГАО АН Украины.

Изотов Ю.И. Физика голубых компактных карликовых галактик и проблема их формирования. — ГАО АН Украины.

1994 рік

Миронов Н.Т. Построение и анализ моделей редуций лазерных измерений расстояний до ИСЗ. — ГАО НАН Украины.

1996 рік

Караченцева В.Е. Новые каталоги галактик. — Астрономическая обсерватория Киевского национального университета.

Павленко Я.В. Формирование линий лития в атмосферах звезд поздних спектральных классов при отказе от ЛТР. — ГАО НАН Украины.

Пилюгин Л.С. Открытые неоднородные модели химической эволюции галактик. — ГАО НАН Украины.

1997 рік

Силич С.А. Галактические оболочки. Численное моделирование методом тонкого слоя. — ГАО НАН Украины.

1998 рік

Видьмаченко А.П. Периодические изменения параметров атмосфер Юпитера и Сатурна. — ГАО НАН Украины.

2001 рік

Гусева Н.Г. Массивные звезды в галактиках с активным звездообразованием и их взаимодействие с межзвездной средой. — ГАО НАН Украины.

Шукина Н.Г. Многоуровневые задачи переноса излучения и диагностика солнечной и звездной атмосфер. — ГАО НАН Украины.

2002 рік

Яценко А.І. Оптична реалізація небесної системи координат за даними міжнародних програм КСЗ і ФОН. — ГАО НАН України.

2007 рік

Розенбуш В.К. Властивості розсіяного випромінювання малих тіл Сонячної системи. — ГАО НАН України.

Шемінова В.А. Структура, динаміка та еволюція дрібно-масштабних магнітних елементів у фотосфері Сонця. — ГАО НАН України.

Мищенко М.И. Электромагнитное рассеяние в случайных дисперсных средах: Фундаментальная теория и приложения. — ГАО НАН Украины, NASA USA.

2008 рік

Кришталь А.Н. Мелкомасштабные неустойчивости в предвысшеочной плазме петель в активной области Солнца. — ГАО НАН Украины.

2009 рік

Берцик П.П. Self-consistent modeling of chemical and dynamical evolution of galaxies. — ГАО НАН України.

2011 рік

Федоров Ю.І. Кінетика космічних променів у геліосферних магнітних полях. — ГАО НАН України.

2013 рік

Длугач Ж.М. Рассеяние электромагнитного излучения объектами Солнечной системы: численное моделирование и анализ наблюдений. — ГАО НАН Украины.

2014 рік

Жиляев Б.Е. Быстрая маломасштабная переменность звезд. — ГАО НАН Украины.

Наукові праці співробітників ГАО

1949 рік

Федоров Е.П., Попов Н.А., Евтушенко Е.И. Шкальная пара для определения цены оборота винта окулярного микрометра переносных инструментов. — К.: Изд-во АН УССР. — 16 с.

1952 рік

Колчинський І.Г. Сонячні затемнення. — К.: Вид-во АН УРСР. — 24 с.

1957 рік

Гаврилов І.В. Чому бувають сонячні та місячні затемнення. — К.: Вид-во АН УРСР. — 27 с.

1958 рік

Колчинський І.Г. Наукове передбачення небесних явищ. — К.: Вид-во АН УРСР. — 46 с.

Федоров Е.П. Нутация и вынужденное движение полюсов Земли по данным широтных наблюдений. — К.: Изд-во АН УССР. — 144 с.

1960 рік

О состоянии широтных исследований в настоящее время и их развитии в будущем: сб. статей / [отв. ред. Е.П. Федоров]. — М. — 120 с.

1962 рік

Ворошилов В.И., Горделадзе Ш.Г., Колесник Л.Н., Лукацкая Ф.И., Федорченко Г.Л., Хейло Э.С. Каталог фотографических, фотовизуальных и фотокрасных величин 22 000 звезд. — К.: Изд-во АН УССР. — 252 с.

Гаврилов І.В. В об'єктиві місяць. — К.: Вид-во АН УРСР. — 40 с.

Горыня А.А., Дрофа В.К. Рельеф краевой зоны Луны. — К.: Изд-во АН УССР. — 164 с.

1963 рік

Коноплева В.П. Планета Венера. — К.: Изд-во АН УССР. — 72 с.

Результаты наблюдений на зенит-телескопах / [ред. Е.П. Федоров]. — М. — 146 с.

Харин А.С. Каталог склонений звезд программ зенит-телескопов в системе FK4 для эпохи наблюдения и равноденствия 1950.0 / [отв. ред. Е.П. Федоров]. — К.: Изд-во АН УССР. — 100 с.

Fedorov E.P. Nutation and Forced Motion of the Earth's Pole. — Oxford etc.: Pergamon Press. — 152 p.

1964 рік

Мороженко О.В., Яновицький Е.Г. Таблиці для розрахунку інтенсивностей випромінювання атмосфер планет / [відп. ред. Є.П. Федоров]. — К.: Наукова думка. — 144 с.

Результаты наблюдений на зенит-телескопах в 1960—1963 гг. / [отв. ред. Е.П. Федоров]. — М. — 50 с.

Яковкин А.А., Деменко И.М., Мизь Л.Н. Формулы и эфемериды для полевых наблюдений на Луне / [отв. ред. А.А. Горыня]. — К.: Наукова думка. — 148 с.

1965 рік

Гуртовенко Е.А. Спокійне Сонце. — К.: Наукова думка. — 46 с.

1966 рік

Колчинський І.Г. Від телескопа Галілея до орбітальних обсерваторій. — К.: Наукова думка. — 100 с.

Цесевич В.П. Звезди типа RR Лир. — К.: Наукова думка. — 472 с.

1967 рік

Колчинский И.Г. Оптическая нестабильность земной атмосферы по наблюдениям звезд / [отв. ред. Е.П. Федоров]. — К.: Наукова думка. — 184 с.

Колчинский И.Г. Рефракция света в земной атмосфере: (обзор). — К.: Наукова думка. — 44 с.

1969 рік

Ворошилов В.И., Каландадзе Н.Б., Колесник Л.Н., Полищук Э.П., Федорченко Г.Л. Каталог величин В и V 12 000 звезд. — К.: Наукова думка. — 256 с.

Гаврилов И.В. Фигура и размеры Луны по астрономическим наблюдениям / [отв. ред. Е.П. Федоров]. — К.: Наукова думка. — 152 с.

Горыня А.А. Постоянные физической либрации Луны / [отв. ред. А.А. Яковкин]. — К.: Наукова думка. — 276 с.

Дума Д.П. Космічні геодезисти. — К.: Наукова думка. — 64 с.

Король А.К. Склонения ярких и слабых фундаментальных звезд в единой системе / [отв. ред. Е.П. Федоров]. — К.: Наукова думка. — 236 с.

Лукацкая Ф.И. Статистическое исследование блеска неправильных и полуправильных переменных звезд. — К.: Наукова думка. — 152 с.

Рубашевский А.А., Яновицкий Э.Г. Расчет фазовой зависимости интегральной яркости планет / [отв. ред. И.К. Коваль]. — К.: Наукова думка. — 102 с.

1970 рік

Гаврилов И.В., Кислюк В.С. Сводный каталог селеноцентрических положений 2580 базисных точек на Луне / [отв. ред. А.А. Горыня]. — К.: Наукова думка. — 124 с.

Коноплева В.П., Гарздо-Лесных Г.А., Ступин В.И., Таращук В.П. Фотографические наблюдения кометы Икейя—Секи 1965f в СССР. — К.: Наукова думка. — 26 с.

1971 рік

Аврамчук В.В. Расчет функций Амбарцумяна для полубесконечной атмосферы при трехчленной индикатрисе рассеяния. — К.: Наукова думка. — 124 с.

Богородский А.Ф. Всемирное тяготение. — К.: Наукова думка. — 352 с.

1972 рік

Федоров Е.П., Корсунь А.А., Майор С.П., Панченко Н.И., Тарадий В.К., Яцкив Я.С. Движение полюса Земли с 1890.0 по 1969.0. — К.: Наукова думка. — 264 с.

Шульман Л.М. Динамика кометных атмосфер. Нейтральный газ / [отв. ред. В.П. Коноплева]. — К.: Наукова думка. — 244 с.

Яновицкий Э.Г., Думанский З.О. Таблицы по рассеянию света полидисперсной системой сферических частиц / [отв. ред. И.К. Коваль]. — К.: Наукова думка. — 124 с.

1973 рік

Цесевич В.П., Драгомирецька Б.А. Звезды типа RW Возничего: фотографические наблюдения блеска. — К.: Наукова думка. — 436 с.

1974 рік

Дума Д.П. Определение нуль-пунктов и периодических погрешностей звездных каталогов. — К.: Наукова думка. — 164 с.

Колчинский И.Г. Астрономические наблюдения и метеорологические данные: Экспресс-информация. — К.: Наукова думка. — 30 с.

1975 рік

Гайдук А.Р., Ибрагимов Н.Б., Коваль И.К. Фотометрические характеристики Марса по данным фотографических наблюдений в период великого противостояния 1971 г. / [отв. ред. А. В. Мороженко]. — К.: Наукова думка. — 128 с.

Гуртовенко Э.А., Костык Р.И., Орлова Т.В., Троян В.И., Федорченко Г.Л. Профили избранных фраунгоферовых линий для разных положений центр—край на диске Солнца / [отв. ред. Н.Н. Мороженко]. — К.: Наукова думка. — 224 с.

Яцкив Я.С., Курьянова А.Н. Опыт объединения трех абсолютных каталогов склонений звезд ФКСЗ. — К.: ГАО АН УССР. — 51 с.

1976 рік

Астрономия: Итоги науки и техники. Т. 12. — Ч. 1—2: Движение полюсов и неравномерность вращения Земли / [отв. ред. Е.П. Федоров]. — М.: ВИНТИ.

Ворошилов В.И., Гусева Н.Г., Каландадзе Н.Б., Колесник Л.Н., Кузнецов В.И., Метревели М.Д., Хейло Э.С. Каталог BV-величин и спектральных классов 18 000 звезд. — К.: Наукова думка. — 292 с.

Цесевич В.П. Исследование переменных звезд в избранных областях Млечного Пути / [отв. ред. М.Я. Орлов]. — К.: Наукова думка. — 256 с.

1977 рік

Гаврилов И.В., Кислюк В.С., Дума А.С. Сводная система селенодезических координат 4900 точек лунной поверхности: Видимая сторона Луны. — К.: Наукова думка. — 172 с.

Колчинский И.Г., Корсунь А.А., Родригес М.Г. Астрономы: биографический справочник. — К.: Наукова думка. — 416 с.

Коноплева В.П., Назарчук Г.К., Шульман Л.М. Поверхностная фотометрия комет / [отв. ред. Б.Е. Жилиев]. — К.: Наукова думка. — 268 с.

Лукацкая Ф.И. Изменения блеска и цвета нестационарных звезд. — К.: Наукова думка. — 236 с.

1978 рік

Жиляев Б.Е., Орлов М.Я., Пугач А.Ф., Родригес М.Г., Тоточава А.Г. Звезды типа R Северной Короны. — К.: Наукова думка. — 128 с.

Цесевич В.П. Исследование переменных звезд в созвездиях Орла, Лебеда, Лиры и Лисички. — К.: Наукова думка. — 224 с.

Шаврина А.В. Методы и результаты количественного анализа молекулярных спектров звезд / [отв. ред. М.Я. Орлов]. — К.: Наукова думка. — 144 с.

1979 рік

Всехсвятский С.К. Физические характеристики комет 1971—1975 гг. — К.: Наукова думка. — 116 с.

Комаров Н.С., Драгунова А.В., Карамыш В.Ф., Орлова Л.Ф., Позигун В.А. Фотометрический и спектральный каталог ярких звезд / [отв. ред. В.П. Цесевич]. — К.: Наукова думка. — 536 с.

Пугач А.Ф. В мире меняющихся звезд. — К.: Знание. — 26 с.

1980 рік

Дума Д.П., Кизюн Л.Н., Сафронов Ю.И. Ориентация системы координат FK4 по меридианным наблюдениям планет. — К.: Наукова думка. — 132 с.

Зверев М.С., Курьянова А.Н., Положенцев Д.Д., Яцкив Я.С. Сводный каталог фундаментальных слабых звезд со склонениями от $+90^\circ$ до -20° (ПФКСЗ-2) / [отв. ред. Е.П. Федоров]. — К.: Наукова думка. — 112 с.

Харин А.С., Ненахова Е.М., Лазоренко П.Ф. Модернизация вертикального круга Ваншаффа и результаты наблюдений Солнца и больших планет в 1970—1977 гг. / [отв. ред. С.П. Майор]. — К.: Наукова думка. — 96 с.

1981 рік

Казанасмас М.С., Завершнева Л.А., Томак Л.Ф. Атлас и каталог звездных величин фотоэлектрических стандартов / [отв. ред. В.П. Цесевич]. — К.: Наукова думка. — 220 с.

Онегина А.Б. Определение положений больших планет фотографическим методом. — К.: Наукова думка. — 124 с.

1982 рік

Казанасмас М.С., Завершнева Л.А., Томак Л.Ф. Атлас фотометрических стандартов звездных полей / [отв. ред. В.П. Цесевич]. — К.: Наукова думка. — 168 с.

Колчинский И.Г. Наблюдение и факт в астрономии. — К.: Наукова думка. — 104 с.

Колчинский И.Г., Орлов М.Я., Прох Л.З., Пугач А.Ф. Что можно увидеть на небе: справочник. — К.: Наукова думка. — 190 с.

Чернега Н.А., Грегуль А.Я., Тельнюк-Адамчук В.В., Дрофа В.К., Макаренко И.Ф., Калинин А.М. Положения ярких звезд. — К.: Наукова думка. — 72 с.

1983 рік

Комаров Н.С., Позигун В.А., Белик С.И., Драгунова А.В., Гонка В.Ф., Закожурникова Н.Н., Канцен Л.Э., Карамыш В.Ф., Мищенко Т.В., Орлова Л.Ф., Переверзевцев А.Ф., Руссо Т.А., Черкас А.Г. Спектрофотометрия звезд в диапазоне 550—900 нм / [отв. ред. В.П. Цесевич]. — К.: Наукова думка. — 312 с.

1984 рік

Мороженко Н.Н. Спектрофотометрические исследования спокойных солнечных протуберанцев / [отв. ред. К.В. Аликаева]. — К.: Наукова думка. — 164 с.

1985 рік

Ворошилов В.И., Гусева Н.Г., Каландадзе Н.Б., Колесник Л.Н., Кузнецов В.И., Метревели М.Д., Шаповалов А.Н. Каталог В-, V-величин и спектральных классов 6 000 звезд / [отв. ред. А.Ф. Пугач]. — К.: Наукова думка. — 140 с.

1986 рік

Колчинский И.Г., Корсунь А.А., Родригес М.Г. Астрономы: биографический справочник. — 2-е изд., перераб. и доп. — К.: Наукова думка. — 511 с.

1987 рік

Мещеряков Г.А., Церклевич А.Л. Гравитационное поле, фигура и внутреннее строение Марса. — К.: Наукова думка. — 240 с.
Шульман Л.М. Ядра комет. — М.: Наука. — 232 с.

1988 рік

Иванов Г.А., Колчинский И.Г., Рыбка С.П., Харченко Н.В., Яценко А.И. Уравнение блеска в фотографической астрометрии / [отв. ред. А.Б. Онегина]. — К.: Наукова думка. — 92 с.

Кислюк В.С. Геометрические и динамические характеристики Луны / [отв. ред. Я.С. Яцкив]. — К.: Наукова думка. — 184 с.

1989 рік

Волошук Ю.И., Кащеев Б.Л., Кручиненко В.Г. Метеорное вещество и метеоры. — К.: Наукова думка. — 296 с.

Гуртовенко Э.А., Костык Р.И. Фраунгоферов спектр и система солнечных сил осцилляторов / [отв. ред. М.Я. Орлов]. — К.: Наукова думка. — 200 с.

1990 рік

Ариуткин Л.Н., Ворошилов В.И., Гусева Н.Г., Колесник И.Г., Колесник Л.Н., Кравчук С.Г., Кузнецов В.И., Силич С.А. Строение и эволюция областей звездообразования. — К.: Наукова думка. — 224 с.

1992 рік

Атрошенко И.Н., Гадун А.С., Гопасюк С.И., Гуртовенко Э.А., Кмитю А.А., Кононович Э.В., Костык Р.И., Лившиц М.А., Макаров В.И., Макарова Е.А., Осипов С.Н., Тавастийерна К.С., Тельнюк-Адамчук В.В., Терез Э.И., Щербаков А.Г., Щербакова З.А. Вариации глобальных характеристик Солнца. — К.: Наукова думка. — 304 с.

1993 рік

Кислюк В.С. Місяць з усіх боків. — К.: Наукова думка. — 136 с.

1994 рік

Мещеряков Г.А., Зингер В.Е., Зазуляк П.М., Агеев Н.Ф. Фигуры и гравитационные поля спутников Марса / [отв. ред. В. С. Кислюк]. — К.: Наукова думка. — 75 с.

1995 рік

Кізюн Л.М., Сафронов Ю.І. Каталог положень геостационарних і квазігеостационарних штучних супутників Землі. — К.: ГАО НАН України. — 121 с.

Яновицкий Э.Г. Рассеяние света в неоднородных атмосферах. — К.: ГАО НАН Украины. — 400 с.

1997 рік

Кислюк В.С., Семеренко Р.Л., Яцків Я.С. Від ідеї Ю. В. Кондратюка про проміжні міжпланетні орбіти до перших кроків у зоряні світи. — К. — 16 с.

Україна з космосу: Атлас дешифрованих знімків території України з космічних апаратів = Ukraine from Space: Atlas of Decoded Images of the Area of Ukraine from Space Platforms / [за ред. В.І. Лялька, О.Д. Федоровського] // Космічна наука і технологія. Додаток. — Т. 3, № 3/4. — 34 с.

Yanovitskij E. G. Light Scattering in Inhomogeneous Atmospheres: [Translated]. — Berlin etc.: Springer. — 371 p.

1999 рік

Яцків Я. Земне тяжіння: збірка спогадів та матеріалів: у 2-х кн. — Кн. 1: Штрихи до автопортрета: спогади з професійного життя. — К.: ГАО НАН України — 232 с.

Яцків Я. Земне тяжіння: збірка спогадів та матеріалів: у 2-х кн. — Кн. 2: Космічні нариси: публіситі. — К.: ГАО НАН України. — 184 с.

2000 рік

Яцків Я.С. Вибрані праці з астрометрії та геодинаміки. — К., 2000. — 496 с.

2001 рік

Патон Б.Є., Вавилова І.Б., Негода О.О., Яцків Я.С. Україна в сузір'ї космічних держав світу. — К.: ВАІТЕ. — 94 с.

2004 рік

Мороженко О.В. Методи і результати дистанційного зондування планетних атмосфер. — К.: Наукова думка. — 648 с.

2005 рік

Яцків Я.С., Александров О.М., Вавилова І.Б., Жданов В.І., Кудря Ю.М., Парновський С.Л., Федорова О.В., Хміль С.В. Загальна теорія відносності: випробування часом. — К.: ГАО НАН України. — 288 с.

2006 рік

Казанцева Л., Кислюк В. Київське вікно у Всесвіт: Історія Київської астрономічної обсерваторії в контексті історії розвитку національної та світової науки. — К.: Наш час. Сер. Невідома Україна. — 200 с.

Яцків Я.С. Проблеми розвитку наукової та науково-технологічної сфери України: вибрані статті, матеріали та інтерв'ю / [упоряд. І. Ізотова]. — К.: Академперіодика. — 170 с.

2007 рік

Дума Д.П. Загальна астрометрія: навч. посіб. — К.: Наукова думка. — 600 с.

Покровський К.Д., Шкуратов Ю.Г., Кислюк В.С., Литвиненко Л.М., Яцків Я.С., Вавилова І.Б. Місячна одісея: збірник / [за ред. Я.С. Яцківа]. — К.: Академперіодика. — 241 с.

2008 рік

Пришляк М.П. Астрономія: підручник для 11 класу / [за заг. ред. Я.С. Яцківа]. — К.: Академперіодика. — 148 с.

Яцків Я.С. Наукові будні: справа «КЧЗ». — К.: Академперіодика. — 59 с.

2009 рік

Гераймчук М.Д., Генкін О.М., Івахів О.В., Куреньов Ю.П., Морозенко О.В., Неводовський П.В., Петренко С.Ф. Елементи і системи поляризаційних приладів для космічних досліджень. — К.: Видавничий дім «ЕКМО». — 188 с.

Кислюк В.С. Місяць на небі... — К.: Академперіодика. — 120 с.

Корсунь А.О. Вимір часу від давніх-давен до сучасності. — К.: Техніка. — 176 с.

Євген Павлович Федоров: Нариси та спогади про вченого / [відп. ред. Я.С. Яцківа]. — К.: Наукова думка. — 248 с.

Яцків Я.С. Наукові будні: Справа «МАУП». — К.: Академперіодика. — 48 с.

2010 рік

Наукові основи, методичне, технічне та інформаційне забезпечення створення системи моніторингу геосистем на території України (ГЕО-UA) / [під заг. ред. Я.С. Яцківа]. — К.: НАНУ. — 160 с.

Яцків Я. Наукові будні: Справа «МОН». — К.: Академперіодика. — 108 с.

Яцків Я.С. Хроніки апексного десятиліття / [уклад. І.П. Крячко, Т.К. Корсун]. — К.: ВАІТЕ. — 408 с.

Mishchenko M.I., Rosenbush V.K., Kiselev N.N., Lupishko D.F., Tishkovets V.P., Kaydash V.G., Belskaya I.N., Efimov Y.S., Shakhovskoy N.M. Polarimetric remote sensing of Solar System objects. — К.: Akademperiodika. — 291 p.

2011 рік

Яцків Я.С. Наукові будні: Справа «Космос UA». Ч. 2: Україна космічна (1991—1997). — К.: Академперіодика. — 186 с.

2012 рік

Відьмаченко А.П., Мороженко О.В. Дослідження поверхні супутників і кілець планет-гігантів. — К.: ТОВ ДІА. — 255 с.

Кручиненко В.Г. Математико-фізичний аналіз метеороного явища. — К.: Наукова думка. — 295 с.

Яцків Я.С. Наукові будні: Справа «Космос UA». Ч. 1: Україна космічна (1957—1990). — К.: Академперіодика. — 74 с.

2013 рік

Відьмаченко А.П., Мороженко О.В. Порівняльна планетологія: навчальний посібник. — К.: ТОВ ДІА. — 552 с.

Пиллюгин Л.С. Ионизованный газ в галактиках: физическое состояние и химический состав. — К.: Наукова думка. — 288 с.

Яцків Я.С., Александров О.М., Вавилова І.Б., Жданов В.І., Жук О.І., Кудря Ю.М., Парновський С.Л., Федорова О.В., Хміль С.В. Загальна теорія відносності: горизонти випробувань. — К.: ВАІТЕ. — 264 с.

2014 рік

Відьмаченко А.П., Мороженко О.В. Фізичні характеристики поверхонь планет земного типу, карликових і малих планет та їхніх супутників за даними дистанційних досліджень. — К.: Вид-во ПП «НВЦ ПРОФІ». — 388 с.

Федоров Е.П. Избранные труды / [отв. ред. Я.С. Яцкив]. — К.: Наукова думка. — 582 с.

Shulga V.M., Zhdanov V.I., Alexandrov A.N., Berczik P.P., Pavlenko E.P., Pavlenko Ya.V., Pilyugin L.S., Tsvetkova V.S. Dark energy and dark matter in the Universe: in 3 vol. — Vol. 2: Dark Matter: Astrophysical aspects of the problem / [ed. V. Shulga]. — К.: Akadempriodyka. — 356 p.

2015 рік

Александров А.Н., Вавилова И.Б., Жданов В.И., Жук А.И., Кудря Ю.Н., Парновский С.Л., Федорова Е.В., Яцкив Я.С. Общая теория относительности: признание временем. — К.: Наукова думка. — 332 с.

Яцкив Я.С. Моє земне тяжіння: у 2 т. — К.: Академперіодика. — Т. 1. — 254 с.

Яцкив Я.С. Моє земне тяжіння: у 2 т. — К.: Академперіодика. — Т. 2. — 244 с.

Яцкив Я.С. Наукові будні: справа «РНДБ-УА». — К.: Академперіодика. — 51 с.

Vavilova I.B., Bolotin Yu.L., Boyarsky A.M., Danevich F.A., Kobychychev V.V., Tretyak V.I., Babyk Iu.V., Iakubovskiy D.A., Hnatyk B.I., Sergeev S.G. Dark energy and dark matter in the Universe: in 3 vol. — Vol. 3: Dark matter: observational manifestation and experimental searches / [ed. V. Shulga]. — К.: Akadempriodyka. — 375 p.

2016 рік

Железняк О.О., Зацерковний В.І., Кислюк В.С., Николаєнко О.Є. Космічні та геоінформаційні системи: навч. посіб. — Ніжин. — 374 с.

Кудря Юрій, Вавилова Ірина. Позагалактична астрономія. Книга 1. Галактики: основні фізичні властивості: навч. посіб. — К.: Наукова думка, 2016. — 344 с.

Яцкив Я.С. Астрономічна наука та наукознавство в Україні на зламі епох: [інавгураційна лекція в НУ «Києво-Могилянська академія»]. — К., 2016. — 40 с.

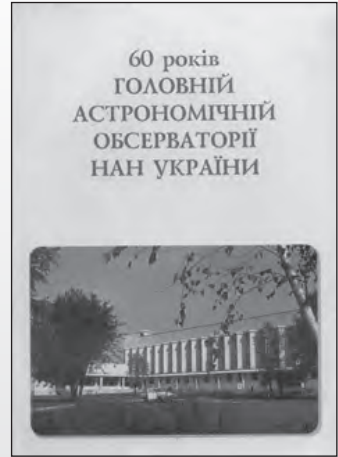
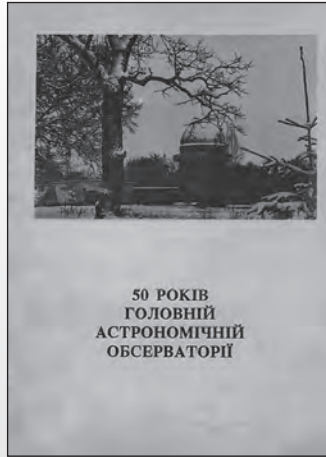
Дослідження з фізики планетних атмосфер та малих тіл Сонячної системи, екзопланет та дискових структур навколо зір / А.П. Відьмаченко, О.С. Делец, Ж.М. Длугач, О.В. Захожай, Н.М. Костогриз, В.М. Крушевська, Ю.Г. Кузнєцова, О.В. Мороженко, П.В. Неводовський, О.С. Овсак, О.Е. Розенбуш, Я.О. Романюк, В.І. Шавловський, Е.Г. Яновицький. — К.: ГАО НАН України. — 92 с.

2017 рік

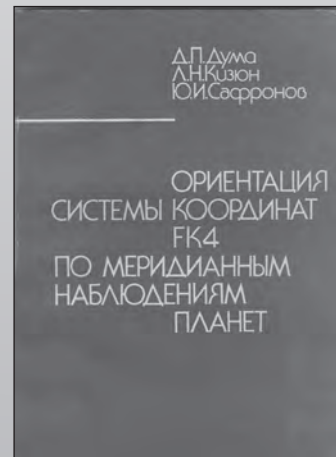
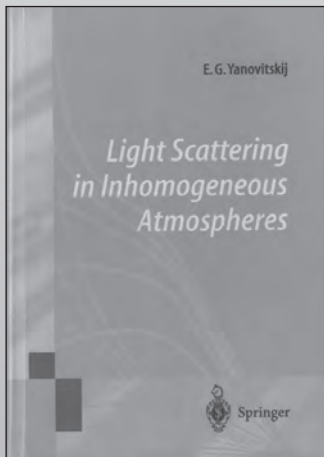
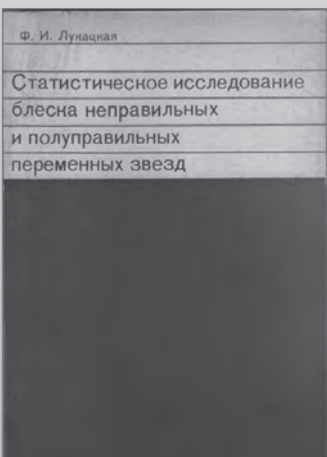
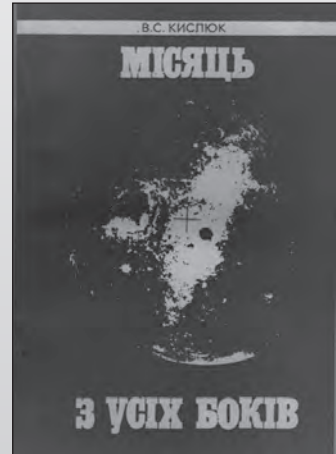
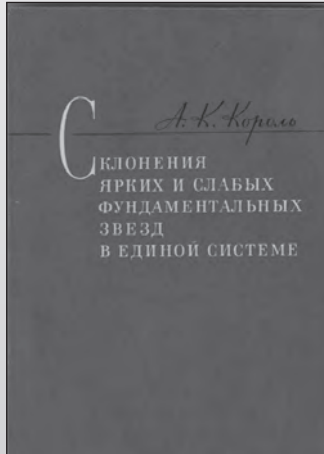
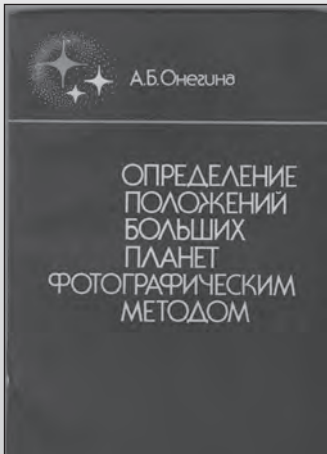
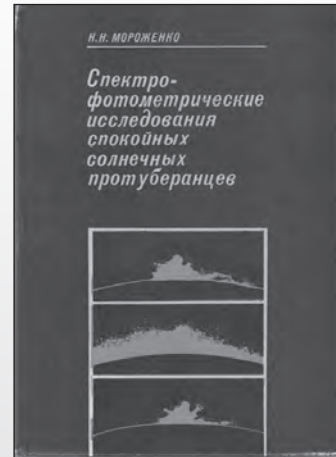
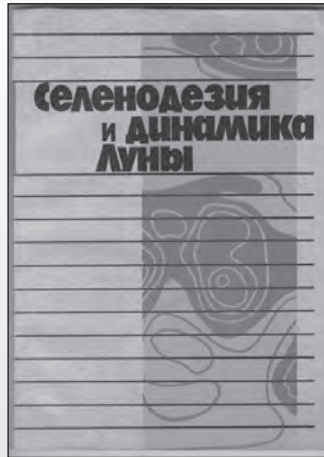
Відьмаченко А.П., Мороженко О.В. Фізичні характеристики поверхні супутників і кілець планет-гігантів. — К.: Редакційно-видавничий відділ НУБіП України. — 412 с.

**ГОЛОВНІ
НАУКОВІ
ЗДОБУТКИ**

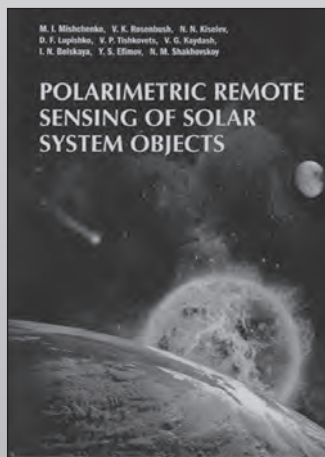
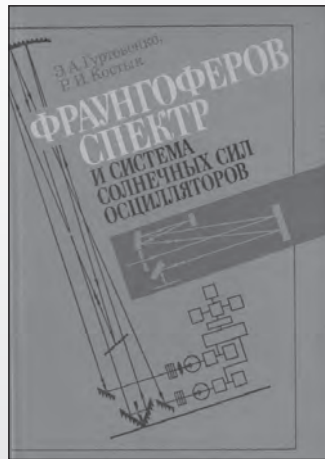
**Композиція
з обкладинок
книг
співробітників
ГАО**

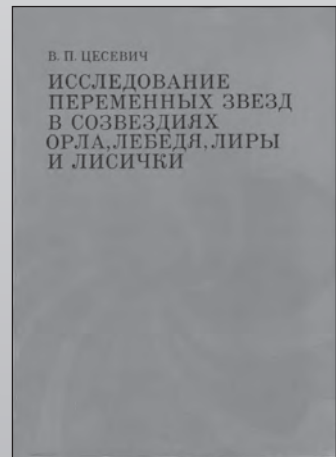
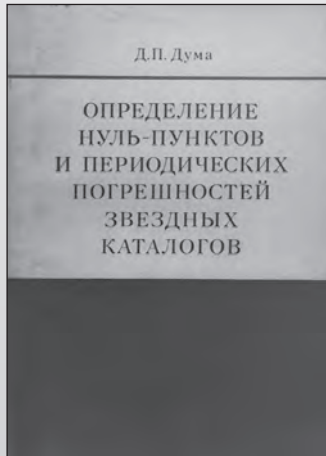
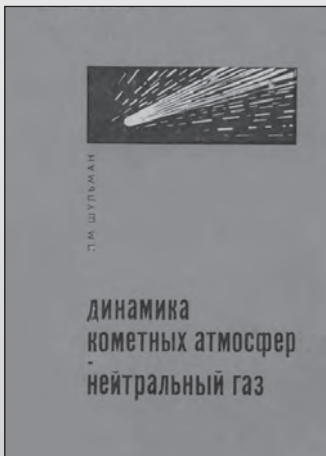


**ГОЛОВНА
НАУКОВОМІЧНА
ОДОБЛЮЖТОРІЯ**

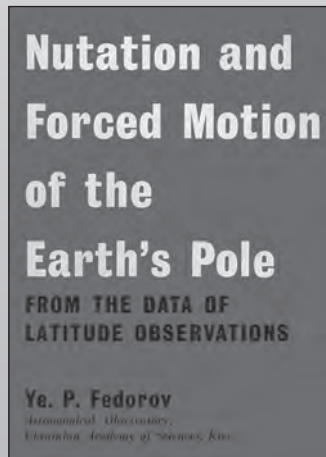
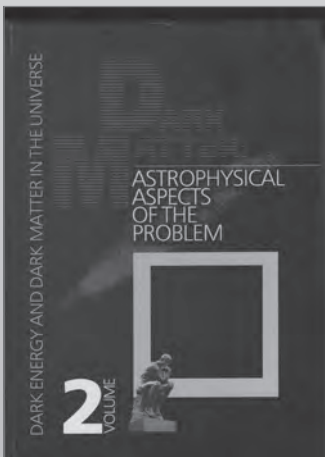
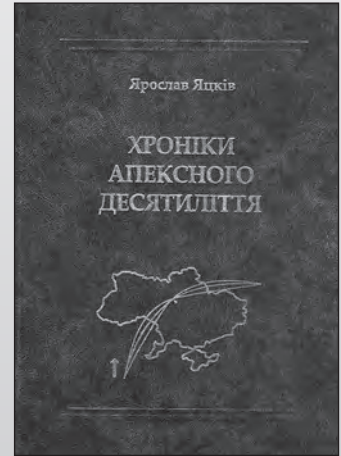
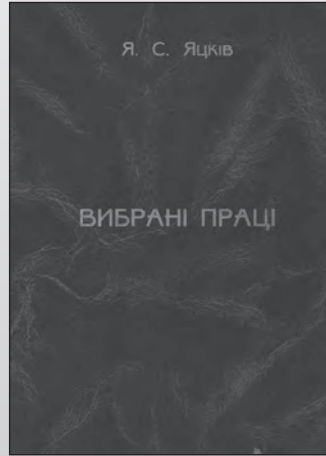
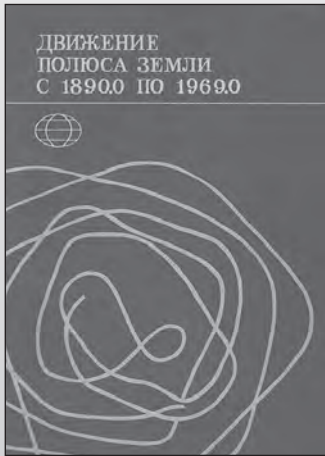
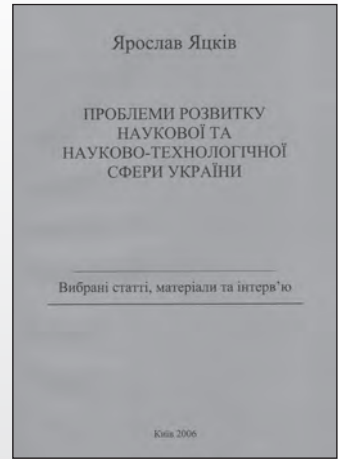


**КОЛОВНАЦІЯ
АСТРОНОМІЧНИХ
ОБСЕРВАТОРІЯ
ГАО**





**Композиція
з обкладинок книг
співробітників
ГАО**



Список літератури про ГАО та її співробітників

1945 рік

Описание малого купола главного здания. — К.: ГАО АН УССР, 1945. — 52 с.

1976 рік

Главная астрономическая обсерватория АН УССР: буклет / [отв. ред. Я.С. Яцків]. — К.: Наукова думка. — 76 с.

1984 рік

Главная астрономическая обсерватория: буклет / [отв. ред. Я.С. Яцків]. — К.: Наукова думка. — 68 с.

1994 рік

50 років Головній астрономічній обсерваторії / [відп. ред. Я.С. Яцків]. — К. — 320 с.

2000 рік

Головна астрономічна обсерваторія НАН України = Main Astronomical Observatory National Academy of Sciences of Ukraine: буклет. — К.: ГАО НАН України. — 16 с.

2004 рік

До 60-річчя Головної астрономічної обсерваторії Національної академії наук України: фотоальбом / [упоряд. Р.Р. Кондратюк]. — К. — 80 с.

Плеяда перших / [за ред. Я.С. Яцківа]. — К.: Академперіодика. — 160 с.

60 років Головній астрономічній обсерваторії НАН України / [відп. ред. Я.С. Яцків]. — К.: Академперіодика. — 348 с.

2009 рік

Основні наукові здобутки Головної астрономічної обсерваторії НАН України (1994—2008 рр.) / [відп. ред. Я.С. Яцків]. — К.: ВАІТЕ. — 80 с.

2013 рік

Сторінки історії астрометрії в Києві: 100-річний ювілей І.Г. Колчинського, О.К. Короля, А.О. Горині / [відп. ред. В.С. Кислюк; упоряд. Г.О. Іванов, В.С. Кислюк, А.І. Яценко]. — К.: ВАІТЕ. — 100 с.

2014 рік

Визначні науковці України. Головна астрономічна обсерваторія НАН України / [упоряд. А.О. Корсунь]. — К.: Експрес-поліграф. — 32 с.

Корсунь А.О. Одержимі наукою — романтики Головної астрономічної обсерваторії 60-х років ХХ століття. — К.: Наукова думка. — 91 с.

1963 рік

Вращение Земли // Материалы расширенного пленума Комиссии по изучению вращения Земли Астрономического совета АН СССР (Киев, 10—13 апр. 1962 г.) / [отв. ред. Е.П. Федоров]. — К.: Изд-во АН УССР. — 312 с.

1964 рік

Вопросы астрометрии / [под ред. Е.П. Федорова]. — К.: Наукова думка. — 96 с.

Исследования комет по программе Международного года спокойного Солнца / [отв. ред. В.П. Коноплева]. — К.: Наукова думка. — 176 с.

Исследования по физике звезд и диффузной материи / [отв. ред. Е.П. Федоров]. — К.: Наукова думка. — 76 с.

Спектрофотометрические исследования активных образований на Солнце / [отв. ред. Е.П. Федоров]. — К.: Наукова думка. — 108 с.

Физика Луны и планет / [под ред. И.К. Коваля]. — К.: Наукова думка. — 140 с.

1965 рік

Вопросы астрофизики (исследование атмосфер Венеры и Марса) / [под ред. И.К. Коваля]. — К.: Наукова думка. — 168 с.

Изменяемость широт: межвед. респ. сб. / [отв. ред. Е.П. Федоров]. — К.: Наукова думка. — Вып. 1. — 116 с.

Фигура и движение Луны: межвед. респ. сб. / [под ред. А.А. Яковкина]. — К.: Наукова думка. — Вып. 1. — 140 с.

Физика комет и метеоров / [под ред. В.П. Коноплевой]. — К.: Наукова думка. — 132 с.

1966 рік

Вопросы астрометрии / [под ред. Е.П. Федорова]. — К.: Наукова думка. — 148 с.

Вопросы астрофизики / [под ред. А.Ф. Богородского]. — К.: Наукова думка. — 208 с.

Физика звезд и межзвездной среды / [под ред. А.Ф. Богородского]. — К.: Наукова думка. — 196 с.

Физика комет и метеоров / [под ред. В.П. Коноплевой]. — К.: Наукова думка. — 136 с.

Физика Луны и планет / [под ред. И.К. Коваля]. — К.: Наукова думка. — 112 с.

1967 рік

Активные процессы в кометах / [под ред. В.П. Коноплевой]. — К.: Наукова думка. — 203 с.

Вопросы астрофизики / [под ред. В.В. Порфирьева]. — К.: Наукова думка. — 148 с.

Изменяемость широт: межвед. респ. сб. / [отв. ред. Е.П. Федоров]. — К.: Наукова думка. — Вып. 2. — 132 с.

Фигура и движение Луны: межвед. респ. сб. / [под ред. А.А. Яковкина]. — К.: Наукова думка. — Вып. 2. — 204 с.

1970 рік

Каталоги положений звезд / [под ред. В.П. Цесевича]. — К.: Наукова думка. — 359 с.

1973 рік

Система світу Коперника та сучасна астрономія / [під ред. Є.П. Федорова]. — К.: Наукова думка. — 144 с.

1977 рік

Ранние стадии эволюции звезд // Материалы Всесоюзного совещания (Киев, 27—29 окт. 1975 г.) / [под ред. И.Г. Колесника]. — К.: Наукова думка. — 152 с.

1980 рік

Геодинамика и астрометрия. Основания, методы, результаты / [под ред. Е.П. Федорова]. — К.: Наукова думка. — 168 с.

Nutation and the Earth's Rotation // Proc. IAU Symp. N 78 (Kiev, 23—28 May, 1977) / [ed. E.P. Fedorov, M.L. Smith, P.L. Bender]. — Dordrecht ets.: Reidel. — 266 p.

1981 рік

Альфвен Х., Аррениус Г. Структура и эволюционная история Солнечной системы / [пер. с англ. под ред. А.Ф. Богородского]. — К.: Наукова думка. — 332 с.

Астрометрические исследования // Материалы XXI астрометр. конф. СССР / [под ред. А.С. Харина]. — К.: Наукова думка. — 144 с.

Физика планетных атмосфер / [под ред. А.В. Мороженко]. — К.: Наукова думка. — 164 с.

1982 рік

Изучение Земли как планеты методами астрономии, геодезии и геофизики // Труды I Орловской конференции. — К.: Наукова думка. — 240 с.

1985 рік

Фотометрические и поляриметрические исследования небесных тел / [под ред. А.В. Мороженко]. — К.: Наукова думка. — 200 с.

1986 рік

Маррей К.Э. Векторная астрометрия / [пер. с англ. под ред. Я.С. Яцкива]. — К.: Наукова думка. — 328 с.

1988 рік

Изучение Земли как планеты методами геофизики, геодезии и астрономии // Труды II Орловской конференции. — К.: Наукова думка. — 280 с.

1990 рік

Селенодезия и динамика Луны / [под ред. В.С. Кислюка]. — К.: Наукова думка. — 172 с.

Позиционные наблюдения в СССР кометы Галлея в появлении 1986 г. — К.: Наукова думка. — 144 с.

1991 рік

Проблемы астрометрии и космической геодинамики // Материалы международного семинара по проблемам астрометрии и космической геодинамики (Киев, 10—12 сент. 1990 г.) / [под ред. Н.В. Харченко]. — К.: Наукова думка. — 135 с.

1992 рік

Мориц Г., Мюллер А. Вращение Земли: теория и наблюдения / [пер. с англ. под ред. Я.С. Яцкива]. — К.: Наукова думка. — 512 с.

1994 рік

Мориц Г. Фигура Земли: Теоретическая геодезия и внутреннее строение Земли / [пер. с англ. под ред. Я.С. Яцкива]. — К.: Наукова думка. — 240 с.

Изучение Земли как планеты методами астрономии, геофизики и геодезии: Труды III Орловской конференции. — К.: ГАО АН Украины. — 384 с.

1996 рік

Гофманн-Велленгоф Б., Лихтенеггер Г., Коллінз Д. Глобальна система визначення місцеположення (GPS): теорія і практика. — 3-те вид. / [пер. з англ. за ред. Я.С. Яцкива]. — К.: Наукова думка. — 380 с.

1999 рік

Матеріали конференції, присвяченої 90-річчю від дня народження академіка Є.П. Федорова, ГАО НАН України (Київ, 26—30 червня 1999 р.) / [відп. ред. Я.С. Яцків] // Кинематика и физика небесных тел. Приложение. — № 1. — 136 с.

Динамика гравитирующих систем: материалы международной конференции (Умань, 19—21 мая 1998 г.) / [отв. ред. О.О. Железняк, С.А. Силич, П.И. Фомин] // Кинематика и физика небесных тел. Приложение. — № 2. — 75 с.

2000 рік

Астрономия в Украине-2000 и перспектива (влияние международного сотрудничества) = Astronomy in Ukraine-2000 and Beyond (Impact of International Co-operation: материалы международной конференции (Киев, 5—8 июня 2000 г.) / [под ред. Я.С. Яцкива] // Кинематика и физика небесных тел. Приложение. — № 3. — 516 с.

2002 рік

ASTROECO-2002. Current Status and Prospects of International Research in Observational Astronomy, Ecology and Extreme Physiology in the Elbrus Region (Terskol, Russia, Aug. 12—16, 2002): Abstracts. — Kyiv. — 117 p.

2003 рік

АСТРОЭКО-2002. Состояние и перспективы международных исследований по наблюдательной астрономии, экологии и экстремальной физиологии в Приэльбрусье = ASTROECO-2002. Current Status and Perspectives of International Researches in Observational Astronomy, Ecology and Extreme Physiology in the Elbrus Region: материалы международной конференции (Терскол, Кабардино-Балкария, 12—16 авг. 2002 г.) / [отв. ред. В.К. Тарадий] // Кинематика и физика небесных тел. Приложение. — № 4. — 288 с.

NATO. Advanced Study Institute on Photopolarimetry in Remote Sensing and Workshop on Remote Sensing Techniques and Instrumentation: International Cooperation (Yalta, Ukraine, Sept. 20—Oct. 3, 2003): Abstracts / [eds. G. Videen, Ya. Yatskiv, A. Vid'machenko, V. Rosenbush, M. Mishchenko]. — Adelphi: Army Research Laboratory. — 112 p.

2004 рік

Astronomy in Ukraine. Past, Present and Future: Abstract Book of the Conference (MAO-2004) devoted to the 60th anniversary of the Main Astronomical Observatory of the National Academy of Sciences of Ukraine (Kiev, Ukraine, July 15–17, 2004). — Kiev. — 258 p.

Photopolarimetry in Remote Sensing: Proceedings of the NATO Advanced Study Institute (Yalta, Ukraine, Sept. 20–Oct. 4, 2003) / [ed by G. Videen, Ya. Yatskiv, M. Mishchenko]. — Dordrecht etc.: Kluwer. — 503 p. — NATO Sci. Ser. II: Mathematics, Physics and Chemistry. — Vol. 161.

2005 рік

Астрономия в Украине — прошлое, настоящее и будущее = Astronomy in Ukraine — past, present, and future: материалы международной конференции, посв. 60-летию ГАО НАНУ (Киев, 15–17 июля 2004 г.) // Кинематика и физика небесных тел. Приложение. — № 5. — 588 с.

Укргеокомережа: Українська мережа станцій космічної геодезії та геодинаміки / [уклад.: О.В. Болотіна, С.Л. Болотін, М.М. Медведський, О.О. Хо́да, О.Є. Вольвач; за ред. Я.С. Яцківа]. — К.: ВА-ІТЕ. — 60 с.

2006 рік

Гофманн-Велленгоф Б., Легат К., Візер М. Навігація: основи визначення місцеположення та скерування / [пер. з англ. за ред. Я.С. Яцківа]. — Львів: ЛНУ ім. І. Франка. — 443 с.

2009 рік

Євген Павлович Федоров: нариси та спогади про вченого / [відп. ред. Я.С. Яцків]. — К.: Наукова думка. — 248 с.

The Study of the Earth as a planet by methods of geophysics, geodesy and astronomy: Abstract Book of the 6th Orlov Conference devoted to the 100th Anniversary of the E.P. Fedorov (Kiev, Ukraine, June 22–24, 2009). — K. — 81 p.

2010 рік

150 лет спектральным исследованиям в астрофизике: от Кирхгофа до наших дней = The 150th anniversary of spectral investigations in astrophysics: from Kirchhoff to the present day: материалы международной конференции (п. Научный, Крым, Украина, 7–13 июня 2009 г.) / [гл. ред. Я.С. Яцків] // Кинематика и физика небесных тел. Приложение. — № 6. — 440 с.

Abstracts NATO Advanced Study Institute on Special Detection Technique (Polarimetry) and Remote Sensing (Kyiv, Ukraine, Sept. 12–25, 2010) / [ed by M. Mishchenko, Ya. Yatskiv, V. Rosenbush, G. Videen]. — K.: MAO NASU. — 122 p.

Proceedings of the 6th Orlov Conference devoted to the 100th anniversary of E.P. Fedorov: The study of the Earth as a planet by methods of geophysics, geodesy and astronomy (Kyiv, Ukraine, June 22–24, 2009). — K.: Akadempriodyka. — 240 p. — (Project «Ukrainian Sci. Book in a Foreign Language»).

2011 рік

Polarimetric Detection, Characterization and Remote Sensing: Proceedings of the NATO Advanced Study Institute (Kyiv, Ukraine, Sept. 12–25, 2010) / [ed M.I. Mishchenko, Ya.S. Yatskiv, V.K. Rosenbush, G. Videen]. — Dordrecht: Springer. — 550 p. — (NATO Sci. for Peace and Security. Ser. C: Environmental Security).

Періодичні видання

- Известия Главной астрономической обсерватории АН УССР. Выпуски 1—5 (1953—1963).
Астрометрия и астрофизика: Республиканский межведомственный сборник. Выпуски 1—53 (1968—1984).
Космическая наука и техника: научно-практический журнал. Выпуски 4—7 (1989—1992).
Кинематика и физика небесных тел: научно-практический журнал. Тома 1—32 (з 1985).
Космічна наука і технологія: научно-практический журнал. Выпуски 1—22 (з 1995).

Довідково-інформаційні видання

- Короткий астрономічний календар. Выпуски 1—42 (1949—1995).
- Астрономічний календар. Выпуски 43—62 (з 1996).
- Наука України у світовому інформаційному просторі. Вип. 1—12 / [гол. ред. Я.С. Яцків]. — К.: Академперіодика (2008—2015).
- Український центр визначення параметрів обертання Землі: Бюлетень № 1—8 / [відп. ред. О.В. Болотіна]. — К.: ВАІТЕ (2007—2013).

1975 рік

Библиографический указатель отечественных работ по вопросам вращения Земли (1803—1972) / [сост. Б.А. Баранов, И.С. Довгалева; под ред. А.А. Корсунь, Д.Ю. Белоцерковского]. — К.: Наукова думка. — 116 с.

1978 рік

Библиографический указатель отечественных работ по оптической нестабильности земной атмосферы (1945—1975) / [сост. И.С. Довгалева; под ред. И.Г. Колчинского]. — К.: Наукова думка. — 68 с.

Селенодезические исследования в СССР: библиографический указатель (1929—1975) / [сост. И.В. Гаврилов, И.С. Довгалева]. — К.: Наукова думка. — 38 с.

1981 рік

XIII Всесоюзная конференция по радиоастрономическим исследованиям Солнечной системы: тез. докл. (Киев, 20—23 апр. 1981 г.). — К.: Наукова думка. — 90 с.

1983 рік

Тезисы докладов конференций «Структура галактик и звездообразование». — К. — 60 с.

1984 рік

Библиографический указатель статей и монографий, подготовленных ГАО АН УССР / [сост. И.С. Довгалева, О.В. Клименко] // Астрометрия и астрофизика. — К.: Наукова думка, 1984. — Вып. 52. — С. 53—91.

Оптическая нестабильность земной атмосферы: Указатель отечественной литературы за 1976—1980 гг. / [сост. И.С. Довгалева; отв. ред. И.Г. Колчинский]. — К.: Наукова думка. — 47 с.

1985 рік

Тезисы докладов республиканской конференции «Радиоастрономические исследования Солнечной системы» (Одесса, сентябрь 1985 г.). — К. — 57 с.

1989 рік

Евгеній Павлович Федоров (библиографія) / [сост. А.А. Корсунь, В.В. Ботвинова]. — К.: Наукова думка. — 48 с.

Solar photosphere: structure, convection, and magnetic fields. IAU Symp. N 138 (May 15—20, 1989, Kiev): Abstract booklet. — Kiev: Naukova Dumka. — 214 p.

1994 рік

Гуртовенко Е. Поезії. — К.: ГАО НАН України. — 106 с.

1995 рік

Стеклов А.Ф., Видьмаченко А.П. История Астрологии и ее вклад в мировую культуру / [отв. ред. О.А. Акименко]. — Луганск: Таолан. — 54 с.

1998 рік

Вавилова І.Б. Великомасштабна структура Всесвіту. Спостереження і методи дослідження: навчальний посібник до спецкурсу «Позагалактична астрономія». — К.: РВЦ «Київський університет». — 106 с.

Чолій В.Я. Редукційні обчислення в астрономії. Ч. 1. Затемнення та покриття: навч. посіб. для студентів фізичного факультету. — К.: РВЦ «Київський університет». — 48 с.

1999 рік

Зоряний шлях Ярослава Яцківа: телевізійний фільм: [Електронне видання]. — К.: Укртелефільм. — (on DVD; Running time: 27 min).

2000 рік

Кислюк Віталій Степанович: біобібліографічний показчик / [відп. ред. Я.С. Яцків]. — К.: ГАО НАН України. — 32 с. — (Біобібліографія вчених ГАО НАН України).

Костик Роман Іванович: до 60-річчя від дня народження: біобібліографічний показчик / [відп. ред. Я.С. Яцків]. — К.: ГАО НАН України. — 32 с. — (Біобібліографія вчених ГАО НАН України).

Тарадій Володимир Кирилович: до 60-річчя від дня народження: біобібліографічний показчик / [упоряд. В.Г. Годунова; за ред. Я.С. Яцківа]. — К.: ГАО НАН України. — 60 с. — (Біобібліографія вчених ГАО НАН України).

2001 рік

Імена України в Космосі: науково-енциклопедичне видання / [за ред. І.Б. Вавилової, В.П. Плачинди]. — Львів: НАУТІЛУС; К.: Академперіодика. — 730 с.

2002 рік

Дума Дмитро Павлович: біобібліографічний показчик / [упоряд. Д.П. Дума, О.В. Клименко; відп. ред. В.С. Кислюк]. — К.: ГАО НАН України. — 40 с. — (Біобібліографія вчених ГАО НАН України).

2003 рік

Корсунь А.О., Лісіна Л.Р., Пілюгін Л.С., Алікаєва К.В., Бурлов-Васильєв К.О., Данилевський В.О., Іванчук В.І., Кислюк В.С., Климишин І.А., Ковальчук Г.У., Костик Р.І., Ненахова К.М., Перетятко М.М., Переход О.В., Родрігес М.Г., Тельнюк-Адамчук В.В., Шульман Л.М., Яновицький Е.Г. Астрономічний енциклопедичний словник / [за ред. І.А. Климишина, А.О. Корсунь]. — Львів: НУ ім. Івана Франка. — 547 с.

2004 рік

Яновицький Едгард Григорович: біобібліографічний покажчик / [відп. ред. Я.С. Яцків]. — К.: ГАО НАН України. — 60 с. — (Біобібліографія вчених ГАО НАН України).

Яцків Ярослав Степанович: Вчений. Громадянин: біобібліографічний покажчик / [відп. ред. Р.І. Костик; упоряд. А.І. Ємель]. — К.: ГАО НАН України. — 72 с. — (Біобібліографія вчених ГАО НАН України).

2005 рік

Pavlenko Ya.V., Vavilova I.B., Kostiuk T. Astronomy in Ukraine // Contributors of chapters for the book «Organizations and Strategies in Astronomy». — Heidelberg: Springer. — Vol. 6 (OSA 6). — 25 p.

2006 рік

Мороженко Олександр Васильович: біобібліографічний покажчик / [відп. ред. Е.Г. Яновицький]. — К.: ГАО НАН України. — 48 с. — (Біобібліографія вчених ГАО НАН України).

Парусімов Віктор Григорович: біобібліографічний покажчик / [упоряд. Н.Ф. Парусімова; відп. ред. А.О. Корсунь]. — К.: ГАО НАН України. — 76 с. — (Біобібліографія вчених ГАО НАН України).

Шульман Леонід Маркович: біобібліографічний покажчик — К.: ГАО НАН України. — 68 с. — (Біобібліографія вчених ГАО НАН України).

2008 рік

Горобець Ю.І., Кучко А.М., Вавилова І.Б. Фрактальна геометрія у природознавстві: навч. посібник. — К.: Наукова думка. — 232 с.

Кондратюк Ростислав Романович: біобібліографічний покажчик / [відп. ред. Я.С. Яцків]. — К.: ГАО НАН України. — 32 с. — (Біобібліографія вчених ГАО НАН України).

Шульман Леонід Маркович: Вчений та громадянин: біобібліографічний покажчик / [відп. ред. Я.С. Яцків]. — К.: ГАО НАН України. — 84 с. — (Біобібліографія вчених ГАО НАН України).

«Патон@астро.иа» — Зоряні дороги академіка Бориса Патона / [упоряд. І.П. Крячко, І.Б. Вавилова; відп. ред. Я.С. Яцків]. — К.: ВАІТЕ. — 48 с.

2009 рік

Яцків Я.С. Астрономія — передовий рубіж природознавства: лекція. — Луцьк: Волинський державний університет ім. Лесі Українки. — 28 с.

2010 рік

Фотоальбом «У просторі та часі»: Календар наукових подій Ярослава Яцківа / [за ред. А.О. Корсунь]. — К.: ГАО НАН України.

Фотолітопис академіка Ярослава Яцківа: добірка цифрових фотоальбомів (з особистого архіву) [Електронний ресурс]. — К.: ГАО НАН України. — (on DVD).

Цільова комплексна програма фундаментальних досліджень «Наукові основи, методичне технічне забезпечення створення системи моніторингу геосистем на території України (GEO-UA)»: зб. наук. звітів / [під заг. ред. Я.С. Яцківа]. — К.: Академперіодика. — 162 с.

Чеснок Н.Г. Обробка спектрів зір та позагалактичних об'єктів за допомогою програмного забезпечення VOSpec: методичний посібник до курсу позагалактичної астрономії. — К. — 44 с.

Яцків Ярослав Степанович: Учений. Громадянин: біобібліографічний показник / [відп. ред. Р.І. Костик; уклад. І.П. Крячко]. — 2-ге вид., доп. — К.: ГАО НАН України. — 120 с. — (Біобібліографія вчених ГАО НАН України).

2011 рік

Відьмаченко А.П. Астрономія з Космосу: науково-популярна лекція / Українська астрономічна асоціація. — К.: ВЦ «Наше небо». — 36 с.

Пришляк М.П. Астрономія: Рівень стандарту. Академічний рівень: підручник для 11 класу загальноосвітніх навчальних закладів / [за заг. ред. Я.С. Яцківа]. — Харків: Ранок. — 160 с.

Чолій В.Я. Чисельні методи: навчальний посібник для студентів фізичного факультету / — К.: ВПЦ «Київський університет». — 156 с.

Шульман Леонід Маркович: Вчений та громадянин: біобібліографічний показник / [відп. ред. Я.С. Яцків]. — 2-ге вид., доп. — К.: ВАІТЕ. — 112 с.

Ярослав Яцків: Полюси життя та праці / [відп. ред. В.С. Кислюк; уклад. В.С. Кислюк, Р.Р. Кондратюк]. — К.: ВАІТЕ. — 192 с.

2012 рік

Бабик Ю.В., Вовк Є.Ю. Віртуальна рентгенівська і гамма-обсерваторія: обробка даних космічних обсерваторій «Чандра» та «Фермі»: методичний посібник для вузів. — К.: ВАІТЕ. — 64 с.

Богдан Ленкий. До 140-річчя від дня народження / [упоряд. Я.С. Яцків]. — К.: Академперіодика. — 32 с.

2013 рік

Головко М.В., Коваль В.С., Крячко І.П. Астрономія: підручник для 11 класу (Рівень стандарту). — К.: Знання України. — 215 с.

Космологія в ХХІ столітті: Рождение нового мировоззрения: сб. статей / [отв. ред. С.П. Гордиенко]. — К.: Третья планета. — 120 с. — (Б-ка журн. «Вселенная, пространство, время»).

Корсунь А.О., Миронов М.Т., Сафронов Ю.І. Про обчислення часу в Україні та світі: науково-популярна лекція. — К.: Вид. центр В. Боровик «Наше небо». — 40 с. — (Безстроковий нац. проект «За астрономічну культуру»).

Крячко І.П. Нове в астрономії: Книга для вчителя та учня. — К.: «Редакції газет природничо-математичного циклу». — 104 с. — (Б-ка «Шкільний світ»).

2014 рік

Зоряні розсипи: збірка віршів [До 70-річчя ГАО НАН України] / [упоряд. К.М. Ненахова, В.Л. Костюченко]. — К.: ВАІТЕ. — 256 с.

Крячко І.П. Астрономія: плани-конспекти уроків. 11 клас. — К.: «Редакції газет природничо-математичного циклу». — 104 с. — (Б-ка «Шкільний світ»).

Фотоальбом «Подорожі пані Олени Отт-Скоропадської в Україну (1992—2005)» / [за ред. Я.С. Яцківа, М.Г. Желзняк]. — К.: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України. — 20 с.

Яцків Я.С., Желзняк М.Г., Изотова І.Ю. Наука і культура України: Долаючи кордони / Ін-т енциклопедичних досліджень. — К.: Академперіодика. — 176 с.

ЗАМІСТЬ ЕПІЛОГУ

У книзі викладено опис хронологічних подій в історії ГАО НАН України від моменту народження ідеї про створення академічної астрономічної обсерваторії до початку 2018 року.

Укладачі розуміють, що, мабуть, не всі події знайшли тут належне відображення, хоча наведена інформація базувалася на річних звітах, протоколах засідань вченої ради, спогадах співробітників та різних опублікованих джерелах, а також на мемуарах директора ГАО Я.С. Яцківа. Мабуть, не все згадане витримає випробування часом на значимість, а щось пропущене набуде з роками ваги — велике бачиться здалеку. Належну оцінку всім подіям дадуть майбутні дослідники історії Головної астрономічної обсерваторії НАН України.

Укладачі вдячні всім, хто сприяв підготовці рукопису, а також Р.Р. Кондратюку, І.П. Веденичевій, Т.П. Бульбі, Т.К. Корсун, Л.М. Кізюн, В.Л. Костюченку, Г.У. Ковальчуку, Л.М. Свачій (сканування текстів, підбір фотографій, пошук матеріалів в архіві, надання протоколів вченої ради тощо).

Текст хроніки подій ГАО НАН України добігає кінця. Та життя продовжує відкривати нові сторінки, наповнені подіями.

Продовження буде — to be continued!

ІМЕННИЙ ПОКАЖЧИК*

- Аврамчук В.В. 45, 46, 53, 62, 66,
70, 71, 84, 98, 139, 310, 314
Агієнко К.Б. 176
Азаров М.Я. 201
Айзенхауер С. 131
Айхорн Х. 101
Александров О.М. 303
Алексєєв Ю.С. 215
Алікаєва К.В. 54, 88, 99, **101**,
120, 258, 314
Амбарцумян В.А. 85
Андрєєв М.В. 181
Андрєєв О.С. 119
Андрієвський С.М. 289
Андрієнко О.В. 126
Андрук В.М. 172, **218**, 239, 263,
282, 287, 295, 302
Аршуткін Л.М. 71
Атрошенко І.Н. 114, 129
Афанасьєв В.Л. 168, 213, 220
- Бабик** Ю.В. 220, 239, 243, 292,
304
Бабій Б.Т. 115, 320
Бажан М.П. 17, 20
Балега Ю.Ю. 128, 144, 149, 319
Бар'яхтар В.Г. 93
Барабашов М.П. 21, 35, 39, 49,
51
Бартлетт Дж. 55
Бастамов С.П. 14
Бахонський О.В. 102
Бейкер О. 275
Безпалько В.Г. 207, 212, 240,
260
Беккер 93
Бендер П. 83
Бердик П.П. 117, 120, **124**, 127,
130, 131, 155, 165, 175, 193,
196, 200, 203, 205, 207, 215,
216, 219, 232, 234, 238, 239,
243, 247, 249, 257, 259, 260,
263, 271, 275, 280, 296—298,
301, 302, 304, 309, 322, 326
- Белорусець** Б.Д. 45
Біланюк О.-М. **78**
Бовчалоук А.П. 239, 255, 258,
260
Богданов В.Л. 230
Богомазов А.І. 218
Богомолець О.О. 12, 13, 27,
185
Богородський О.Ф. 35, 36
Болбачану А.В. 45, 46
Болотін С.Л. 134, **154**, 180, 195,
307, 308, 320, 325
Болотіна О.В. 136, 156
Борзов В.Ф. 119
Борисенко С.А. 139, 260, 269,
281
Ботвінова В.В. 62, 70, 83, **84**,
85, 314
Брауде С.Я. 70
Бредіхін Ф.О. 115
Бродін М.С. 251
Брюховецький В.С. 159, 203
Бугаєнко Л.А. 63, 65, **76**, 95, 99,
310, 312, 314
Бугаєнко О.І. 55, 63, 65, 70, **76**,
77, 84, 95, 98, 99, 310, 312,
314
Бульба Т.П. 156, 217, 364
Буркар Є.С. 35
Бурлов-Васильєв К.О. 108, 111,
117, 127, 131, 311, 312
Бурша М. 90
Бьйотхер Г. 96
- Вавилов** С.І. 18
Вавилов С.С. 243
Вавилова І.Б. 161, **171**, 175, 180,
189, 192, 198, 200, 202, 204,
210, 211, 220, 224, 226, 228,
230, 234, 238, 239, 240, 243,

* Напівжирним шрифтом виділено сторінки, на яких є фото та біографія даної особи.

- 247, 255, 256, 257, 269, 271,
276—278, 280, 283, 284, 286,
288, 289, 293, 301—303, 322,
326
- Вакарчук І.О. 149, 159, 165, 320
- Василенко А.А. 225, **237**, 246,
250, 260, 277, 278, 280—282,
297, 301
- Василенко М.А. 71
- Васильєва І.Е. 127, 137, **138**,
170, 311
- Веденичева І.П. 131, 364
- Велесь О.А. 134, 139, 166, 233,
256, 257, 275, 278, 304
- Верлюк І.А. 181, 196, 209, 212,
309
- Вернадський В.І. 7, 203
- Вестерхаут Г. 100
- Відьмаченко А.П. 95, 98, 107,
136, **139**, 155, 156, 166, 169,
181, 194, 202, 209, 214, 224,
225, 234, 256, 261, 283, 285,
292, 296, 310
- Вілкінз Дж. 81, 83
- Вітрик О.П. 93
- Войтенко Ю.М. 132, 133, 139
- Войцеховська А.Д. 187, 194,
208, 213, 220, 240, 312
- Воловик Д.В. 184
- Вольвач О.Є. 135, 189, 195, 202,
204, 308, 320
- Вондрак Я. 130
- Ворошилов В.І. 42, 45, 48, 52,
53, **62**, 65, 68, 71, 84
- Ворошилов К.Є. 20
- Ворсінов Л. 128
- Всехсвятський С.К. 13—16, 158,
183
- Гаврилов І.В. **41**, 43, 45, 48, 52,
54, 55, 59, 61—63, 68, 76, 78,
96, 101, 142, 149, 151, 171,
228, 308, 309, 322, 323
- Гаврилюк О.Н. 111
- Гаврилюк Ю.М. 311
- Гадун О.С. 102, 114, 129, 133,
137, 192
- Гайович І.Ю. 133
- Галл Г. 96
- Гамов Г.А. 231
- Гамяніна (Ємець) Л.І. 65
- Ганджа С.І. 126, 312
- Гейченко (Теряєва) М.С. 45
- Геєць В.М. 245
- Гераїмчук М.Д. 178
- Герасименко С.В. 187, 194, 208,
213, 220, 240, 312
- Гербільський М.Г. 71
- Гербст Дж. 144
- Гершберг Р.Є. 177, 181, 320
- Гіпсон Дж. 199
- Глаголева І.І. 55, 59, 65, **67**, 68,
252, 315, 321
- Глушенко Ю.М. 95, 96, 101,
136, 174, 188, 215, 217, 302,
321
- Гнатик Б.І. 182, 217, 287
- Головня В.В. 154, 168, 172, 192,
193, 254, 263, 282
- Головня М.В. 101
- Горбатюк О.О. 255
- Горбулін В.П. 118, 119, 185,
211, 230, 245
- Горделадзе Ш.Г. 17, 27, **28**, 34,
35, 37, 40, 42, 45, 48, 51, 53
- Гордієнко С.П. 189, **216**, 247,
253, 282, 290
- Гориня А.А. **44**, 45, 51, 52, 209
- Гресь Б.В. 151, 156, 185
- Гречко Г.М. 109
- Гриднев В.Н. 79, 80
- Гройсман В.Б. 253
- Грушевська В.М. 217
- Губін В.М. 85
- Губіна Л. 256
- Гук І. 257
- Гуральник Т.М. 45
- Гуральчук О.Л. 95, 99, 106, 108,
224
- Гурзядян С.А. 69, 88, 96
- Гуртовенко Е.А. **40**—42, 44—46,
48, 50, 56—58, 66, 70, 77, 92,
99, 101, 108, 109, 111, 115,
117, 127, 131, 144, 190, 192,
211, 311, 312, 319
- Гусєва Н.Г. 105, 111—**114**, 120,
129, 130, 137, 139, 146, 169,
170, 172, 180, 197—199, 207,
212, 217, 218, 234, 238, 242,
262, 268, 269, 277, 285, 298,
299, 309, 310, 322, 324, 326
- Давиденко О. 211
- Де Ягер 73
- Дегтяренко П.Г. 288
- Дегтярьов В.С. 65, 68
- Дегтярьов О.В. 288
- Делець О.С. 95, 99, 178
- Деменко І.М. 308
- Дем'янів М. 118, 122

- Дементьев М.С. 114
Денисюк О.В. 149, 185
Депенчук Є.О. 192
Диченко М.П. 8
Дідиченко О.І. 75
Длугач Ж.М. 71, 72, 77, 84, 106,
134, 146, 155, 160, 165, 188,
194, 206, 212, 217, 220, **232**,
233, 248, 254, 255, 260, 277,
299, 303, 310
Дмитров Дж. 55
Добричева Д.В. 209, 225, 231,
237, 239, 260, 262, 292, 303
Довгий С.О. 246
Доленко Г.Н. 74
Дольфюс А. 61
Драч І. 167
Дроздов С.В. 30, 35
Дума (Котович) А.С. 59, 63, 76,
316
Дума Д.П. 54, **59**, 65, 73, 77, 82,
86, 93, 96, 102, 162, 202, 309,
315, 319, 321, 323

Егамбердієв Ш.А. 218
Елиїв А.А. 180, 213, 300

Ємець (Гамяніна) А.І. 119, 217,
314
Єпішев В.П. 289
Єфіменко В.М. 250, 288, 289
Єфімов Ю.С. 181

Жаборовський В.П. 200, 302
Жаліло О.О. 139, 169, 189
Жданов В.І. 200, 247, 269, 303
Железняк М.Г. 229, 289
Жиляєв Б.Ю. 49, 56, 62, 84, 92,
98—100, 106, 108, 109, 124,
132, 135—137, 161, 169, 171,
181, 182, 189, 196, 199, 203,
204, 209, 212, 226, 232, 237,
242, 249, 252, 269, 281, 283,
287, 292—295, 300, 309, 315,
321, 322, 326
Жук В.Ф. 155
Жук О.І. 200

Завгородько К.М. 89
Загиняйло Ю.І. 52
Загородній А.Г. 202, 225, 230
Загоруйко Н.К. 42, 45
Зайцев С.В. 182
Зайченко В.І. 65
Заліханов М.Ч. 119

Запатеро Осоріо М.Р.
Заславська С.А. 5, 65
Захаренко В.В. 288, 289
Захожай В.А. 204, 279, 289
Захожай О.В. 200, 203, 217, 219,
225, 237, 303, 304
Збруцький А.В. 178
Зверев М.С. 14, 15, 30
Зелений Л.М. 235
Зінченко І.А. 182, 217, 242
Зосимович І.Д. 45, 46
Зотов В.Л. 218

Ібрагімов М.А. 218
Іванов Г.О. 109, 132, 134, 136,
156, 209, 263, 308
Іванов Ю.С. 169, 181, 194, 213,
215, 219, 233, **234**, 253, 255
Іванова О.В. 154, 159, 163, 168,
188, 195, 203, 210, 213, 220,
233, 243, 246, 260, 261, 299,
310
Іванюк О.М. 279
Івашенко Ю.М. 176, **190**, 257,
287, 289, 295
Івченко В.М. 182, 277, 278,
289
Ізотов Ю.І. 99, 102, 105, 111,
112, 120, 124, 127, 129, 130,
132, 135, 137, 139, 146, 153,
155, 169, 171, 172, 180, 187,
197, 199, 207, 212, 215, 218,
224, 234, 242, **246**, 251, 254,
262, 268, 271, 278, 298, 299,
309, 320, 326
Ізотова І.Ю. 229
Ізраель Ю.А. 91
Іжакевич О.М. 154, 168, 172,
192, 193, 263, 282
Ільченко М.Ю. 226
Ірсамбетова Т.Р. 218
Іщенко М.В. 189, 208, 218, **287**,
292

Йоманс К. 168

Каганович П.Л. 18
Каденюк Л.К. 245, 253
Казанцева Л.В. 162, 202, 209
Кайдаш В.Г. 289
Камінський Б.М. 164, 241, 309
Камуз О.М. 83
Капаччіолі Массімо 281
Капітен Н. 90, **246**, **247**, 252
Караченцев І. 247

- Караченцева В.Ю. 176, 178, 180, 198, 200, 211, 239, 277, 322, 326
- Карбовський В.Л. 149, 178, 218, 294
- Карімов Р.Г. 218
- Карлсон М.З. 11
- Карпенко Г.В. 27
- Карпінський Ю.О. 182
- Карпов М.В. 65, 82, 92, 101, 102, 126, 128, 131, 144, 149, 159, 207, 311, 312, 319, 324
- Карпов М.М. 315
- Карпова Л.І. 65, 315
- Кац М.Ю. 110, 114
- Кашанов О.Е. 253
- Квіт С.М. 230
- Кессельман І.Г. 95, 99, 111, 122
- Кессельман Л.І. 311
- Кизьюров Ю.В. 261, 263
- Кисельов М.М. 106, 139, 158, 159, 160, 161, 163, 168, 173, 175, 186, 213, 220, 261, 299, 310, 319, 322, 324
- Кислюк В.С. 59, 61, 62, 63, 68, 70, 76, 77, 82, 94, 96, 100, 122, 124, 127, 130, 132, 134, 135, 142, 153, 156, 162, 171, 182, 190, 199, 202, 203, 204, 209, 210, 214, 224, 308, 315, 319, 320, 321
- Кізюн (Мізь) Л.М. 52, 57, 65, 77, 121, 138, 154, 168, 172, 192, 193, 240, 308, 317, 364
- Кіпріянов А.І. 14, 36
- Кларк Т. 121
- Клименко В.М. 111, 128, 243, 321
- Клименко О.В. 128, 243, 279
- Климишин І.А. 149
- Клюєва А.І. 209, 225, 256, 301
- Клянчин А.І. 189, 194
- Книшов Г.В. 227
- Князев О.Ю. 120
- Коваль В.К. 73
- Коваль І.К. 52—56, 59, 60, 62, 63, 64, 66, 68, 70, 71, 72, 178, 313
- Ковальчук Г.У. 156, 192, 228, 235, 257, 295, 364
- Козитева В.С. 218
- Козлов І.С. 14
- Кокурін Ю.Л. 136, 202, 204, 308
- Колачек Б. 90
- Колесник І.Г. 53, 54, 62, 67, 68, 84, 86, 91, 93, 97, 101, 102, 117, 309, 315
- Колесник (Яворська) Л.М. 42, 45, 53, 60, 71, 84
- Колесник Ю.Л. 160, 182, 187, 194, 206, 239, 260, 261, 263, 280, 300
- Колодяжний В. 211
- Колоколова Л.О. 91, 107, 124, 168, 173
- Колчинський І.Г. 35, 36—38, 40—42, 45, 47, 48, 51, 56, 59, 71, 75, 109, 122, 142, 151, 155, 209, 228, 308, 321
- Кондратюк Р.Р. 74, 81, 91, 144, 149, 170, 190, 199, 202, 205, 209, 214, 224, 235, 251, 258, 298, 315, 319, 324, 364
- Конін В.В. 35, 38, 42, 59
- Коноваленко О.О. 182, 204, 211, 215, 216, 227, 253, 287—289
- Конопльова В.П. 46, 48, 49, 52, 56, 77, 84, 151, 322
- Конюхов С.М. 170
- Коперник М. 79
- Копилова Ю.Г. 181
- Корогвич В.І. 65
- Король О.К. 17, 27, 34, 37, 38, 40, 42—45, 54, 59, 151, 209
- Король О.О. 209
- Коростаренко М.К. 15
- Корохін В.В. 181
- Корсун П.П. 145, 158, 161, 163, 165, 168, 173, 181, 188, 195, 211, 220, 233, 236, 243, 246, 249, 256, 261
- Корсун Т.К. 240, 364
- Корсунь А.О. 50, 55, 59, 65, 67, 70, 77, 96, 112, 130—132, 136, 142, 144, 149, 151, 156, 167, 176, 199, 202, 209, 214, 224, 230, 235, 246, 252, 282, 291, 316, 319, 321, 323
- Костик Р.І. 52, 61, 92, 97, 100—102, 111, 114, 115, 117, 122, 124, 127, 128, 134, 136, 137, 144, 149, 155, 156, 164, 174, 183, 187, 190, 193, 203, 208, 209, 211, 212, 219, 230, 234, 236, 240, 260, 304, 311, 312, 316, 319, 320, 324
- Костогриз В.С. 188
- Костогриз Н.М. 156, 169, 182, 194, 217
- Костюк П.Г. 119
- Костюк Т. 168
- Костюченко В.Л. 204, 269, 277
- Кошель О.В. 45

- Кошечко В.Г. 230
Кравчук Л.М. 245
Кравчук С.Г. 102, 123, 124, 130, 165, 167, 199, 205, 210, 211, 214, **225**, 229, 230, 234, 235, 238, 240, 244, 249, 250, 269, 271, 276, 278, 280, 288, 293, 298
Крат В.О. 51, 54
Кратков Є.Г. 124, **125**, 298
Кремень В.Г. 140, 144
Криводубський В.Н. 182
Кришталь О.Н. 117, **175**, 176, 187, 194, 208, 213, 215, 220, 238, 240, 312
Кришталь О.О. 237
Кругов В.Д. 63, 65, 66, 89, 91, **99**, 105, 316
Крушевська В.М. 139, 186, 218
Крячко І.П. 170, 177, 220, 226, **229**, 234, 247, 249, 253, 268, 278, 283, 288, 289, 296
Кудлай О.Г. 230
Кузнецов А. 202
Кузнецов В.І. 66, 71, **81**, 82, 91, 105, 316
Кузнецова М.К. 182
Кузнецов Е.І. 245, 288
Кузнецова Ю.Г. 139, 203, 218, 281
Кузьков В.П. 106, 184, 230
Кузьков С.В. 184
Кукаркін Б.В. 51
Кулик І.В. 188, 195, 233, 241, 243, 246, 249, 260, 269, 271, 277
Куліков К.О. 14, 21, 30, 90
Кульбіда В.В. 127
Кур'янова А.М. 59, 91, **96**, 115, 119, 154, 307, 308, 316, 319, 323
Курбасова Г.С. 130, 132
Курвуазьє Т. 171
Кухар В.П. 119
Кухарський Л.І. 66
Кучеров В.А. 95, **106**, 107, 109, 175, 186, 312, 319, 325
Кучма Л.Д. 149
Кюне Х. 89
Кшиштоф Іскра 177

Лаврентьев М.О. 17
Лавриненко М.П. 95, 96, 321
Лазоренко П.Ф. 102, 149, 188, **209**, 210, 218, 236, 238, 271, 272, 277, 294, 302
Лейпунський О.І. 13, 27

Ленський А.В. 82
Липовецький В.О. 120
Лисак Л.І. 65, 67, **71**, 72, 88
Лисенко В.І. 65
Литвин М.О. 156, 164, 169, 189, 199
Литвин С.О. 156, 180, 307
Лізке Д. 112
Ліпатов О.В. 202, 204
Ліпушко О.Ф. 175
Лісіна Л.Р. **52**, 53, 56, 60, 62, 68, 192, 316
Лобортас В.А. 65, 217, 269
Ловка М.М. 181
Лозицький В.Г. 191
Локтев В.М. 199, 202, 215, 216, 225, 259, 275, 289
Лукацька Ф.Й. 42, 45, 48, **66**
Луцькянник І.В. 250, 282, 288, 289
Любчик Ю.П. 164, 309

Майор С.П. 45, 46, 55, **65**, 67, 68, 70, 99, 102, 316, 321
Маловічко П.П. 261, 263
Маркус Дж. 193, 222
Маров М.Я. 71
Марков К.Г. 45
Мартинов Д.Я. 78
Мартінез Альберто 189
Марченко С.В. 102
Маслеев Л.Б. 109
Матвеев Ю.Б. 108, 111, 127, 311, 312
Мацуура К. 175
Медведський М.М. 119, 124, 125, 133, 136, 159, 174, 188, 195, 217, **224**, 238, 277, 286, 287, 294, 297, 302, 308
Мелькіор П. 81, 83, 90
Мельник О.В. 180
Мельников М.О. 95, 99
Миронов М.Т. **71**, 95, 96, 99, 321
Миронова М.М. 45, **60**, 62, 68
Митропольський Ю.О. 94
Михайлицька Н.Г. 230
Михайлов О.О. (рос. А.А.) 14, 30, 49
Мілан Стеглік 177
Міліневський Г.П. 226, 238, 248, 258, 260, 277, 287, 291, 297
Мінаков А.О. 200
Міняйло М.Ф. 95
Міщенко М.І. 102, 107, 109, **122**, 146, 155, 160, 161, 165, 171, 175, 186, 188, 194, 206,

- 209, 212, 260, 310, 319, 320,
325
Молотай О.А. 130, 132
Молотов В.М. 18
Монсар О.О. 170, 181, 185
Моріц Х. 120
Мороженко Н.М. 54, 91, 311
Мороженко О.В. 45, 46, 53, 59,
62, 63, 72, **74**, 76, 77, 79, 84,
91, 93, 95, 102, 106, 114, 115,
117, 122, 124, 129, 131, 134,
144, 149, 152, 155, 162, 168,
170, 178, 181, 194, 209, 224,
240, 261, 310, 317, 319, 320,
321, 324
Мороз Г.В. 45
Муфель Е.Р. 50, 60, 85
- Назарчук Г.К. 100, **118**, 168,
320, 322, 325
Назарчук З.Т. 245
Наумовець А.Г. 185, 202, 215,
230, 253
Неводовський Є.П. 178
Неводовський П.В. 178, 200,
275
Негода О.О. 127
Ненахова К.М. 59, 209, 317
Нестеров М.С. 125
Нестеров Ю.В. 82
Никитюк Т.В. 269, **270**
Нікол'є К. 253
Ніконов В.В. 51
Нільссон Шель 204
Новоборська Л.Л. 45
Новосядлий Б.С. 156, 200, 204,
282, 288, 289, 321
Нурутдінов К.Х. 102, 112, 307
- Овсак О.С. 240, 261
Огородников К.Ф. 21
Ольшевський В.Л. 45, 47, 156,
277
Онегіна А.Б. 40, 41, **43**, 49, 75,
91, 92, 151, 228, 308
Онiкiєнко Л.М. 45
Ораєвський В.М. 137
Орлов В. 54
Орлов М.Я. 50, 65, **70**, 73, 86,
91, 92, 100, 155, 183, 309, 317
Орлов О.О. 90
Орлов О.Я. 7, **8**—14, 16, 17,
19—22, 25—27, 33—36, 38, 40,
69, 86, 90, 93, 149, 151, 157,
163, 176, 183, 192, 252, 283,
313, 320
Орлов С.В. 86, 322
- Орлова Н.О. 90
Орлова Т.В. 61, 155, 192, 311,
317
Осіпов В.К. 286
Осіпов С.М. 111, 122, 126, 127,
137, 156, 160, **181**, 193, 207,
208, 212, 215, 240, 261, 269,
272, 277, 299, 311, 312
Отт Л. 116
Отт-Скоропадська О. 116
- Павленко В. 247
Павленко О.П. 177, 183
Павленко Я.В. 102, 109, 127,
137, 146, 155, 164, 165, 177,
200, 203, 208, 239, 241, 243,
249, 269, **277**, 287, 295, 297,
300, 309, 320, 326
Пакуляк Л.К. 102, 124, **125**,
132, 134, 136, 139, 154, 168,
192, 198, 210, 211, 226, 240,
263, 269, 308, 322
Палладін О.В. 14, 19, 20, 21,
30, 33
Панченко М.І. 90
Пап В.О. 188, 302
Паренаго П.П. 42
Парійський М. 83
Парусімов В.Г. 63, **103**, 155,
317, 323
Патон Б.Є. 48, 67, 72, 79—81,
93, 94, 123, 126, 127, 140, 144,
151—153, 171, 182, 190, 191,
201, 209, 225, 227, 230, 233
Патон Є.О. 20, 34
Петухов В.М. 165, 173, 178,
212, 252, 294, 295
Пелих В.О. 200
Перетятко М.М. 136
Переход О.В. **135**, 311
Пирожков С.І. 230
Пиха Ян 55
Підстригач І.Я. 156
Пікалов К.О. 129
Пілюгін Л.С. 114, 120, 130, 160,
163, 197, 199, 200, 201, 217,
226, 228, 239, 242, 243, 262,
263, 287, 309
Подлесняк С.В. 291
Подобед В.В. 78
Полюновський Г.О. 189
Поліщук Р. 190
Попов В.П. 14
Попов М.А. **34**, 90
Попович В.І. 86
Попович М.В. 227

- Порошенко П.О. 230, 250, 251, 264
Порфир'єв В.В. **66**
Похвала С.М. 200, 239, 260, 293, 294
Походня І.К. 74, 93
Прохоров О.М. 87
Процюк Ю.І. 226, 227, 239, 240
Пугач О.Ф. 68, 69, 81, 92, 135, 156, 176, **182**, 183, 192, 203, 317
Пустильник І.Б. 52
Пустовойт Ю.Г. 151
Пуха С.П. 184
Пухарєв П. 231
Пшєнічка П. 290
Пясковський Д.В. 13
- Рагозіна Л. 95, 99
Ратнікова-Шєминова В.А. 77
Рахубовський А.С. 45, 48, 137, **138**, 156
Решетник В.М. 212, 294
Рєзнік К.В. 225, 226
Рибка Є. 55
Рибка С.П. 91, 106, 109, 117, 130, 138, 145, 164, 165, 174, 180, 308
Рижов С.М. 87
Рикун І.Е. 283
Родрігєс М.Г. **69**, 70, 92, 192, 291, 317
Розєнбуш В.К. 107, 139, **161**—163, 168, 173, 175, 186, 199, 200, 209, 213, 217, 220, 238, 241, 261, 299, 303, 309, 310
Романюк Я.О. 108, 161, 182, 241, 255, 256, 257, 261, 269, 291, 294, 309, 319, 322, 324
Рон К. 130
Рубашєвський О.О. 45, 46, 60
Рудєнко С.П. 114, 307
Рябов М.І. 92, 282, 289, 290, 291
Рябченко С.М. 118
- Сабодаш Л.Ю. 245
Саванєвич В.Є. 189, 287
Савченко А.Т. 45
Савченко Є.Т. 45
Сагдєєв Р.З. 106, 131
Салямєв В.Н. 114, 119, 307
Самойленко В.О. 82
Самойлов В.С. 95, 99, 312
Самохін В.О. 225, 226
Санчєс Бєхар В. 219
- Санько О.К. 298
Сапій В. 290
Сатовський Б.Л. 218
Сафронов Ю.І. 77
Свачій Л.М. 218, 220, **223**, 236, 250, 269, 277, 278
Святогорєв О.О. 108, 196, 209, 212, 232, 237, 246, 297, 309
Святоха О.П. 34, 37
Сєльський В.О. 13, 27
Сєменєнко М.П. 51, 52
Сєменко Є. 235
Сєменова Н.М. 48
Сєминоженко В.П. 245
Сєргєєв О.В. **82**, 128, 132, 144, 149, 154, 168, 181, 242, 319
Сєргєєва Т.П. 132, 134, 136, 154, 168, 192, 193, 308
Синявський І.І. 170, 181, 213, 219, 228, 233, 238, 255, 256, 257, 277, 292, 302, 303
Сиротинін М.М. 74
Ситник К.М. 74
Сікора П. 216
Сіліч С.О. **104**, 117, 133, 134, 216, 320, 325
Сільєвєстров І.І. 20
Скорик К.Т. 45
Скорик К.Ю. 45, **58**, 65, 66, 68, 98, 149
Скорєпадський П. 7, 116
Сєбодар О.О. 236
Сєбєленко М.О. 225, 237, **279**, 280, 304
Сєбєлєв В.В. 233
Сєколов Ю.Д. 35
Сєловийєв М.Д. 14, 21
Сєлохін В.О. 255
Сєляннікова М.І. 45, 46
Сєсновська Н. 216
Сєсонкін М.Г. 136, 137, 139, 155, **162**, 170, 181, 219, 238, 255, 276, 297
Старєстенко В.І. 227
Стєглік М. 132
Стєпанєв В.В. 125
Стєпанєв О.В. 181
Стєцєнко К.О. 181, 182, 196
Стєшенко М.В. 87
Стєклов О.Ф. **87**, 91, 95, 283, 292
Стєгній Б.С. 119
Стєйко-Радилєнко М. 69
Стєрїжко В.І. 227
Стрїха М.В. 245, 288, 291
Струєвє О. 167

- Суберляк В.Р. 136, 139
Сухоруков А.В. 140, 176, 208,
212, 215
- Тамлінсон Р. 280
Танюк Л. 167
Тарадій В.К. 54, 66, 68, 70, 79,
88, 89, **91**, 102, 104, 112, 114,
119, 122, 128, 135, 137, 138,
144, 149, 167, 182, 183, 190,
199, 201, 209, 226, 235, 277,
289, 307, 318, 319, 321
- Тарашук В.П. 168, 320, 324
Тельнюк-Адамчук В.В. 130
Тимченко М.І. 35
Ткаченко А.Ю. 45
Торбанюк О.О. 246, 256, 296,
301, 303
Тоточава А.Г. 100
Троян В.І. 57, 66, 108, 311
Трушин Є.В. 87
Туан Т. 132, 155
Тутуков А.В. 218
- Уруський О.С. 245
- Федоренко Л.І.** 126, 312
Федоров Є.П. 34, 35, **46**, 49, 50,
51, 54—56, 59, 60, 63, 65—68,
70, 71, 73, 77, 79, 81, 83, 90,
96, 133, 149, 151, 176, 311,
313, 319, 322, 323
Федоров О.П. 182, 185
Федоров П.М. 195, 206, 207,
210, 320
Федоров Ю.І. 114, 120, 132,
146, 187, 194, 206, 261, 263,
277
Федорченко Г.Л. 42, 45, 48, 60
Федорченко І.М. 51
Федчун М.С. 44, 45
Фінкельштейн А.М. 202, 204
Фоменко О.О. 178
Фомін М.М. 111
Франк-Каменецький Д.А. 54
Франко І. 264
- Харадзе Є.К.** 85
Харін А.С. 45, 47, **49**, 54, 68, 98,
102, 127, 131, 177, 185, 321,
322
Харченко Н.В. 91, 106, 109,
120, 130, 137—139, 154, 159,
168, 196, 202, 206, 212, 217,
236, 242, 308, 320, 326
- Харчук С.В.** 181, 281
Хейло Е.С. 46, 48, **52**, 53
Хода О.О. 133, 187, 207, 215,
217, 218, 302, 304, 308
Хоменко О.В. 134, 140, 145,
155, 170, 174, 208
Хрушов М.С. 18, 27, 28
- Цап Ю.Т.** 181
Цветкова К. 157, 172
Цемко В.П. 81, 94
Цесарьски К. 175
Цесевич В.П. 21, 25, **35**, 37, 51,
54, 69, 78, 82, 90, 92, 149, 151,
163, 167, 268, 288, 290, 291,
313
Цесіс М.Л. 79, 88, 104, 112, 307
Цесюлевич А.С. 35, **36**
- Черемних О.К.** 220, 245
Чернишов В.І. 11, 13, 27
Чернишов Е.І. 14
Чеснок Н.Г. 182
Чеснок Ю.О. 52
Чолій В.Я. 112, 209
Чоповський В.П. 52, 62, 67
Чорний Г.Х. **124**, 136, 161
Чуприна Р.І. 40
Чурюмов К.І. 82, 159, 253, 254,
258, 283, 320
- Шавловський В.І.** 98, 181, 194,
224, **252**, 293, 294
Шавріна А.В. 92, 109, 134, 139,
183, 309
Шатохіна С.В. 154, 168, 192,
193, 218, 263, 282
Шахов Б.О. 114, 120, 124, 132,
136, 146, 160, 187, 194, 206,
211, **236**, 261, 263, 276, 277,
280, 287, 296, 300, 312
Шелковенков Д.О. 169
Шемека А.І. 65
Шеминова В.А. 129, 133, 134,
137, 140, 145, 217
Шемшученко Ю. 253
Шендеровський В.А. 247
Шкловський Й.С. 253, 254
Шкуратов Ю.Г. 201, 202, 204
Шляхецька Я.О. 225, 226, 261
Шмаров В.М. 245
Шовкошитний В.Ф. 119
Шорніков О.Е. 82
Шпак М.Т. 94
Штаков Ю.В. 172

**ІМЕННИЙ
ПОКАЖЧИК**

- Шубіна О.С. 246, 255, 296, 298, 299
Шульга В.М. 177, 182, 202, 250, 289
Шульга З.П. 27
Шульга О.В. 289
Шульман Л.М. 49, 54, 63, 70, 77, 84, **86**, 102, 115, 118, 121, 128, 139, 154, 171, 192, 310, 318, 320, 322, 325
Шумакова Т.О. 156
- Щербань** О.М. 51
Шукіна Н.Г. 117, 121, 129, 133, 134, 136—138, 140, 145, 156, 159, 170, 171, 172, 183, 187, 190, 193, 199, **201**, 203, 208, 212, 217, 219, 234, 247, 249, 277—279, 287, 299, 304, 311, 312, 320, 321, 325
Щусєв О.В. (рос. А.В.) 16, 18—20, 25, 28, 29
- Юванюк** О.М. 182
Юмі Ш. 81, 83
Юрченко Ю.П. 67
Юхимук А.К. **99**, 115, 117, 124, 132, 136, 139
Юхимук В.А. 132
Ющенко В.А. 167, 174
- Якобчук** Т.М. 156
Яковина Л.Я. 164, 309
Яковкін А.О. 13, 36, **39**, 40, 41—43, 45, 48, 51, 52, 57, 84, 102, 106, 149, 151, 201, 202, 308, 313, 322
Яновицька Г.Т. 68, 79, 88, 112, 307, 310, 318
Яновицький Е.Г. 54, 72, 77, 79, 84, 88, 92, 95, **98**, 99, 106, 107, 111, 122, 124, 130, 133, 134, 144, 149, 248, 258, 318—320
Яценко А.І. 109, 130, 132, 134, 135, **136**, 138, 170, 172, 174, 180, 210, 211, 228, 263, 308, 324
Яцків Г.І. 177
Яцків Д.Я. **130**, 131, 136, 155, 257, 324
Яцків Я.С. 6, 55, 59, 62—64, 66—68, 70, **73**, 74, 77, 79—81, 83, 85—87, 91—93, 96, 98, 99, 101—106, 108, 112, 115—119, 122, 124, 125, 127, 130, 132—140, 143, 144, 149, 153, 154, 157—159, 161—163, 165, 167, 170, 171, 174—177, 180, 182—186, 189, 190, 192, 195, 199, 200—204, 206, 207, 209—211, 214, 216—218, 224, 225, 228—239, 243—248, 251—254, 256—258, 260, 264, 268, 271, 272, 276, 278, 280, 282—284, 286, 288—293, 295—298, 302, 307, 308, 313, 318—323

ЗМІСТ

ВІД ВІДПОВІДАЛЬНОГО РЕДАКТОРА	5
ВСТУП. ДОВГИЙ ШЛЯХ ВІД ІДЕЇ ДО ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ: 1918–1944 РОКИ	7
1918–1919 рр. Зародження ідеї щодо створення академіч- ної астрономічної обсерваторії та початок її втілення	7
1919–1922 рр. Перші кроки і перші перешкоди на шляху до будівництва академічної астрономічної обсерваторії	8
1922–1938 рр. Будівництво обсерваторії загальмовано	9
1938–1941 рр. Нові зусилля О.Я. Орлова щодо будівницт- ва академічної астрономічної обсерваторії	10
1943–1944 рр. Нарешті отримано дозвіл на будівництво академічної обсерваторії в Україні	11
Терни на шляху до здійснення ідеї про створення академічної астрономічної обсерваторії	13
1945–1947 рр. Пристрасті щодо вибору місця для будів- ництва обсерваторії	13
<i>Упорядник А.О. Корсунь. Фото з архіву ГАО</i>	
ЧАСТИНА 1. ГОЛОСІЇВСЬКИЙ ЛІТОПИС: 1944–2003 РОКИ	
1944–1949 рр. ГАО. Від народження до становлення	25
1950–1959 рр. Наукові дослідження у складні повоєнні роки	36
1960–1969 рр. Нові напрями досліджень	48
1970–1979 рр. Роки злету	66
1976–1980 рр. П'ятирічка реформ	77
1980–1990 рр. Світове визнання ГАО	89
1991–1999 рр. На переломі	115
2000–2003 рр. На перехресті століть	134
<i>Упорядник А.О. Корсунь. Фото з архіву ГАО</i>	
ЧАСТИНА 2. ГОЛОВНА АСТРОНОМІЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ ВІД ЮВІЛЕЮ ДО ЮВІЛЕЮ: 2004–2014 РОКИ	147
<i>Упорядник А.О. Корсунь. Фото І.П. Крячка і співробітників ГАО</i>	
ЧАСТИНА 3. СЕРЕД БУРХЛИВИХ ХВИЛЬ СУЧАСНОСТІ: 2015–2018 РОКИ	221
<i>Упорядник А.О. Корсунь. Фото І.П. Крячка і співробітників ГАО</i>	
2015 рік. Не завдяки, а всупереч	223

2016 рік. Визнання ГАО лідером науки України	242
Стаття Я.С. Яцківа «Слово про втіху та розпач»	264
Заява щодо стану фінансування науки в Україні	267
2017 рік. Напередодні 100-річчя НАН України	268
Виступ Я.С. Яцківа на зустрічі з колективом Головної астрономічної обсерваторії НАН України	272
Концепція Програми діяльності Головної астрономічної обсерваторії НАН України	273
2018 рік — початок	304
ЧАСТИНА 4. ЗОРЯНИЙ ІНТЕГРАЛ ГАО	305
Очільники Головної астрономічної обсерваторії	
Національної академії наук України	307
Одержимі наукою — шестидесятники Головної астрономічної обсерваторії	308
Головні наукові здобутки ГАО	313
Астрометрія та астродинаміка	313
Астрофізика	314
Фізика тіл Сонячної системи	316
Геліофізика	316
Фізика космосу	317
Астрономічне приладобудування та інструменти	318
<i>Упорядник І.П. Крячко</i>	
Нагороди співробітників Головної астрономічної обсерваторії	319
Державні премії та нагороди	319
Іменні премії Академії наук України та міжнародних організацій	320
Премії та грамоти	321
Державні ордени	322
Кратери на поверхні Місяця та астероїди, названі на честь співробітників ГАО	322
Фото нагороджених співробітників ГАО	323
<i>Упорядник І.П. Крячко</i>	
Список дисертацій, захищених співробітниками ГАО	327
Наукові праці співробітників ГАО	341
Композиція з обкладинок книг співробітників ГАО	349
Список літератури про ГАО та її співробітників	355
Праці наукових конференцій, тематичні збірники, переклади	356
Періодичні видання	360
Довідково-інформаційні видання	360
<i>Укладачі М.Я. Орлов, В.В. Ботвінова, Л.В. Гладкохата, Н.В. Печерога</i>	
ЗАМІСТЬ ЕПІЛОГУ	364
ІМЕННИЙ ПОКАЖЧИК	365

Науково-популярне видання

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ГОЛОВНА АСТРОНОМІЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ

У п о р я д н и к и
КОРСУНЬ Алла Олексіївна,
КРЯЧКО Іван Павлович

**ГОЛОВНА
АСТРОНОМІЧНА
ОБСЕРВАТОРІЯ
НАЦІОНАЛЬНОЇ
АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ:
від ідеї створення
до міжнародного визнання**

Київ, Науково-виробниче підприємство
«Видавництво “Наукова думка” НАН України», 2018

Оформлення художника *О.Г. Григора*
Художній редактор *І.П. Савицька*
Технічний редактор *Т.С. Березяк*
Оператор *В.Г. Каменькович*
Комп’ютерна верстка *О.І. Фуженко*

Підп. до друку 20.06.2018. Формат 70 × 100/16. Папір офс. № 1.
Гарн. Таймс. Друк офс. Ум. друк. арк. 30,55. Ум. фарбо-відб. 31,2.
Обл.-вид. арк. 30,93. Тираж 200 прим. Зам. № 18—368

Оригінал-макет виготовлено
у НВП «Видавництво “Наукова думка” НАН України»
Свідоцтво про внесення суб’єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК № 2440 від 15.03.2006 р.
01601 Київ 1, вул. Терещенківська, 3

ПрАТ «Білоцерківська книжкова фабрика»
Свідоцтво про внесення суб’єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК № 5454 від 14.08.2017 р.
09117 Біла Церква 117, вул. Леся Курбаса, 4