

Головна астрономічна обсерваторія НАН України



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

ЗВІТ

***ПРО ДІЯЛЬНІСТЬ
ГОЛОВНОЇ АСТРОНОМІЧНОЇ ОБСЕРВАТОРІЇ
НАН УКРАЇНИ
у 2010 році***

КИЇВ-2011

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
I. НАЙВАЖЛИВІШІ ДОСЯГНЕННЯ	5
II. ДАНІ ПРО ТЕМАТИКУ ТА ОБСЯГИ НДР, ЩО ВИКОНУЮТЬСЯ УСТАНОВОЮ.....	23
III. ДАНІ ПРО ВИКОНАННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ І РОЗРОБОК ЗА ЗАМОВЛЕННЯМИ СТОРОННІХ ОРГАНІЗАЦІЙ (ЗА ДОГОВОРАМИ ТА КОНТРАКТАМИ, В Т.Ч. ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНИМИ).....	27
IV. ВИКОРИСТАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ У НАРОДНОМУ ГОСПОДАРСТВІ.....	28
V. КООРДИНАЦІЯ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	29
VI. КОНФЕРЕНЦІЇ, СЕМІНАРИ, З'ЇЗДИ ТОЩО	32
VII. СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄКТІВ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ.....	33
VIII. ВИДАВНИЧА ДІЯЛЬНІСТЬ	34
IX. МІЖНАРОДНЕ НАУКОВЕ ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО.....	36
X. ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ.....	38
XI. РЕЗУЛЬТАТИ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	39
XII. ДІЯЛЬНІСТЬ ДОСЛІДНО-ВИРОБНИЧОЇ БАЗИ*	40
XIII. КАДРИ.....	41
XIV. РОЗВИТОК МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОЇ БАЗИ ДОСЛІДЖЕНЬ	46
XV. СТАН ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УСТАНОВИ.....	47
XVI. ФУНКЦІОНУВАННЯ ЦЕНТРІВ КОЛЕКТИВНОГО КОРИСТУВАННЯ НАУКОВИМИ ПРИЛАДАМИ.....	49
XVII. ЗАКЛЮЧНА ЧАСТИНА	50
ДОДАТОК	51

ВСТУП.

В 2010 році в структурі ГАО НАН України було 7 наукових відділів (в складі яких 6 наукових лабораторій), а також три окремі лабораторії, експлуатаційно-виробничий та адміністративно-господарчий відділи, інші науково-допоміжні підрозділи. “Кримська лазерна обсерваторія” на правах відділення ГАО НАНУ має статус юридичної особи.

Діяльність ГАО НАН України в 2010 році була пов’язана з виконанням комплексних досліджень з проблеми 1.4.9 – Астрофізика, астрономія, радіоастрономія, а саме з таких пріоритетних напрямів:

- 1.4.9.2 - Фізика Сонця та Сонячної системи
- 1.4.9.3 - Позиційна астрономія, гео-та плането-динаміка
- 1.4.9.4 - Астрофізика високих енергій та будова Всесвіту
- 1.4.9.5 - Астрономічне та космічне приладобудування

Основні напрями та найважливіші проблеми фундаментальних досліджень у галузі природничих, технічних і гуманітарних наук затверджені Постановою Президії НАН України №55 від 25.02.09 р.

У звітному році колектив ГАО успішно справився з поставленими завданнями. Плани наукових досліджень виконані в повному обсязі.

Високі наукові результати одержані в таких важливих напрямках науки про Всесвіт, як геліофізика, фізика планет та малих тіл Сонячної системи, космологія, зоряна статистика та ін.

Монографія „Mischenko 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. Kiev, Akadempriodika, 2010” отримала перше місце на міжнародному конкурсі наукових монографій (International Academy of Astronautics Book Award).

Розвивалася міжнародна співпраця ГАО зі спорідненими за профілем досліджень науковими установами багатьох країн світу, в першу чергу Росії, Великої Британії, Іспанії, Греції, Німеччини, США, Словаччини, Франції, Болгарії, Португалії.

ГАО незмінно є провідною науковою установою з координації багатьох напрямів астрономічних досліджень в Україні.

Перспективи наукових досліджень ГАО

Розширення міжнародної кооперації в галузі, космічної геодинаміки, дослідження фізики зір та галактик із застосуванням сучасних наземних та космічних інструментів, розробка наукового обладнання для космічних місій.

Будуть продовжені на більш високому рівні дослідження з геліосейсмології, спектрополяриметрії та фізики активних утворень на Сонці та космічної плазми і фізики космічних променів.

Розробка точних аналітичних методів розв'язку кінетичних рівнянь дозволить досліджувати широкий клас задач варіацій космічних променів.

Буде продовжено роботу зі створення на території України сучасної мережі перманентних станцій космічної геодинаміки з метою координатно-часового та навігаційного забезпечення широкого кола споживачів в Україні.

I. НАЙВАЖЛИВІШІ ДОСЯГНЕННЯ В ГАЛУЗІ 1.8 – ДОСЛІДЖЕННЯ КОСМОСУ

Найважливіші наукові результати

Головної астрономічної обсерваторії НАН України в 2010 році

Найважливіші наукові результати Головної астрономічної обсерваторії обсерваторії НАН України за 2010 рік:

1. В монографії “Polarimetric remote sensing of Solar System object” (Київ, Академперіодика, 2010) узагальнені дані теоретичних та спостережних поляризаційних досліджень тіл Сонячної системи. Монографія отримала перше місце на міжнародному конкурсі International Academy of Astronautics Book Award (Розенбуш В.К, Кисельов М.М., Міщенко М. М. та інші).
2. В рамках міжнародної кооперації проведені детальні дослідження позасонячної планетної системи WASP-10, що дозволило уточнити її основні параметри. За даними чисельних розрахунків, які базуються на дослідженні змінності часу середини транзиту відомої екзопланети і на розрахунках значень “O-C” була відкрита нова позасонячна планета. (Крушевська В., Maciejewski G., Dimitrov D. та інші).
3. Отриманий новий набір калібровок для електронної температури та вмісту кисню та азоту в областях НІІ за інтенсивностями сильних ліній. Ці калібровки мають переваги в порівнянні з існуючими. Зокрема, використання цих калібровок дозволило встановити, що дисперсія вмісту азоту в галактиках з однаковим вмістом кисню обумовлена різницею часових шкал синтезу кисню та азоту і відмінностями в історії зоре

утворення, а не локальним збагаченням міжзоряного середовища азотом зорями типу Вольфа-Райе. (Пілюгін Л.С.).

4. Виконано дослідження точності Міжнародної Небесної системи відліку (ICRF) за даними семи індивідуальних і одного об'єднаного (MAO C08) каталогів положень позагалактичних радіоджерел. Показано, що каталог MAO C08 створений в ГАО НАНУ є найточнішим (його помилки не перевищують 50 мікросекунд дуги) (акад. НАН України Я.С. Яцків).

5. Визначено вміст первинного гелію Y_p на основі аналізу 93 спектрів у 86 областях іонізованого водню з низьким вмістом важких елементів. 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 вміст, який передбачається стандартною моделлю первинного нуклеосинтезу. При цьому значенні Y_p кількість типів релятивістських нейтрино N_ν в епоху первинного нуклеосинтезу становило 3.68 ± 0.70 (2σ) і 3.80 ± 0.70 (2σ) відповідно для часу напіврозпаду нейтрона 885.4 ± 0.9 с та 878.5 ± 0.8 , тобто N_ν є більшим, ніж експериментальне значення 2.993 ± 0.011 . (акад. НАН України Ю.І. Ізотов)

6. За результатами спостережень, проведених з високою просторовою та часовою роздільною здатністю активної ділянки на поверхні Сонця, вперше виділена конвективна складова полів швидкості та інтенсивності. Показано, що розміри конвективних елементів суттєво (в 2–3 рази) збільшуються з ростом напруженості магнітного поля ($B= 400 - 1600$ Гс), що спричиняє ріст конвективної швидкості, проникнення конвективних елементів до більших висот, збільшення потужності коливань. І, як наслідок, посиленого нагрівання нижньої хромосфери. Ці результати спростовують висновки теоретичних розрахунків, що магнітні поля

напруженістю $B = 400 - 1600$ Гс пригнічують конвекцію. (чл.-кор. НАН України Р.І. Костик)

7. Тривимірне моделювання лінійної поляризації в реалістичній магнітогідродинамічній моделі локального динамо показало, що густина магнітної енергії в дрібномасштабних полях спокійної фотосфери Сонця співрозмірна з потоком повної енергії в хромосфері (Н.Г. Щукіна).

8. Виявлена ефективність механізму прискорення космічних променів повздовжнім, відносно регулярного магнітного поля, електричним полем, яке виникає внаслідок розвиненої гіротропної турбулентності сонячного вітру для енергії частинок від десятків до 500 МеВ. Детальне дослідження петельної структури в активній області Сонця, в якій існує слабе великомасштабне електричне поле, встановило можливість існування додаткового етапу спалахового процесу. Цей етап передуює етапу "попереднього прогрівання". Його основною ознакою є поява цілої групи низькопорогових нестійкостей, як високо так і низькочастотних. Основні характеристики плазми відповідають напівемпіричній моделі FAL сонячної атмосфери. Ця модель враховує процес дифузії гелія в досліджуваній області (Б.О. Шахов, Ю.І. Федоров, Ю.Л. Колесник О.Н. Кришталь, С.В. Герасименко, А.Д. Войцехівська).

9. Проведено аналіз регіональної ГНСС- мережі за даними спостережень окремо GPS та GPS/ГЛОНАСС –супутників. Показано, що внесок ГЛОНАСС – спостережень у визначення положень українських ГНСС-станцій незначний. (*О.О.Хода*)

10. Завдяки проведеній модернізації електронних та оптичних вузлів СПЛ, розпочата лазерна локація високих ШСЗ (висотою 19-30 тис.км) (Медведський М.М., Глущенко Ю.М., Пап В.О., Костогриз В.С.)

11. Розроблена методика та проводяться надточні астрометричні спостереження на телескопі VLT з камерою FORS. Показано, що застосування нового методу обробки спостережень дозволяє зменшити астрометричну похибку до 0.05 – 0.10 mas. Це в 10-20 разів краще в порівнянні з іншими відомими результатами. Наприклад, точність спостережень для телескопу Хаббла, камери STEPS 5-м телескопу Паломарської обсерваторії та CAPSCam камери на 2.5-м телескопі в Las Campanas становить 1-2 mas. Крім того, це краще очікуваної точності визначення положень для фіксованих епох з GAIA, яка для зірок 17-18 величини становить 0.25 mas. З 2009р. розпочаті спостереження на VLT за довгостроковими програмами астрометричного пошуку екзопланет навколо зірок – холодних карликів на відстані від 10 до 30 пс від Сонця (Лазоренко П.Ф.).

12. Вивчено властивості розсіяння світла для середовищ різної оптичної товщини, що складаються з агрегатних льодяних частинок різної структури. З використанням T-матричного методу та строгого розв'язку векторного рівняння переносу випромінювання були проведені розрахунки для довжини хвилі 12.6 см, показника заломлення мономерів $m = 1.76 + i0.003$ та їх радіуса $r = 1$ см, щільності упаковки $p = 0.2$, загального радіуса агрегатів в області $4 \leq R \leq 10$ см. У випадку сфероїдальних агрегатних частинок одержано, що залежність циркулярних поляризаційних відношень від структури агрегатів може бути досить суттєвою, і вона збільшується зі збільшенням відхилення від сфери загальної форми агрегатів. (Ж.М. Длугач, М.І. Міщенко).

13. За допомогою моделі Монте-Карло відтворено процес утворення пилового хвоста віддаленої комети C/2003 WT42 (LINEAR) та його еволюцію на протязі 4.5 років. Це дослідження проводилось в рамках

моделі, що будова та склад пилинок відповідають моделі Грінберга, та з врахуванням танення льодової компоненти пилинок. В результаті отримано фізичні параметри пилинок, а саме, діапазон їхніх розмірів складає 5-1000 мкм, розподіл по розмірах експоненціальний з показником степеню (-4.5), а швидкості вильоту знаходяться в межах (сантиметри – десятки метрів) за секунду. (Корсун П.П., Кулик І.В., Іванова О.В).

Основні результати отримані по темам, що виконувались в 2010р.:

«Визначення кінематичних параметрів об'єктів Всесвіту в Міжнародній небесній системі відліку» (тема №243Ц)

У Харківській астрономічній обсерваторії створено оригінальний каталог положень та власних рухів близько 300 млн. зір (ХРМ). Каталог покриває все небо в діапазоні зоряних величин $10 < B < 22^m$ і не має пропусків в зоні Галактичного екватора. Проведено дослідження точності каталогу ХРМ, які показали можливість його використання як незалежної реалізації позагалактичної системи відліку в оптичному та ближньому інфрачервоному діапазоні довжин хвиль. Результати були представлені на міжнародній конференції JOURNEES 2010 та подані до друку (акад. НАН України Я.С. Яцків, П.М. Федоров).

Виконано ототожнення каталогів Tycho2 та 2MASS за екваторіальними координатами, в результаті якого отримано їх переріз для 2329973 зорі. Перевірка ототожнення каталогів 2MASS та Tycho2 проводилась потім з використанням фотометричних даних (показників кольору $B-V$ та зоряних величин J, H, K). Виконане порівняння дало змогу покращити точність положень опорного ІЧ каталогу, а також додати до цього каталогу власні рухи, взяті з Tycho2, що було метою проведеної роботи (А.С. Харін, А.В. Золотухіна).

Створено каталог 2МАМУ, як інструмент для зоряно-статистичних досліджень. Каталог включає високоточні зоряні дані (координати, власні рухи, зоряні величини в J, H, K_s смугах спектру для близько 470 мільйонів зір і вже активно використовується для виконання проекту "Роль зоряних скупчень в еволюції Галактичного диску" (Н.В. Харченко).

«Розробка науково-методичних засад формування національної віртуальної обсерваторії на основі інформаційних ресурсів обсерваторій України» (тема №249В).

Завершено створення Баз Даних архіву платівок ГАО НАНУ, проводилась верифікація та паспортизація, доповнення та корегування її даних, тестування Database of Golosiiv plate archive of MAO NAS of Ukraine (DBGPA V2.0), як пряме, так і опосередковане – при використанні електронного архіву для вирішення вибраних наукових задач. (В.В. Головня, О.В. Головін, О.М. Їжакевич, Л. К. Пакуляк, Т.П. Сергєєва, С.В.Шатохіна)

Виконано підключення бази даних ГАО НАН України до загального сайту УкрВО. Доступ до сайту УкрВО за адресою <http://ukr-vo.org>, доступ до БД ГАО НАНУ за адресою <http://gua.db.ukr-vo.org/>. (Л.К. Пакуляк)

Проводилось сканування платівок для вирішення вибраних наукових задач, зокрема, програми ФОН, пошуку зображень астероїдів, оптичних аналогів гамма-спалахів, пошуку змінних зір та визначення положень супутників Урану. Отримані 4500 сканів 1500 платівок у двох положеннях (0 і 90 градусів) та файли їх попереднього перегляду (прев'ю), котрі зразу заносились в Базу даних відсканованих платівок та Базу даних прев'ю. (В.В. Головня, Л.К.Пакуляк, О.В.Головін, Т.П.Сергєєва).

«Створення і аналіз каталогів зоряних даних та дослідження кінематики і структури дискової підсистеми Галактики» (тема №250В)

Досліджено еволюцію інтегральних параметрів (світності, кольори і відношення маса/світність) Галактичних розсіяних скупчень у припущенні дискретної і неперервної початкової функції мас (ПФМ) при порівнянні відповідних SSP (Simple Stellar Population) моделей з параметрами, що спостерігаються, для 650 скупчень. Показано, що параметри скупчень, що спостерігаються, можуть бути адекватно описані SSP моделями з дискретною ПФМ (Н.В. Харченко).

Розроблена методика та проводяться надточні астрометричні спостереження на телескопі VLT з камерою FORS. Показано, що застосування нового методу обробки спостережень дозволяє зменшити астрометричну похибку до 0.05 – 0.10 mas. Розпочаті спостереження на VLT за довгостроковими програмами астрометричного пошуку екзопланет навколо зірок – холодних карликів на відстані від 10 до 30 пс від Сонця. (П.Ф.Лазоренко).

Розроблена методика обробки сканів астронегативів, починаючи від одержання прямокутних координат зображень на платівці, об'єднання

результатів сканування в двох положеннях платівки в сканері, врахування інструментальних похибок сканера і до астрометричної редукації прямокутних координат зір з наступним створенням каталогу їх екваторіальних координат і блиску. Оцінки похибок знайдених даних по внутрішній збіжності знаходяться в межах $\pm 0.10'' \div \pm 0.32''$ для координат і $\pm 0.04^m \div \pm 0.16^m$ для зоряних величин (В.М. Андрук, В.В. Головня, Г.О. Іванов, Л.К. Пакуляк, А. І. Яценко).

«Прискорення і поширення космічних променів у сонячному вітрі» (тема №251В)

Виявлена ефективність механізму прискорення космічних променів повздовжнім, відносно регулярного магнітного поля, електричним полем, яке виникає внаслідок розвиненої гіротропної турбулентності сонячного вітру для енергії частинок від десятків до 500 МеВ (Б.О. Шахов, Ю.І. Федоров, Ю.Л. Колесник)

«Дослідження впливу на генерацію хвиль великомасштабного електричного і магнітного полів і процесів дисипації в космічній плазмі»
(тема №272В)

Для плазми хромосферної ділянки струмового контуру петельної структури в активній області Сонця, в якій існує слабе великомасштабне електричне поле, доведено існування додаткового етапу спалахового процесу. Цей етап передуює етапу "попереднього прогрівання". Його основною ознакою є поява цілої групи низькопорогових нестійкостей, як високо так і низькочастотних. Вважалось, що основні характеристики плазми відповідають напівемпіричній моделі FAL сонячної атмосфери. Ця модель враховує процес дифузії гелія в досліджуваній області (О.Н. Кришталь, С.В. Герасименко, А.Д. Войцехівська).

«Комплексні дослідження тіл Сонячної системи, зірок з екзопланетами та дисковими структурами» (тема №261В)

В рамках міжнародного співробітництва проведено дослідження позасонячної планетної системи WASP-10, що дозволило уточнити її основні параметри. За даними чисельних розрахунків, які базуються на дослідженні змінності часу середини транзиту відомої екзопланети і на розрахунках значень «О-С» – виявлена наявність періодичного сигналу, що інтерпретується авторами як наявність ще однієї екзопланети WASP-10c навколо даної центральної зорі. (А.П. Відьмаченко, В.М. Крушевська).

«Сонячна циклічність і її прояви в Сонячній системі та міжпланетному середовищі» (тема №241Ц)

Вивчено властивості розсіяння світла для середовищ різної оптичної товщини, що складаються з агрегатних льодяних частинок різної структури. З використанням Т-матричного методу та строгого розв'язку векторного рівняння переносу випромінювання були проведені розрахунки для довжини хвилі 12.6 см, показника заломлення мономерів $m = 1.76 + i0.003$ та їх радіуса $r = 1$ см, щільності упаковки $p = 0.2$, загального радіуса агрегатів в області $4 \leq R \leq 10$ см. У випадку сфероїдальних агрегатних частинок одержано, що залежність циркулярних поляризаційних відношень від структури агрегатів може бути досить суттєвою, і вона збільшується зі збільшенням відхилення від сфери загальної форми агрегатів. Показано, що розглянуті моделі розсіюючих середовищ не задовольняють результатам радарних спостережень кілець Сатурна на довжині хвилі 12.6 см, але вони можуть бути використані в майбутньому при аналізі радарних спостережень безатмосферних тіл Сонячної системи з льодяними поверхнями.

За результатами спостережень спокійної ділянки сонячної атмосфери, які були проведені на телескопі VTT досліджена поведінка потужності коливань

швидкості та інтенсивності окремо над гранулами та над міжгранулами. Основні результати: в середньому потужність коливань над міжгранулами більша, ніж над гранулами; максимум потужності коливань над гранулами припадає на період $T=293$ сек, а над міжгранулами на $T=313$ сек; зі збільшенням абсолютної величини контрасту, потужність коливань суттєво зменшується.

За даними космічних експериментів VIRGO/SPM, GOLF (SOHO) та ДИФОС-КОРОНАС-Ф виявлено аномалії коливань яскравості та швидкості на частоті 5.3 мГц. Побудована модель поширення хвиль в ізотермічній сонячній атмосфері з урахуванням відбиття хвиль добре пояснює амплітудні та фазові особливості спостережної 5.3 мГц-аномалії.

На основі аналітичного розв'язку дифузійно-конвекційного рівняння отримані просторово-часові розподіли густини космічних променів в діапазоні енергій, реєструємих нейтронними супермоніторами, в залежності від фази сонячної активності. Оцінена зміна степеню анізотропії від максимуму до мінімуму сонячної активності. Дослідження необхідних умов генерації плазмових хвиль внаслідок розвитку відповідних нестійкостей показало, що використання напівемпіричного рівняння стану атмосфери спалаху FAL з врахуванням дифузії гелію може суттєво змінити ситуацію в передспалаховій фазі. Запропонована оригінальна концепція досліджень дрібномасштабних збурень в передспалаховій плазмі петель дозволяє реально існуючі передвісники спалаху використовувати для його короткострокового прогнозу.

(чл. -кор. НАН України Р.І. Костик, О.В. Хоменко, С.М. Осипов, Ж.М.Длугач, М.І.Міщенко, О.Н.Кришталь, Б.О.Шахов, Ю.І.Федоров, А.Д.Войцеховська, Ю.Л.Колесник).

«Швидкісна спектrophотометрія нестационарних зірок з Синхронною Мережею Телескопів» (тема №277В)

Проведені спостереження за допомогою телескопів Мережі в синхронному операційному режимі для отримання спостережних даних. Частково модернізовано інженерно-технічне обладнання спостережного комплексу Мережі в КрАО (Б.Ю. Жилияєв, О.О. Святогоров, І.А. Верлюк, К. О. Стеценко).

«Корональна сейсмологія зірок що спалахують за даними багатоколірних синхронних спостережень» (тема №268Кт)

Виконана робота по модернізації спостережних комплексів і фотометричної апаратури на піку Терскол, в Кримській астрофізичній обсерваторії. Впроваджений в практику спостережень матричний спектрограф низької роздільної здатності для швидкої фотометрії і спектрометрії зірок на піку Терскол, розроблений, виготовлений і випробуваний спектрометр для 50 дюймового телескопа в Кримській астрофізичній обсерваторії (Б.Ю. Жилияєв, О.О. Святогоров, І.А. Верлюк, К. О. Стеценко).

«Фізичні властивості комет та поверхонь вибраних безатмосферних тіл Сонячної системи за даними спектrophотометрії, фотометрії та поляриметрії» (тема №262В)

Виконано узагальнення теоретичних та спостережних поляризаційних досліджень тіл Сонячної системи та видано монографію 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. Kyiv, Akadempriodika, 2010, 291p., яка отримала перше місце на міжнародному конкурсі наукових монографій (International Academy of Astronautics Book Award). За допомогою моделі Монте-Карло відтворено процес утворення пилового хвоста віддаленої комети C/2003 W42 (LINEAR) та його еволюцію на протязі 4.5 років. Моделювання виконане за припущенням, що будова та склад пилинок відповідають моделі Грінберга, та з врахуванням танення льодової компоненти пилинок.

В результаті отримано фізичні параметри пилинок, а саме, діапазон їхніх розмірів складає 5-1000 мкм, розподіл по розмірах експоненціальний з показником степеню (-4.5), а швидкості вильоту знаходяться в межах (сантиметри – десятки метрів) за секунду. (Розенбуш В.К., Кисельов М.М., Корсун П.П., Кулик І.В., Іванова О.В).

«Дослідження фізичних характеристик та еволюції галактик: порівняльний аналіз властивостей зоряного населення і міжзоряного середовища» (тема №242Ц)

Визначено вміст первинного гелію Y_p з використанням 93 спектрів у 86 областях іонізованого водню з низьким вмістом важких елементів. 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 вміст, який передбачається стандартною моделлю первинного нуклеосинтезу. При цьому значенні Y_p кількість типів релятивістських нейтрино N_ν в епоху первинного нуклеосинтезу становило 3.68 ± 0.70 (2σ) і 3.80 ± 0.70 (2σ) відповідно для часу напіврозпаду нейтрона 885.4 ± 0.9 с та 878.5 ± 0.8 с, тобто N_ν є більшим, ніж експериментальне значення 2.993 ± 0.011 . (акад. НАН України Ю.І.Ізотов, Н.Г.Гусєва, Л.С.Пилюгін, Никитюк Т.В.).

«Дослідження проявів еволюції масивних зір в галактиках з емісійними лініями із цифрового огляду Слоан» (тема №270В)

Розпочато дослідження вибірки компактних галактик з Sloan Digital Sky Survey (SDSS), яка складається з 840 об'єктів на червоних зміщеннях $z=0.02$ — 0.63 . Характерною особливістю цих галактик є найбільша світність в лінії H β серед усіх галактик з SDSS. Це є результатом високого темпу зореутворення в діапазоні 10 - $100M_\odot$ /рік та найбільшого питомого темпу зореутворення (на одиницю маси) серед відомих галактик. Розроблено програму, яка з розподілу енергії в спектрі галактики дозволяє визначити маси і вік молодого і старого зоряних населень. Встановлено, що вік найстарішого зоряного населення галактики зменшується зі зменшенням її маси. Розпочато спектральні дослідження цих галактик на 6.5 м телескопі ММТ. (Ю.І.Ізотов, Н.Г.Гусєва, Л.С.Пилюгін, І.А.Зінченко, Якобчук Т.М.)

«Особливості хімічного складу атмосфер зір на різних стадіях еволюції та фізика ультрахолодних карликів Галактики» (тема №273В)

Виконано аналіз ІЧ спектрів вторинного компонента RS Oph високої роздільної здатності ($R = 40000$) в області смуг першого обертопу CO, що були отримані в 2008 р. на 8-м телескопі Джеміні. ^{12}CO і ^{13}CO смуги добре проявляються в спектрах. Були розраховані синтетичні спектри для моделей атмосфери червоного гіганта та визначено співвідношення $^{12}\text{C}/^{13}\text{C} = 16 \pm 3$, у відповідності з інтерпретацією вторинного компонента червоного гіганта на стадії еволюції після першого перемішування. (Я.В. Павленко, Б.М. Камінський, Л.Я. Яковіна, А.В. Шавріна)

«Скелясті планети навколо холодних зір» (тема №274Кт)

Були отримані попередні результати ідентифікації спектральних ліній поглинання та визначення їх еквівалентних ширин в спектрах двох пізніх М карликів. Спектри ($R \sim 20.000$) були отримані протягом 3,5 ночей на телескопі Кеск II в ближній інфрачервоної області (J-діапазон) за допомогою інструменту NIRSPEC. З використанням метода синтетичних спектрів і бази атомних даних VALD ми ідентифікували та отримали псевдо-еквівалентні ширини нових і раніше спостережуваних атомних ліній. Наші результати для відомих атомних ліній порівнюються також з даними Кушинга та ін. 2005 рік. Звертає увагу тенденція збільшення псевдо-еквівалентних ширин сильних ліній, таких як K II, у той час як тенденція до зниження знайдена для ряду ліній, таких як Na I. (Ю.П. Любчик, Я.В.Павленко, М. Кузнецов).

«Визначення кінематичних параметрів об'єктів Всесвіту в

Міжнародній небесній системі відліку» (тема №243Ц)

У Харківській астрономічній обсерваторії створено оригінальний каталог положень та власних рухів близько 300 млн. зір (ХРМ). Каталог покриває все небо в діапазоні зоряних величин $10 < B < 22^m$ і не має пропусків в зоні Галактичного екватора. Для кожного об'єкта ХРМ приведені екваторіальні координати та власні рухи, а також інфрачервоні зоряні величини J , H , K із 2MASS та B і R із каталогу USNO A2.0 з відповідними похибками. В 2010 р. один з авторів каталогу (П.М. Федоров) разом з Я.С. Яцківом займалися дослідженням точності каталогу ХРМ, як реалізації позагалактичної системи відліку в оптичному та ближньому інфрачервоному діапазоні довжин хвиль. Для цього було проведено

детальне порівняння даних ХРМ з іншими каталогами (NPM1, KSZ, PUL2, UCAC2 в північній на півсфері та SPM2, SPM4, UCAC2 – в південній), що дало змогу оцінити точність положень та власних рухів. Було встановлено, що точність абсолютної калібровки власних рухів складає 0.3 та 1.0 мсд/рік відповідно для північної то південної напівсфер. Результати були представлені на міжнародній конференції JOURNEES 2010 та подані до друку (академік НАН України Я.С. Яцків, П.М. Федоров).

«Підтримка системи визначення параметрів обертання Землі за програмою Державної служби єдиного часу і еталонних частот» етап 3
(тема №248Km)

Продовжувалася підтримка програм спостережень станціями УКРГЕОКОСМОМЕРЕЖІ. Виконувався аналіз спостережень космічної геодезії та геодинаміки. В аналіз були включені спостереження, отримані міжнародними мережами станцій спостережень космічної геодезії та геодинаміки, у тому числі станціями УКРГЕОКОСМОМЕРЕЖІ. Результати аналізу регулярно пересилались в Міжнародні центри збору і аналізу геодинамічної інформації. Здійснювалося інформаційно-технічне супроводження Українського центру визначення параметрів обертання Землі (УЦПОЗ). Видано "Бюлетень Українського центру визначення параметрів обертання Землі" № 5

(академік НАН України Я.С.Яцків, В.О.Пап, М.М.Медведський, О.О.Хода, С.О.Литвин, В.Я.Чолій, Ю.М.Глуценко, В.В.Костогриз)

«Визначення параметрів обертання Землі за даними сучасних астрометричних спостережень» (тема №271В)

Проведено модернізації електронних та оптичних вузлів на СПЛ, що дозволило розпочати лазерну локацію високих ШСЗ (висотою 19-30 тис.км)

Проведено більше 1500 успішних локацій ШСЗ та отримано більше 12 000 “нормальних точок”, Підвищено точність вимірювання відстаней до ШСЗ з 3 см до 2 см. Проведена оптимізація автоматичної обробки спостережень Української перманентної ГНСС- мережі на базі Bernese GPS software ver.5.0. Здійснювалася підтримка Операційного центру керування ГНСС мережею та Центру збору даних спостережень з українських станцій.

(Медведський М.М., Глущенко Ю.М., Пап В.О., Костогриз В.С., О.О.Хода, М.О.Литвин).

«Розширення системи EGNOS на територію Східної Європи» (
тема №278Кт)

Використовуючи спостереження існуючих ГНСС-станцій, визначено оптимальні місця для встановлення RIMS – станцій на території України. Виконана підготовка до проведення експериментів з використання сигналів EGNOS. Проводиться аналіз ринку навігаційних послуг в Україні на використання системи EGNOS.

(академік НАН України Я.С.Яцків, М.О.Литвин, О.О.Жаліло, П.П.Берцик, О.О.Хода, О.А.Велесь, Д.О.Шелковенко, О.О.Желанов)

«Визначення нерівномірностей обертання Землі і регіональної геодинаміки по РНДБ та GPS/GLONASS даним українсько-російської мережі» (*тема №279Кт*)

Створено нову реалізацію Небесної системи координат (каталог положень радіоджерел) за даними останніх РНДБ –спостережень. Виконано порівняння семи індивідуальних і одного об’єднаного (МАО С08) каталогів положень радіоджерел. Показано, що каталог МАО С08 є найточнішим (його помилки не перевищують 50 микросекунд дуги). Проведилися за міжнародною програмою сеанси РНДБ-спостережень на РТ-20 (Кацевелі)

та поточна обробка РНДБ- спостережень. Виконано заплановане чергове дослідження місцевості на геодинамічному полігоні “Сімеіз-Кацивелі”. Встановлені нові маркери для ГНСС та класичних геодезичних спостережень. Продовжувався збір поточних даних із українських та російських ГНСС-станцій. Проведена модернізація обладнання на ГНСС-станції KTVL.

(академік НАН України Я.С.Яцків, С.Л. Болотін, С.О. Литвин, О.С.Вольвач, О.О.Хода, О.М.Самойленко)

«Визначення нерівномірностей обертання Землі і регіональної геодинаміки по РНДБ та GPS/GLONASS даним українсько-російської мережі» (тема №280Кт)

Проведені роботи по модернізації GPS станцій ”Ужгород”, “Чернігів”, “Євпаторія”, що входять до мережі перманентних референцних ГНСС-станцій України. В результаті проведених робіт створені ГНСС (GPS/ГЛОНАСС) станції з додатковими функціями формування та передачі диференціальних DGPS/RTK корегувань у реальному часі. Удосконалено програмне забезпечення (ПЗ) високоточного ГНСС-позиціонування з використанням принципів VRS-технології, розроблено, досліджено та протестовано програмний комплекс Центру збору та автоматизованої обробки спостережень мережі базових станцій і роверів. Станції інтегровані в склад інформаціо-вимірювальної ГНСС системи точного позиціонування. Також розширена мережа референцних перманентних GNSS станцій шляхом приєднання до існуючої мережі IGS/EPN станцій “Полтава”, “Харків” та “ХНУРЕ”

(академік НАН України Я.С.Яцків, О.О.Хода, М.О.Литвин, О.О.Жаліло, Д.О.Шелковенко, Н.О.Жаліло, А.І.Ємець.)

«Наукові основи, програмно-технічне забезпечення функціонування Української постійнодіючої ГНСС-мережі для досліджень регіональної та локальної геодинаміки» етап 3 (тема №281Кт)

Проведено обробку регіональної ГНСС- мережі за даними спостережень окремо GPS та GPS/ГЛОНАСС –супутників. Показано, що внесок ГЛОНАСС спостережень у визначення положень українських ГНСС-станцій незначний. Створено нові версії програмного забезпечення «NovaRS» для керування ГНСС- приймачами на базі плат «OEMV3» фірми «NovAtel Inc.». Виправлено виявлені помилки в мітках часу ефемерид, додані можливості записувати навігаційні повідомлення ГЛОНАСС-супутників та працювати паралельно з NTRIP-сервером. Адаптовано програмне забезпечення «Bernese GPS software ver. 5.0» для обробки спостережень Української постійнодіючої ГНСС-мережі. Проводиться регулярний аналіз ГНСС-даних зі станцій Української постійнодіючої ГНСС-мережі за допомогою програмного забезпечення «Bernese GPS software ver. 5.0». З щотижневих розв'язків отримуються високоточні координати станцій Української постійнодіючої ГНСС-мережі та значення тропосферних рефракцій для цих станцій. (О.О.Хода, М.О.Литвин, М.В.Іценко).

«Стокс-діагностика грануляції та активних явищ на Сонці» (тема №275В)

Були здійснені розрахунки розповсюдження хвиль у тривимірних моделях: спокійного Сонця, сонячної плями та моделі, термодинамічна структура якої відтворює модель плями, а індукція поля дорівнює нулю. Розрахунки виконані на суперкомп'ютерах LaPalma та MareNostrum, що належать Барселонському центру суперкомп'ютерних обчислень (Centro Nacional de Supercomputacion, Іспанія). Показано, що як термодинамічна

структура плями, так і її магнітне поле, прискорюють проходження хвиль. Цей висновок потребує перегляду методів локальної геліосейсмології, оснований на припущенні, що вплив поля на розповсюдження хвиль є незначним. Вирішена задача тривимірного (3D) переносу лінійно-поляризованого випромінювання в 3D-магнітогідродинамічній моделі (МГД) локального динамо. Показано, що низька магнітна активність цієї моделі недостатня для пояснення центр-край лінійної поляризації Q/I в резонансній лінії Sr I 460.7 нм, що спостерігається в незбурених областях сонячної поверхні. Отримано синтез профілів інтенсивностей 74 ліній Fe I в 3D МГД моделі локального динамо з врахуванням відхилення від локальної термодинамічної рівноваги (НЛТР). Показано, що нехтування ефектами магнітного поля веде до помилок при визначенні вмісту заліза порядку 0.1 dex.

(В.Л. Ольшевський, О.В. Хоменко, Н.Г. Щукіна, И. Э. Васильева, А.В. Сухоруков)

«Варіації світимості Сонця»: (етап 3) »(тема №282Km)

Спектрополяриметричні спостереження грануляції в лініях FeI и BaII, виконані Хоменко Е.В. на телескопі VTT, дали можливість знайти розподіл магнітного поля в гранулах та міжгранулах активної ділянки. Виявилось, що існує досить великий процент гранул в яких величина напруженості магнітного поля співмірна з максимальними значеннями в міжгранулах. При дослідженні залежності розмірів конвективних елементів в активній ділянці від величини напруженості магнітного поля було знайдено, що в глибоких шарах фотосфери магнітне поле сприяє збільшенню розмірів конвективних елементів. В верхній фотосфері картина складніша: з початку з ростом магнітного поля розміри конвективних елементів збільшуються, а потім – падають. Дослідження залежності між швидкостями та розмірами

конвективних елементів в активній та спокійній ділянках показало, що закон Колмогорова виконується тільки для конвективних елементів спокійної ділянки, розміри яких перевищують одну кутову секунду. Проаналізовано можливі моделі спостережної інтерференції хвиль з періодичністю ~ 1000 сек (3 моделі) і періодичністю ~ 4 години (2 моделі). Знайдено спостережні прояви таких інтерференцій. Виявлені зміни поля горизонтальних швидкостей свідчать про тісний зв'язок між фізичними процесами, що відбувались на фотосферному та хромосферному рівнях дослідженої активної області.

(чл. -кор. НАН України Р.І. Костик, О.В. Хоменко, С.М. Осипов, Н.М., Кондратова, М. Н. Пасечник, С. М. Чорного, А.В. Сухоруков)

«Використання сучасних обчислювальних технологій в астрономії. GRID та GPGPU засоби для астрофізичних обчислень»*(тема №263П)*

Були продовжені роботи по тестуванню та підтриманню функціонування суперкомп'ютера ГАО НАН України на основі кластерних технологій. Після розширення кількості вузлів загальна отримана обчислювальна потужність кластера склала 500Gflops для обчислень на CPU та біля 4-6Tflops при використанні 9 GPU прискорювачів GeForce GTX 280. На кінець 2010 року на кластері ГАО НАН України: запущено понад 2 тисячі обчислювальних задач, зареєстровано 35 локальних користувачів (без врахування grid користувачів), зареєстровано 11 локальних користувачів з ГАО. Розроблено та виготовлено механічний вузол для дистанційного фокусування телескопа, впроваджено в роботу програму блока дистанційного фокусування телескопа.

II. Дані про тематику та обсяги НДР, що виконуються установою

Вид тематики	Кількість тем (проектів, завдань)		Обсяги фінансування	
	разом	в т.ч. завершено у звітному році	разом	в т.ч. за рахунок коштів загального фонду Державного бюджету
1	2	3	4	5
1. Державна:				
1.1. Тематика, що виконувалась за завданнями державних цільових програм, головним розпорядником бюджетних коштів яких є НАН України та фінансувалась за бюджетною програмою 6541050 (із зазначенням назви кожної окремої програми та її замовника)	-	-	-	
1.2. Тематика, що виконувалась за завданнями державних науково-технічних програм Міністерства освіти і науки України	-	-	-	
1.3. Тематика, що виконувалась за завданнями програм інших центральних органів виконавчої влади (із зазначенням назви кожної окремої програми та її замовника)	2	1	14.6 тис.грн	-
1.4. Тематика, яка виконувалась за Державним замовленням на науково-технічну продукцію з пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки, що фінансувалось за бюджетною програмою 6541050	-	-	-	
1.5. Проекти Державного фонду фундаментальних досліджень	2	2	98 тис.грн.	-
1.6. Тематика, яка виконувалась за окремими завданнями відповідно до Указів Президента України, рішень Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України та фінансувалися за бюджетними програмами 6541030 та 6541050	-	-	-	
1.7 Конкурсна тематика Мін.освіти і російського фонду фундаментальних досліджень	-	-	-	
2. Програмно-цільова та конкурсна тематика НАН України				
2.1. Тематика, що виконувалась за завданнями цільових комплексних програм фундаментальних досліджень**	2	2	170 тис.грн.	170 тис.грн.

2.2. Тематика, що виконувалась за завданнями цільових програм прикладних досліджень***	1	–	79.2 тис.грн.	79.2 тис.грн.
2.3 Тематика, що виконувалась в рамках спільних конкурсів з УНТЦ	-	-		
РФФД	1	1	132.0 тис.грн.	132.0 тис.грн.
Конкурсу науково технічних (інноваційних) проектів НАН України	1	1	530 тис.грн.	530 тис.грн.
3. Відомча тематика:				
3.1. Тематика, що виконувалась за завданнями цільових наукових програм відділень НАН України****	3	0	1370.961 тис.грн.	1370.961 тис.грн.
3.2. Тематика фундаментальних досліджень, що фінансувалась за бюджетною програмою 6541030 (Загальний фонд Державного бюджету)	11	2	5030.756 тис.грн.	5030.756 тис.грн.
3.3. Тематика прикладних досліджень, що фінансувалась за бюджетною програмою 6541050 (Загальний фонд Державного бюджету)	2	1	924.542 тис.грн.	924.542 тис.грн.
3.4. Тематика, що фінансувалась за обома бюджетними програмами	-	-		
3.5. Тематика, що фінансувалась за бюджетними програмами 6541140, 6541160 та 6541180) (Загальний фонд Державного бюджету)	-	-		
4. Пошукова тематика:				
4.1. Тематика, що фінансувалась за бюджетною програмою 6541030	2	1	1338.0 тис.грн.	1338.0 тис.грн.
4.2. Тематика, що фінансувалась за бюджетною програмою 6541050	-	-	-	-
4.3. Тематика, що фінансувалася за обома бюджетними програмами	-	-	-	-
5. Господовірна тематика				
5.1. Тематика, що фінансувалась за бюджетною програмою 6541030 (Спеціальний фонд Державного бюджету)	2	0	1247.7 тис.грн.	-
5.2. Тематика, що фінансувалась за бюджетною програмою 6541050 (Спеціальний фонд Державного бюджету)	-	-	-	-

Загалом	29	11	10935.759	9575.459

+ нац. надбання(Лазерний далекомір Київ-Голосіїв)

233.0

Молодіжний проект НАН України „Спектрофотометричні дослідження зоряних систем з поза сонячними планетами, що проходять по видимому диску зорі” включений в п. 3.2.

П-1. Дані про обсяги фінансування за тематикою фундаментальних, прикладних досліджень та за тематикою, що виконувалась за завданнями державних цільових програм загального фонду Державного бюджету України

№ п/п	Найменування напрямку	Кількість тем (проектів, завдань, розробок)			Обсяги фінансування (тис.грн.)
		разом	в т.ч. завершених	в т.ч. впроваджених	
1	Фундаментальні дослідження (КПКВК 6541030)– всього	19	6	-	8041.717
2	Здійснення прикладних наукових та науково-технічних розробок (КПКВК 6541050)– всього, у тому числі:	-	-	-	-
2.1	Прикладні наукові та науково-технічні розробки (науково-дослідні роботи)	4	2	-	1533.742
2.2	Прикладні наукові та науково-технічні розробки (дослідно-конструкторські роботи)	-	-	-	-
2.3	Прикладні наукові та науково-технічні розробки (експериментальні випробування завершених розробок)	-	-	-	-
3	Виконання державних цільових програм (КПКВК 6541050)– всього, у тому числі:	-	-	-	-
3.1	Виконання державних цільових програм (науково-дослідні роботи)	-	-	-	-
3.2	Виконання державних цільових програм (дослідно-конструкторські роботи)	-	-	-	-
3.3	Виконання державних цільових програм (експериментальні випробування завершених розробок)	-	-	-	-

**III. Дані про виконання досліджень і розробок за замовленнями
сторонніх організацій (за договорами та контрактами, в т.ч.
зовнішньоекономічними)**

Проводилися роботи:

1. „Скелясті планети навколо зір”.
Проект ROPAC FP7.
2. „Розширення системи EGNOS на територію Східної Європи”.
Проект ROPAC FP7.

Кількість госпдоговорів та контрактів, що виконувались установами НАН України (без включення грантів)				Обсяги фінансування тис.грн. (без включення грантів)		Частка в загальному обсязі фінансування %	Кількість впроваджених розробок
Усього	У т.ч. на замовлення організацій			Усього	У т.ч. контрактів з іноземними замовниками		
	м.Києва	СНД	Далекого зарубіжжя				
2	-	-	2	1247.7	1247.7	11.4	-

IV. Використання результатів досліджень у народному господарстві

	Всього	з них впроваджено	З граfi 1 – з пріоритетних напрямків розвитку науки і техніки	з них впроваджено
	1	2	3	4
Загальна кількість виконаних робіт:	29	-	29	-
у тому числі зі створення:				
нових видів виробів				
з них нових видів техніки				
у тому числі роботи, в яких використані винаходи нових технологій				
нових технологій				
з них ресурсозберігаючих				
нових видів матеріалів				
нових сортів рослин та порід тварин				
нових методів теорій	29	-	29	-
інші				
з першого рядка – кількість робіт, що мають інноваційну спрямованість	1	-	1	-

До Кабінету міністрів України надійшли пропозиції стосовно **двох** проектів:

1. ГНСС- використання для рухомих об'єктів.
2. УСК (українська система координат) – 2000 (кадастр).

До НКАУ надійшла програма концепції КПУ (космічної програми України).

V. Координація наукової діяльності

Протягом багатьох років Головна астрономічна обсерваторія НАН України координує на Україні наукові дослідження з проблеми 1.8 ДОСЛІДЖЕННЯ КОСМОСУ.

21.03.2011 підписана Угода про наукове співробітництво між ГАО НАН України і Науково-дослідним інститутом „Кримська астрофізична обсерваторія” МОН України.

30.11.2011 підписан ДОГОВІР про наукове-технічне співробітництво між ГАО НАН України та Науковим Центром аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України.

Відділ космічної геодинаміки виступає ініціатором і координатором з проблеми вивчення обертання Землі та координатно-часового забезпечення об'єктів науки, народного господарства та оборони України, є співвиконавцем ряду проектів Національної космічної програми України. Продовжилось наукове співробітництво з: ДП „Орізон-Навігація”, м. Сміла. „Підтримка та координація роботи перманентної GPS-станції”, державним підприємством „Всеукраїнський державний науково-виробничий центр стандартизації, метрології, сертифікації та захисту прав споживача”, з Ужгородським та Львівським національними університетами з питань створення мережі станцій космічної геодезії та геодинаміки.

Відділ астрометрії продовжив співпрацю за договорами з Болгарською Академією наук та НАН України в рамках спільного наукового проекту “database of wide-field photigraphic astronomical observations ” ГАО НАНУ, НДІ “КрАО” та Інституту Астрономії БАН. Продовжувалися договори про наукове співробітництво між Центром Астрономічних даних ІНАСАН РАН і Відділом астрометрії ГАО НАНУ на 2007-2009 рр., а також

співробітництво з МЦАМЕД. Узгоджено “Технічне завдання на розробку наукового полігону УкрВО на основі баз даних ГАО НАН України і НДІ МАО МОН України”.

Відділ фізики тіл Сонячної системи виконував роботи згідно угоди, підписаної у 2003 році між відділом фізики Сонячної системи ГАО НАНУ та Міжнародним центром астрономічних і медико-екологічних досліджень, про співробітництво з метою розвитку астрономічних досліджень за науковими проектами ГАО НАНУ і МЦ АМЕД у галузі спектроскопії і поляриметрії для розв’язку задач з дослідження протяжних небесних об’єктів Сонячної системи, планетних атмосфер, екзопланет і для інформаційної підтримки наземних і космічних астрономічних досліджень і проектів. Також виконувались роботи згідно: Угоди про співробітництво між ГАО НАНУ і ІКД РАН, Проекту спільних наукових досліджень між НАН України та Словацькою АН, „Положення про міжвідомчу науково-дослідну лабораторію спектрополяриметричного моніторингу небесних тіл” при НДІ астрономії ХНУ ім. В.Н. Каразіна та ГАО НАНУ. Виконувалась робота в рамках ДОГОВІРУ про науково-технічне співробітництво: між ГАО НАНУ та НТУУ „КПІ” і між ГАО НАНУ та Національним університетом „Львівська політехніка”.

Лабораторія фізики комет є координатором науково-дослідної роботи (без офіційного договору) із: КраО, Спеціальна астрофізична обсерваторія (Росія), Астрономічна обсерваторія на піку Терскол(МЦАМЕД). Проведено спільну роботу з наступними організаціями (без офіційного договору): Інститут Досліджень тіл Сонячної системи спілки Макса Планка (Німеччина), Мерілендський університет (США), Годдардівський інститут космічних досліджень Національного управління аеронавтики та дослідження космічного простору (США).

Окремі чисельні показники співпраці ГАО НАНУ з вищими навчальними закладами і установами Міністерства освіти і науки України (МОН України) наведено в Формі V-1.

VI. Конференції, семінари, з'їзди тощо

У 2010 році ГАО була співорганізатором наступних конференцій:

Назва заходів (Назви навести українською, російською та англійською мовами)	Дата проведення	Місце проведення	Кількість учасників (в т.ч. з країн далекого зарубіжжя, з країн СНД)	Загальна проблематика; Найбільш вагомі результати заходу (рішення, рекомендації тощо)
Наукова конференція з нагоди 130 річниці з дня народження засновника ГАО НАН України академіка АН УРСР О.Я. Орлова	6 квітня 2010	ГАО НАНУ	85	Геодезія, рух полюсів Землі, космічна геодинаміка. Прийнято рішення: видати повне видання наукових праць академіка АН УРСР О.Я. Орлова.
Семінар з нагоди 80 річниці з дня народження М.Я. Орлова	12.2010	ГАО НАНУ	20	Фізика зір. Найбільш вагомі результати: підготовлено цикл оглядових робіт з фізики зоряних атмосфер.
Міжнародна конференція NATO ASI on Special Detection Technique (Polarimetry) and Remote Sensing	12-25.09.2010	м. Київ, санаторій „Конча-Заспа”	25	Дистанційне зондування. Найбільш вагомі результати: проаналізовано сучасний стан наукової проблематики, пов'язаної з питаннями дистанційного зондування Землі та тіл Сонячної системи.

VII. Створення та використання об'єктів права інтелектуальної власності

В цьому році разом із НТУУ „КПІ” подана заявка на об'єкт інтелектуальної власності „бортовий статичний поляриметр” та заключена угода, щодо його використання. Інших об'єктів інтелектуальної власності створено та використано не було.

VIII. Видавнича діяльність

В 2011 році ГАО НАН України продовжувала видавати журнал “Кинематика и физика небесных тел” (протягом року було видано 6 чисел журналу обсягом 41.5 обл.-вид. арк.). Продовжується видання журналу НАН України та Національного космічного агентства України “Космічна наука і технологія” (видано 6 чисел обсягом 57 обл.-вид. арк.).

Підготовлено до друку та видано “Астрономічний календар на 2010 рік” (обсягом 22.5 обл.-вид. арк.).

Підготовлено до друку Бюлетень №5 Українського центру визначення параметрів обертання Землі .

Видані монографії:

- Mishchenko M.I., Rosenbush V.K., Kiselev N.N., Lupishko D.F., Tishkovets V.P., Kaydash V.G., Belskaya I.N., Efimov Y.S., Shahovskoy N.M. “Polarimetric remote sensing of Solar System object”. Kyiv.Akademperidoka.2010, 291pp (21 обл.вид.арк.)
- М.Д. Гераїмчук, О.М. Генкін, О.В. Івахів, Ю.П. Куреньов, О.В. Мороженко, П.В. Неводовський, С.Ф.Петренко. “Елементи і системи поляризаційних приладів для космічних досліджень”. Київ. Видавничий дім “ЕКМО”.2009.178с.(9 обл.вид.арк.).
- Відьмаченко А.П., Мороженко О.В., Яцків Я.С. Глобальные изменения климата Земли в монографии „Изменения земных систем в Восточной Европе”. Киев. Академперіодика 2010. С.254-306. (4.3 обл.вид.арк.).
- Яцків Я.С. Хроніка апексного десятиліття. Київ. ТОВ „Компанія „ВАІТЕ”. 2010. 12 обл.вид.арк.. Київ. Академперіодика. 2010, 160с. (13 обл.вид.арк.).

- Яцків Я.С. Наукові основи, методичне, технічне та інформаційне забезпечення створення системи моніторингу геосистем на території України (GEO-UA).

Видана наукова популярна література:

- Яцків Я.С. Коментар до статті „Я нічого в житті не просила”. До 80-річчя видатної української поетеси Ліни Костенко. Науковий світ №3, 2010, стр.12.
- Корсунь А.О. Лідер. Бібліографія вчених ГАО НАНУ, Ярослав Степанович Яцків.
- Корсунь А.О. Загадки гори Піп Іван. Астрономічний календар на 2011 рік.

ІХ. Міжнародне наукове та науково-технічне співробітництво

Протягом звітнього року ГАО НАНУ підтримувала широкі міжнародні наукові зв'язки з багатьма астрономічними установами іноземних країн.

Кілька прикладів:

1. **Відділ космічної геодинаміки** веде співробітництво з Центральним Бюро Міжнародної служби обертання Землі в Парижі з питань визначення параметрів обертання Землі та реалізації небесної і земної системи відліку та Годдардським центром космічних польотів (Грінбелт, США) з питань РНДБ-досліджень.
2. Співробітники **відділу фізики Сонця** підтримують стабільні тісні зв'язки з Інститутом Астрофізики на Канарських островах (Тенеріфе, Іспанія), Утрехтським Астрономічним Інститутом (Нідерланди).
3. Співробітники **відділу фізики зір та галактик** підтримують наукові зв'язки із Кембріджским Університетом (Англія), Інститутом Макса Планка (Німеччина), Інститутом Астрофізики на Канарських островах (Іспанія).
4. Співробітники **відділу фізики космічної плазми** підтримують наукові контакти та розробляють програми спільних наукових досліджень із вченими Інституту експериментальної фізики Словацької академії наук (м. Кошице).

Директор ГАО академік НАНУ Я.С. Яцків є Президентом української астрономічної асоціації, членом робочої групи МАС з підготовки 2-ї реалізації небесної системи координат ICRF, членом виконкому Міжнародної академії астронавтики.

Членами Міжнародного Астрономічного Союзу (МАС) є А.П. Відьмаченко, О.В. Мороженко, Е.Г. Яновицький, Ж.М. Длугач, О.Е. Розенбуш, Р.І. Костик, Н.Г. Щукіна та інші.

Членами Європейського Астрономічного Союзу (ЄАС) є: О.В. Мороженко, Е.Г. Яновицький, Ж.М. Длугач, О.Е. Розенбуш, Н.М. Костогриз, Ю.М. Круглий, Н.Г. Щукіна та інші.

Яцків Я.С. – член Польської академії наук, член редколегій журналів „Artificial satellites”, „Наука та інновації” тощо.

Відьмаченко А.П. – дійсний член академії наук вищої школи України і член-кореспондент Академії наук Республіки Болівія.

Вавилова І.Б. – член-кореспондент міжнародної академії астронавтики.

Ю.І. Ізотов – член комітету Південно Європейської обсерваторії, щодо розподілу спостережного часу на великих телескопах.

Н.Г. Щукіна – асоційований член Міжнародної комісії по космічному співробітництву (COSPAR).

Р.І. Костик – член редколегій журналів “Serbian Astronomical Journal” (Югославія) і українського журналу (Львів) “Журнал фізичних досліджень”.

Х. Зовнішньоекономічна діяльність

ГАО НАН України не веде зовнішню економічну діяльність.

XI. Результати підприємницької діяльності

ГАО НАН України є співзасновником ТОВ „Астрогеодин”, в якому йому належить 25%. У 2010 році в зв’язку з затримкою отримання акту на постійне землекористування, ТОВ „Астрогеодин” не змогло приступити до виконання основних робіт з упорядкування та інфраструктури ГАО.

На доброчинній основі ТОВ „Астрогеодин” сприяло ремонту павільйону Сонячного телескопу та передало до НБВ НАН України 300 примірників журналу „Інформаційні технології”.

ХІІ. Діяльність дослідно-виробничої бази*

ГАО НАН України не має дослідно-виробничої бази.

ХІІІ. Кадри

1. Загальна характеристика кадрів:

За станом на 31 грудня 2010 року в ГАО НАН України працює 192 особи (в 2009 р. – 190), в тому числі:

Наукових працівників	101	(2009 – 102)
Докторів наук	17	(2009 – 16)
Кандидатів наук	53	(2009 – 52)

Детальна характеристика наведена за формою 1-к, що додається.

2. У 2010 не було обрано жодного вченого із ГАО НАН України до державних академій наук України.

3. Показники підготовки наукових кадрів.

Згідно Постанови Президії НАНУ № 301 від 03.11.2004 ГАО НАНУ має План підготовки наукових кадрів. Відповідно до цього плану, в поточному році співробітниками ГАО планувалось захистити докторську дисертацію (за спеціальністю 01.03.02 – Астрофізика і радіоастрономія) та три кандидатські дисертації (одну за спеціальністю – 01.03.01 – Астрометрія і небесна механіка, та дві за спеціальністю – 01.03.03 – Геліофізика і фізика Сонячної системи).

Фактично у звітному році була захищена одна докторська дисертація (01.03.02 – Астрофізика і радіоастрономія), а саме: Берцик П.П., 1964 р.н. Також у звітному році були захищені кандидатські дисертації: Колесник Ю.Л., 1982 р.н. (за спеціальністю 01.03.03 – Геліофізика і фізика Сонячної системи), Литвин М.О., 1980 р.н. (01.03.01 – Астрометрія і небесна механіка), Ольшевський В.О., 1984 р.н. (за спеціальністю 01.03.03 – Геліофізика і фізика Сонячної системи).

4. Відомості про роботу аспірантури та докторантури.

В 2010 році в аспірантуру ГАО НАН України зараховано дві особи з відривом від виробництва і одна особа без відриву від виробництва.

В 2010 році в докторантуру ГАО НАН України зараховано одну особу.

В 2010 році аспірантуру ГАО закінчили дві особи. Всі успішно і направлені на роботу в ГАО.

За станом на 1 січня 2011 року в аспірантурі ГАО НАН України навчаються 9 осіб, в тому числі:

- з відривом від виробництва – 7 осіб;
- без відриву від виробництва – 2 особа.

За станом на 1 січня 2011 року в докторантурі ГАО НАН України навчається одна особа.

Іноземців-аспірантів в ГАО немає.

5. Кількість аспірантів та молодих вчених, що отримують стипендії Президії НАН України, Президента України та ін.:

стипендія Президента України – 2 особи,

стипендія Президії НАН України – 3 особи.

6. Елиїв А.А. стажувався в Інституті астрофізики і геофізики університету м. Льєж, Бельгія.

7. Дані про поповнення молодими кадрами:

- фактично в 2010 році на роботу в ГАО було зараховано 5 молодих спеціалістів у віці до 35 років, в тому числі – 2 за розподілом після

успішного закінчення аспірантури ГАО; звільнених з роботи осіб цієї категорії –3 .

- дипломну практику в ГАО проходив 1 студент, в аспірантуру в ГАО він не поступав; на інженерно-технічних посадах з оплатою він не працював.

Форма XIII-2 подана в додатку.

8. Кількість співробітників, які працюють за контрактом – 21

Головний наук. співр.	– 3
Провідний наук. співр.	– 2
Старший наук. співр.	– 8
Науковий співр.	– 1
Молодший наук. співр.	– 2
Головний інженер	– 1
Заступник гол. інженера	– 1
Провідний інженер	– 2
Завідувач архіву	– 1

9. Кількість співробітників, які працюють за сумісництвом – 12

Головний науковий співробітник	– 1
Провідний науковий співробітник	– 2
Старший науковий співробітник	– 2
Науковий співробітник	– 2
Молодший науковий співробітник	– 1
Провідний інженер	– 4

10. Працівники ГАО, які виїхали на роботу за межі України:

Петров М.І., науковий співробітник, працює в Інституті Астрономії, Австрія, Відень. Хоменко О.В., науковий співробітник, працює в Інституті Астрофізики, Іспанія, Канарські о-ви.

11.

ФОРМА XIV-3

Д а н і

про пенсіонерів, що вийшли на пенсію згідно з Законом України
“Про наукову та науково-технічну діяльність”
За 2010 рік.

Призначено наукову пенсію в 2010 році	Наукові пенсіонери, які працюють за контрактом на 31.12.2010 р.	
Прізвище, ініціали, рік народження	Прізвище, ініціали, рік народження	Посада, вчений ступінь
1	3	4
Не призначалась	1. Аврамчук В.В., 1935	Ст.н.с., к.ф.-м.н.
	2. Ємець А.І., 1938	М.н.с., не має
	3. Іванов Г.О., 1947	Ст.н.с., к.ф.-м.н.
	4. Їжакевич О.М., 1941	М.н.с., не має
	5. Кисельов М.М., 1942	Гол.н.с., д.ф.-м.н.
	6. Караченцева В.Ю., 1940	Пр.н.с., д.ф.-м.н.
	7. Кислюк В.С., 1940	Ст.н.с., д.ф.-м.н.
	8. Кондрашова Н.М., 1946	Ст.н.с., к.ф.-м.н.
	9. Корсунь А.О., 1933	Ст.н.с., к.ф.-м.н.

	10. Костик Р.І., 1940	Гол.н.с., член-кор. НАН України, д.ф.-м.н.
	11. Кізюн Л.М., 1938	Зав.арх, к.ф.-м.н.
	12. Кратков Є.Г., 1940	Головний інженер, не має
	13. Лазоренко Г.А., 1951	Провідний інженер, не має
	14. Мороженко О.В., 1936	Гол.н.с., д.ф.-м.н.
	15. Пасечник М.М., 1947	Н.с., к.ф.-м.н.
	16. Петухов В.М., 1947	Пров. інженер, не має.
	17. Санько О.К., 1941	Заст. гол. інженера, не має
	18. Сергєєва Т.П., 1949	С.н.с., к.т.н.
	19. Сизоненко Ю.В., 1949	С.н.с., к.ф.-м.н.
	20. Харченко Н.В., 1948	Пр.н.с., д.ф.-м.н.
	21. Шавріна А.В., 1943	Ст.н.с., к.ф.-м.н.

12. Монографія „Mischenko 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. Kiev, Akadempriodika, 2010” отримала перше місце на міжнародному конкурсі наукових монографій (International Academy of Astronautics Book Award).

В 2010 році вийшли матеріали конференції „Galaxies in isolation: nature versus nurture”, присвяченої автору першого каталогу ізольованих галактик Караченцевій В.Ю.

XIV. Розвиток матеріально-технічної бази досліджень

В звітному році обсерваторією було закуплено наукових приладів, обладнання, персональних комп'ютерів, комплектуючих, витратних матеріалів та ін. загальним обсягом – 53022.23 тис.грн, в т.ч. за рахунок – загального фонду держбюджету – 0 тис. грн., в т.ч. централізованого матеріально-технічного забезпечення (через ДУМТЗ НАН України) – 0 тис.грн.;

– спеціального фонду держбюджету – 53022.23 тис. грн.

Статистичні дані про закупівлю обладнання наведено в Формі XIV-4.

XV. Стан інформаційного забезпечення установи

Парк ПК ГАО на 2010 рік складає 115 одиниць.

Поліпшено ефективність роботи кластеру ГАО НАН України шляхом оновлення програмного забезпечення та бібліотек. Проведені масштабні модельні розрахунки з застосуванням кластеру ГАО НАН України та інших кластерів для великої (від 1 до 512 млн.) кількості взаємодіючих частинок. На протязі 2010 року були продовжені роботи по тестуванню та підтримуванню функціонування суперкомп'ютера ГАО НАН України на основі кластерних технологій. Після розширення кількості вузлів загальна отримана обчислювальна потужність кластера склала 500Gflops для обчислень на CPU та близько 4-6Gflops при використанні 9GPU прискорювачів GeForce GTX 280. На кінець 2010 року на кластері ГАО НАН України:

1. Запущено понад 2 тисячі обчислювальних задач.
 2. Зареєстровано 35 локальних користувачів (без врахування grid користувачів).
 3. Зареєстровано 11 локальних користувачів з ГАО.
- Серед проблемних питань, що потребують вирішення в ГАО, слід наголосити на наступних:
1. Забезпечення ліцензійним програмним забезпеченням, насамперед програмами для обробки наукових даних (IDL, MATLAB, MAPLE, MATHCAD та інші).
 2. Виділення коштів на оновлення апаратного забезпечення АКЮЦ ГАО (кольоровий лазерний принтер, принт-сервер, потужні робочі станції в обчислювальному залі, тощо.).

„Звіт про стан інформатизації” за формою №2-інформатика додається.

Дані про наявність та використання електронних та інформаційних ресурсів показано за формами XV-I, XV-II, які додаються.

XVI. Функціонування центрів колективного користування науковими приладами

В ГАО функціонує центр колективного користування “Астрономічний спектрополяриметр”.

ГАО НАНУ є співорганізатором разом з Кримською астрофізичною обсерваторією МОН України та РІ НАН України колективного центру на базі РТ-22 КРАО.

Інформація про використання обладнання у центрі колективного користування науковими приладами наведена у Формі XVI.

XVII. Заключна частина

Діяльність Головної астрономічної обсерваторії НАН України в 2010 році, незважаючи на низку недоліків, зокрема, обмежене фінансування, застаріла матеріально-технічна база, відсутність можливості забезпечення житлом та ін., можна вважати успішною.

Проблеми, що потребують невідкладного вирішення в найближчому майбутньому, були обговорені в наукових підрозділах ГАО, зокрема:

- недостатнє фінансування відряджень, в тому числі закордонних;
- Необхідність ремонту окремих приміщень;
- проблеми з ремонтом телескопів та придбанням для них допоміжного обладнання.

Як і раніше, для ГАО НАНУ залишаються дуже актуальними проблема старіння кадрів, затримка з модернізацією обладнання, фізичний знос основних фондів, будівель, доріг тощо.

Директор ГАО НАН України,
академік НАН України

Я.С. Яцків

Додаток

ФОРМА V-1

Головна астрономічна обсерваторія НАН України

Окремі чисельні показники співпраці з вищими навчальними закладами і установами Міністерства освіти і науки України (МОН України)

1.	Кількість договорів про співробітництво, які були укладені між науковою установою та вищими навчальними закладами:	
	загальна їх кількість на 01.01.09	3
	укладених у звітному році	1
	Угода про співробітництво між ГАО НАНУ і НДІ “Миколаївська астрономічна обсерваторія ” МОН України про створення Національної віртуальної обсерваторії МОН України про створення Національної віртуальної обсерваторії від 10.12.2009; Положення про міжвідомчу науково-дослідну лабораторію спектрополяриметричного моніторингу небесних тіл при НДІ астрономії Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна (МОН України) та Головної астрономічної обсерваторії (Національна академія наук України) <i>(назва договору (-ів), які укладені у звітному році)</i>	
2.	Кількість створених спільно з вищими навчальними закладами:	
	<i>філій кафедр</i>	
	загальна їх кількість на 01.01.09	-
	створених у звітному році	-
	<i>(назва вищого навчального закладу та філії кафедри, створеної у звітному році)</i>	
	<i>факультетів</i>	
	загальна їх кількість на 01.01.09	-
	створених у звітному році	-
	<i>(назва вищого навчального закладу та факультету або його філії, створених у звітному році)</i>	
	<i>лабораторій</i>	
	загальна їх кількість на 01.01.09	2
	створених у звітному році	0
	Згідно відповідного “Положення...” при НДІ астрономії Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна (Міністерство науки освіти України) та Головної астрономічної обсерваторії (НАН України) створено міжвідомчу науково-дослідну лабораторію “Спектрополяриметричного моніторингу небесних тіл”.	
	<i>(назва вищого навчального закладу та лабораторії, створеної у звітному році)</i>	
<i>інших спільних структур (інститутів, центрів, осередків тощо)</i>		
загальна їх кількість на 01.01.09	1	
створених у звітному році	1	
<i>(назва вищого навчального закладу та спільної структури, створеної у звітному році)</i>		

3.	Кількість студентів вищих навчальних закладів, які у 2008/2009 навчальному році проходили магістерську підготовку у спільних науково-навчальних структурах, що функціонують на базі наукової установи та зазначені у п. 2 цієї таблиці	-
	Кількість студентів вищих навчальних закладів, які у 2009/2010 навчальному році проходять магістерську підготовку у спільних науково-навчальних структурах, що функціонують на базі наукової установи та зазначені у п. 2 цієї таблиці	-
4.	Кількість наукових тем і проектів, які <u>у звітному році</u> розроблялись спільно з вченими-освітянами, ВСЬОГО	2
	у тому числі:	-
	тем НДР	-
	проектів Державного фонду фундаментальних досліджень	1
	проектів, що фінансуються зарубіжними та міжнародними організаціями (фондами)	0
5.	Кількість вчених наукової установи, які <u>у звітному році</u> працювали викладачами в системі освіти, ВСЬОГО	7
	у тому числі: академіків НАН України	-
	членів-кореспондентів НАН України	-
	очолюють: кафедри	-
	факультети	-
6.	Кількість вчених-освітян, які <u>у звітному році</u> входили до складу спеціалізованої вченої ради при науковій установі	7
7.	Кількість вчених наукової установи, які <u>у звітному році</u> входили до спеціалізованих рад при вищих навчальних закладах	1
8.	Кількість студентів, які <u>у звітному році</u> виконували в науковій установі дипломні роботи	1
9.	Кількість студентів, які <u>у звітному році</u> проходили практику в науковій установі	3
10.	Кількість фахівців з повною вищою освітою, які прийняті на роботу <u>у звітному році</u> :	6
	з них у шкільні роки займалися в гуртках Малої академії наук учнівської молоді	0

11.	Кількість опублікованих спільно з освітянами у звітному році монографій	-
12.	Кількість опублікованих у звітному році :	-
	підручників для вищої та середньої школи	-
	навчальних посібників для вищої та середньої школи	1
	середньої школи	-
13.	Кількість наукових співробітників і викладачів вищих навчальних закладів і установ МОН України, які у звітному році підвищували кваліфікацію у науковій установі	-
14.	Кількість аспірантів-цільовиків та докторантів, які у звітному році проходили підготовку в науковій установі за направленням вищого навчального закладу, установи МОН України	-
	докторантів, які у звітному році проходили підготовку в науковій установі за направленням вищого навчального закладу, установи МОН України	-
15.	Кількість аспірантів та здобувачів кандидатського ступеня з вищих навчальних закладів та установ МОН України, прикріплених у звітному році до наукової установи для підготовки та складання кандидатського іспиту зі спеціальності	-
16.	Кількість дисертаційних робіт науковців-освітян, захищених у звітному році на спеціалізованій вченій раді при науковій установі, всього	4
	у тому числі: на здобуття докторського ступеня	3
	на здобуття кандидатського ступеня	1

**Результати
винахідницької роботи, створення та використання
об'єктів права інтелектуальної власності в 2008 р.**

№№ п/п	Назва показників	Одиниця	Досягну - то за звітний період	Примітка
1.	Подано заявок на винаходи, корисні моделі, промислові зразки (окремо) до:			
	Державного департаменту інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України (далі – Держдепартамент)	1		
	Патентних відомств країн СНД (вказати яких)	-		
	Патентних відомств інших іноземних країн (вказати яких)	-		
2.	Одержано рішень про видачу патентів на винаходи, корисні моделі, промислові зразки:			
	Держдепартаменту:			
	- патент на корисну модель	-		
	- патент на винахід на 20 років			
	- патент на промисловий зразок			
	Патентних відомств країн СНД (вказати яких)	-		
	Патентних відомств інших іноземних країн (вказати яких)	-		
3.	Укладено договорів на передачу технологій*:			
3.1.	Ліцензійний договір про надання виключної ліцензії на використання винаходів, корисних моделей, промислових зразків:			
	- в Україні	-		
	- в країнах СНД (вказати яких)			
	- в інших країнах (вказати яких)			
3.2.	Ліцензійний договір про надання невиключної ліцензії на використання винаходів, корисних моделей, промислових зразків:			
	- в Україні	-		
	- в країнах СНД (вказати яких)			
	- в інших країнах (вказати яких)			
3.3.	Договір на передачу ноу-хау:			
	- в Україні	-		
	- в країнах СНД (вказати яких)			
	- в інших країнах (вказати яких)			
3.4.	Авторські договори (ліцензії) на використання комп'ютерних програм, баз даних, науково-технічної документації та інших об'єктів авторського права:			
	- в Україні	-		
	- в країнах СНД (вказати яких)			
	- в інших країнах (вказати яких)			
3.5.	Ліцензійні договори на використання торговельних марок:			
	- в Україні	-		
	- в країнах СНД (вказати яких)			
	- в інших країнах (вказати яких)			
4.	Використано при проведенні науково-дослідних робіт установою:			
	- власних винаходів	-		
	- корисних моделей			
	- промислових зразків			
5.	Складено звітів про патентні дослідження	-		
6.	Подано заявок на торговельні марки:			
	- в Україні	-		
	- в країнах СНД (вказати яких)			

	- в інших країнах (вказати яких) Одержано свідоцтв на торговельні марки: - в Україні - в країнах СНД (вказати яких) - в інших країнах (вказати яких)			
7.	Кількість авторів заявок на винаходи, корисні моделі, промислові зразки	1		
8.	Кількість чинних: -патентів установи на винаходи, -патентів на корисні моделі -патентів на промислові зразки -патентів (свідоцтв) на сорти рослин -свідоцтв на торговельні марки	-		
9.	Кількість винаходів, що впроваджені у звітному році: - в системі НАН України - в інших організаціях України - в іноземних країнах (вказати яких)			
10.	Кількість наукових і інженерно-технічних працівників	1		
11.	Кількість працівників підрозділу з питань трансферу технологій, інноваційної діяльності та інтелектуальної власності	-		

- При змішаних видах угод , а також угодах про будівництво, технічну допомогу, поставку приладів, обладнання та матеріалів, проведення НДДКР тощо угоди відносяться до типів угод 3.1-3.4, якщо у зазначених договорах спеціально виділяється ліцензійна частина з зазначенням суттєвих умов ліцензійних угод відповідно до ст. 1109 Цивільного кодексу України, та з урахуванням того, передача на який об'єкт інтелектуальної власності має основне значення при укладанні угоди (винахід, корисна модель, промисловий зразок, товарний знак, ноу-хау, об'єкт авторського права – комп'ютерна програма тощо)
- Разом з річним звітом згідно з постановою Президії НАН України №319 від 22.11.2000р. надаються матеріали на звання “Винахідник року НАН України”, зокрема:
- клопотання за підписом керівника установи та голови профспілки
- перелік об'єктів інтелектуальної власності, створених особою, що подається на звання, в якому необхідно вказати номери охоронних документів, одержаних на об'єкти інтелектуальної власності, рік і місце реалізації, відомості про наслідки реалізації об'єктів інтелектуальної власності.

Директор установи
Голова профкому

ФОРМА VII-2

Договори на використання об'єктів права інтелектуальної власності

№№ п/п	Вид договору (згідно з п.3 додатку VII -1), назва розробки	Номер охоронного документа (якщо є)	Фірма-ліцензіат, країна; дата укладання договору; строк дії	Примітки

ФОРМА VII-3

Заявки щодо видачі охоронних документів

№№ п/п	Вид об'єкту права інтелектуальної власності, на який подається заявка (винаходи, корисні моделі, промислові зразки, сорти рослин, торговельні марки)	Номер заявки	Заявник(и)	Примітки

ФОРМА VII-4

Рішення щодо видачі охоронних документів

№/№ п/п	Вид об'єкту права інтелектуальної власності	Дата та номер рішення про видачу патенту (свідоцтва)	Заявник(и)	Примітки
-	-	-	-	-

ФОРМА VII-5

Данні щодо обліку нематеріальних активів

№/№	Показник	Винаходи	Корисні моделі	Торговельні марки	Промислові зразки	Сорти рослин	Інше (вказати)	Всього
1.	Кількість об'єктів промислової власності, майнові права на які відображені в балансі як нематеріальні активи							
2.	в тому числі в 2010 р.	-	-	-	-	-	-	-

	Показник	Комп'ютерні програми	Бази даних
3.	Кількість комп'ютерних програм, баз даних, майнові права на які відображені в балансі як нематеріальні активи	-	-
4.	в тому числі в 2010 р.	-	-
5.	Кількість комп'ютерних програм, баз даних (відображених та невідображених в балансі), на які установою отримано виключні майнові права (не право використання) та які підлягають обліку як нематеріальні активи	-	-
6.	в тому числі в 2010 р.	-	-
7.	з них – права на які отримано від іноземних організацій	-	-

Головний бухгалтер Неводовська Т.В. (П.І.П.)

ФОРМА VII-6

Дані щодо виплати винагороди за використання технологій, об'єктів права інтелектуальної власності за 2009 р.
(надається відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 04 червня 2008 р. № 520 та розпорядження Президії НАН України від 30 жовтня 2008 р. № 622)

№/№ п/п	Показник	Обсяг коштів, грн.
1.1	Обсяг винагороди, що виплачено науковою установою працівникам установи - творцям об'єктів права інтелектуальної власності (ОПВ) (винахідникам, авторам промислових зразків тощо) за використання ОПВ, права на які передані установою за ліцензійними договорами, договорами про трансфер технологій іншим організаціям	-
1.2	В тому числі за використання технологій, ОПВ - складових технологій, права на які передано установою за договорами про трансфер технологій (перелік договорів визначено ст. 17 Закону України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій»)	-

2.1	Обсяг коштів, що виплачено науковою установою працівникам установи - творцям об'єктів права інтелектуальної власності (винахідникам, авторам промислових зразків тощо) за використання ОПВ у продукції, що виробляється установою	-
2.2	В тому числі за використання технологій, ОПВ - складових технологій.	-
3	Всього	

Головний бухгалтер Неводовська Т.В. (П.І.П.)

Загальні показники друкованої продукції установи

Монографії		Підручники, довідники, науково-популярна література, кількість	Опубліковані брошури, рекомендації, методики, кількість	Статті, кількість			Тези, кількість
Кількість	Обсяг (обл.-вид. арк.)			у вітчизняних виданнях	у зарубіжних виданнях	у препринтах	
1	2	3	4	5	6	7	8
5	59.3	3	1	83	52	4	81

Показники книжкових видань установи

Видавництво "Наукова думка"		Видавничий дім «Академперіодика»		Інші видавництва		Поза видавництвами		Зарубіжні видавництва	
кількість	обсяг (обл.-вид. арк.)	кількість	обсяг (обл.-вид. арк.)	кількість	обсяг (обл.-вид. арк.)	кількість	обсяг (обл.-вид. арк.)	кількість	обсяг (обл.-вид. арк.)
		3	38.3	2	21	-	-	-	-

Показники книжкових видань, надрукованих поза видавництвом (відомча література)

Вид видання	Кількість назв	Обсяг
Монографії	-	-
Збірники наукових праць	-	-
Препринти	-	-

Статистичні дані щодо міжнародного співробітництва
Назва установи, що звітує: Головна астрономічна обсерваторія НАН України

Проводилися роботи по темах	Віізди за кордон		Прийнято закордонних вчених та спеціалістів	Прямі зв'язки з закордонними партнерами (кількість)	Участь у роботі конференцій, симпозіумів, семінарів тощо	Участь у роботі міжнародних організацій, комісій, редакцій тощо	Публікації та лекційна діяльність за кордоном					Міжнародні відзнаки українських учених	Гранти								
	За прямими міжінститутськими угодами	За безвалютним обміном					За кордоном	На території України	Загальна кількість	Монографії	Статті		Лекції	Виступи на конференціях	Публікації тез	Загальна кількість	Отриманих у 2010 р.				
Загальна кількість	Почаго в 2010 р.	Загальна кількість вііздів	Загальна кількість осіб	Загальна кількість віідряджень	Загальна кількість осіб	Загальна кількість	По безвалютному обміну	Угоди	Спільні лабораторії	Спільні групи	За кордоном	На території України	Загальна кількість	Монографії	Статті	Лекції	Виступи на конференціях	Публікації тез	Міжнародні відзнаки українських учених	Загальна кількість	Отриманих у 2010 р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
6	1	47	26	4	4	9	-	4	-	-	46	32	9	-	52	-	42	39	1	5	1

Відомості про гранти міжнародних та зарубіжних організацій

№	Джерело підтримки (фонд, програма, організація) (назва укр. та англ. мовами)	Подані заявки (назва проекту, програма, номер)	Відібрані проекти (назва, програма, номер)	Український керівник проекту	Установи-партнери	Термін виконання
1	Royal Society (Англія)		Rocky Planets around cool stars (FP7, №213 646, PITN-GA-2008-213646)	д.ф.-м.н. Я.В.Павленко		12.2008-12.2012
2.	DFG (Німеччина)		Грант №FR 325/59-1	Академік НАН України Ю.І. Ізотов		01.2010-12.2010
3.	DFG (Німеччина)			д.ф.-м.н. П.П.Берцик		01.2010-12.2010
4.	Проект FP-7 (Іспанія)		Розширення системи EGNOS на територію Східної Європи (FP7, №247 698)	к.ф.-м.н. М.О. Литвин		1.2010-8.2011
5.	Китай			д.ф.-м.н. П.П.Берцик		01.2010-12.2010

Дані щодо тематики співробітництва з зарубіжними партнерами

Лабораторія швидкоплинних процесів у зорях

1

Країна (або країни, якщо робота виконується з декількома партнерами)	РФ
Установа-партнер	Головна (Пулковська) астрономічна обсерваторія РАН
Тема співробітництва (назва проекту)	Корональна сейсмологія зірок що спалахують за даними багатоколірних синхронних спостережень
Форма співробітництва, в рамках якої виконується робота (угода, контракт, грант тощо)	контракт
Результати роботи у звітному році (стисло)	Модернізація фотометричної апаратури для підвищення точності спостережень. 2. Розробка методик спостережень і випробування модернізованих вузлів фотометричної апаратури.
План співробітництва на наступний рік (стисло)	Проведення фотометричних спостережень та статистичної обробки даних спостережень вибраних зірок що спалахують

Відділ фізики тіл Сонячної системи

2.

Країна (або країни, якщо робота виконується з декількома партнерами)	Російська Федерація
Установа-партнер	Міжнародний центр астрономічних і медико-екологічних досліджень РАН і НАНУ
Тема співробітництва (назва проекту)	“Разработка аппаратно-програмного комплекса спектрополяриметрической аппаратуры и постановка астрономических исследований методами спектрополяриметрии на 2-м телескопе обсерватории МЦ АМЭИ на пике Терскол
Форма співробітництва, в рамках якої виконується робота (угода, контракт, грант тощо)	“Соглашение о сотрудничестве между Главной астрономической обсерваторией НАНУ и Международным центром астрономических и медико-экологических исследований РАН и НАНУ”
Результати роботи у звітному році (стисло)	На куде-ешеле спектрометрі і ешеле спектрометрі прямого фокуса 2-м телескопа

	проведені спостереження тіл Сонячної системи, зірок з екзопланетами та зірок Сонячного типу
План співробітництва на наступний рік (стисло)	Буде проведено нові спостереження тіл Сонячної системи і зірок Сонячного типу

3.

Країна (або країни, якщо робота виконується з декількома партнерами)	Російська Федерація
Установа-партнер	Інститут космічних досліджень Російської АН
Тема співробітництва (назва проекту)	Підготовка спектрополяриметричної апаратури для космічного експеримента “Планетний моніторинг”
Форма співробітництва, в рамках якої виконується робота (угода, контракт, грант тощо)	“Соглашение о сотрудничестве между Главной астрономической обсерваторией НАНУ и Институтом космических исследований РАН”
Результати роботи у звітному році (стисло)	Узгоджено основні напрямки при розробці конструкторської документації на наукову апаратуру для спільного російсько-українського космічного експеримента “Планетний моніторинг”, куди включено ультрафіолетовий спектрометр поляриметр “ПМ-СП” і ультрафіолетовий статичний фур’є спектрометр для планетного телескопу на Міжнародну космічну станцію (МКС).
План співробітництва на наступний рік (стисло)	Буде продовжено консультації щодо спільних робіт по реалізації космічного експеримента (КЕ) “Планетний моніторинг”

4.

Країна (або країни, якщо робота виконується з декількома партнерами)	Словаччина
Установа-партнер	Словацька Академія наук, Астрономічний інститут
Тема співробітництва (назва проекту)	“Фізичні процеси в системах подвійних зір та хромосферна активність зір з планетами.”
Форма співробітництва, в рамках якої виконується робота (угода, контракт, грант тощо)	Угода між ГАО НАНУ (відділ фізик тіл Сонячної системи) та Астрономічним інститутом Словацької Академії наук.
Результати роботи у звітному році (стисло)	На куде-ешеле спектрометрі і ешеле спектрометрі прямого фокуса 2-м телескопа на п. Терскол та на обсерваторії Астрономічного інституту Словацької Академії наук проведені спостереження подвійних активних зір, зір з екзопланетами та зір Сонячного типу.

	Проводиться їх аналіз.
План співробітництва на наступний рік (стисло)	Будуть проведені нові спостереження і проводитись аналіз отриманих даних.

Відділ космічної геодинаміки

5.

Країна (або країни, якщо робота виконується з декількома партнерами)	Франція
Установа-партнер	Паризька обсерваторія
Тема співробітництва (назва проекту)	Високоточне і узгоджене визначення обертання Землі і Земної/Небесної систем відліку
Форма співробітництва, в рамках якої виконується робота (угода, контракт, грант тощо)	Договір МОН України
Результати роботи у звітному році (стисло)	Проведено обробку реальних спостережень, проведено дослідження стабільності геодезичних прив'язок між пунктами спостережень станції колокації "Сімеїз-Кацивелі", зроблено геофізичну інтерпретацію результатів досліджень
План співробітництва на наступний рік (стисло)	–

Відділ фізики космічної плазми

6.

Країна (або країни, якщо робота виконується з декількома партнерами)	Словаччина
Установа-партнер	Інститут експериментальної фізики Словацької академії наук (ІЕФ САН)
Тема співробітництва (назва проекту)	Процеси переносу заряджених частинок високої енергії в міжпланетних магнітних полях
Форма співробітництва, в рамках якої виконується робота (угода, контракт, грант тощо)	Угода між ГАО НАНУ та ІЕФ САН
Результати роботи у звітному році (стисло)	Досліджено вплив гіротропної турбулентності сонячного вітру на темп прискорення космічних променів. Знайдено діапазон енергій (нижче 1 мев, де це прискорення найбільш ефективне).
План співробітництва на наступний рік (стисло)	Пропонуються спільні теоретичні дослідження переносу космічних променів у міжпланетних

	<p>магнітних полях, що базуються на точних аналітичних розв'язках кінетичних і дифузійних рівнянь, дослідження характеристик сонячних протонних подій на базі даних світової мережі нейтронних моніторів.</p> <p>Пропонується здійснити обмін науковою інформацією та експериментальними даними, обмін науковими співробітниками, спільна робота в ГАО НАНУ та Інституті експериментальної фізики Словацької АН, публікація спільних статей.</p>
--	--

7.Лабораторія фізики комет

Країна (або країни, якщо робота виконується з декількома партнерами)	Німеччина
Установа-партнер	Інститут Досліджень тіл Сонячної системи спілки Макса Планка (Німеччина).
Тема співробітництва (назва проекту)	Investigation of similarity and diversity of physical properties of subnuclei B, C, and G of split comet 73P/Schwassmann-Wachmann 3 based on the polarimetric and spectrophotometric observations № A/09/02515
Форма співробітництва, в рамках якої виконується робота (угода, контракт, грант тощо)	ДААД грант, German Academic Exchange Service
Результати роботи у звітному році (стисло)	Визначено фізичні властивості пилу та газу для уламків C, B и G комети 73P/Schwassmann-Wachmann з аналізу раніше отриманих поляриметричних та спектральних даних
План співробітництва на наступний рік (стисло)	

Країна (або країни, якщо робота виконується з декількома партнерами)	Німеччина
Установа-партнер	<p>Брауншвейзький технічний університет. Інститут геофізики та позаземної фізики (Німеччина)</p> <p>Інститут Досліджень тіл Сонячної системи спілки Макса Планка (Німеччина).</p>
Тема співробітництва (назва проекту)	Photometrical observation and theoretical interpretation of activity of distance comets: 29P/ Schwassmann-Wachmann 1 and C/2002 VQ94 (LINEAR). № A/09/02503
Форма співробітництва, в рамках якої виконується робота (угода, контракт, грант тощо)	ДААД грант, German Academic Exchange Service

Результати роботи у звітному році (стисло)	Проведено тестування ряду можливих механізмів прояву активності віддалених комет та їхнє порівняння з результатами фотометричних спостережень комет C/2002 VQ94 (LINEAR), 29P/ Schwassmann-Wachmann 1 та C/2003 WT42 (LINEAR)
План співробітництва на наступний рік (стисло)	

Відділ астрометрії

8. Дані щодо тематики співробітництва з зарубіжними партнерами

Країна (або країни, якщо робота виконується з декількома партнерами)	Росія
Установа-партнер	ІНАСАН РАН
Тема співробітництва (назва проекту)	договір про наукове співробітництво між Центром Астрономічних даних ІНАСАН РАН і Відділом астрометрії ГАО НАНУ
Форма співробітництва, в рамках якої виконується робота (угода, контракт, грант тощо)	договір про наукове співробітництво
Результати роботи у звітному році (стисло)	Спільні дослідження і публікації по темі аналізу еволюції інтегральних фотометричних параметрів розсіяних зоряних скупчень
План співробітництва на наступний рік (стисло)	Договір закінчується в грудні 2009 р.

Країна (або країни, якщо робота виконується з декількома партнерами)	Болгарія
Установа-партнер	Інститут Астрономії БАН
Тема співробітництва (назва проекту)	Database of wide-field photographic astronomical observations”
Форма співробітництва, в рамках якої виконується робота (угода, контракт, грант тощо)	договір про наукове співробітництво
Результати роботи у звітному році (стисло)	Проведені моніторинг існуючих національних віртуальних обсерваторій світу, інформаційних ресурсів обсерваторій України та аналіз ступеню їх придатності для використання в межах ідеології Української віртуальної обсерваторії.
План співробітництва на наступний рік (стисло)	Дослідження будуть продовжені

Відділ фізики зір та галактик

•

9

Країна (або країни, якщо робота виконується з декількома партнерами)	Велика Британія, Іспанія, Німеччина
Установа-партнер	University of Hertfordshire (UK), University of Cambridge (UK), Instituto de Astrofisica de Canarias (Spain), Max Plank Gesellschaft zur Foerderung der Wissenschaften (Germany), Instituto Nacional de Tecnica Aeroespacial (Spain)
Тема співробітництва (назва проекту)	Rocky Planets Around Cool Stars (EU)
Форма співробітництва, в рамках якої виконується робота (угода, контракт, грант тощо)	FP7 PITN-GA-2008 No.213646
Результати роботи у звітному році (стисло)	Початок роботи
План співробітництва на наступний рік (стисло)	Пошук планет земного типу навколор близьких холодних зір. Спостереження та їх обробка.

ФОРМА X-1

Відомості про експорт науково-технічної продукції

№	Предмет контракту	Країна	Фірма	Надходження	Термін
---	-------------------	--------	-------	-------------	--------

	(укр. та англ. мовами)		(повна назва укр. та англ. мовами)	за 2008 р (в грн. або доларах)	протягом якого виконується контракт

ФОРМА XI-1

**Інформація
про діяльність підприємницьких структур, заснованих
за участю наукової установи (організації, підприємства) НАН України**

Головна астрономічна обсерваторія НАН України

1. ТОВ „Астрогеодин”
2. ГАО НАНУ, КЛО ГАО НАНУ, „Наукові інвестиції” та ін. Павільйон вертикального круга ГАО.
3. Постанова НАНУ №248 від 16.10.2003р.
4. Свідоцтво про держ. реєстрацію серія А00N056953 від 12.10.2005р.
5. Внесено.
6. Синяєв М.О., тел.моб. 067-4422010.
7. 117570.00 грн, 2010-0.00 грн.
8. Не отримано.
9. (2/1).
10. Прикладні та н.т. розробки, видавнича та просвітницька робота, будівництво та ін.
11. Участь у модернізації сонячного телескопу ГАО НАНУ (СТ).
12. Атестація дзеркал СТ.
13. –
14. –
15. –
16. –
17. –

ФОРМА XI-2

**Інформація
про корпоративні права держави в НАН України**

Головна астрономічна обсерваторія НАН України

№ з/п	Об'єкти корпоративного права – акції, частки (паї) в статутному фонді СПД	Назва СПД, організаційно-правова форма господарювання, юридична адреса, місцезнаходження	Майнові об'єкти НАН України, права користування якими внесені до статутного фонду СПД; кількісна та вартісна характеристика	Дозвіл Президії НАН України на участь у заснуванні СПД	Представник НАН України, уповноважений на управління часткою у статутному фонді СПД (посада, П.І.Б., тел, E-mail)
1	-	-	-	--	-

Відомості
про результати спільної науково-технічної (іншої статутної) діяльності
зі сторонніми організаціями

1. Організація, з якою ведеться спільна діяльність (назва, основні реквізити).
2. Цілі та предмет спільної діяльності.
3. Основні результати, отримані в минулому році.
4. Належність прав авторства.
5. Порядок розподілу доходів та прибутку (якщо передбачається угодою).
6. Характеристика та експертна вартість активів, які використовуються для цілей спільної діяльності; основні умови їх використання (відповідальність за збереження, покриття експлуатаційних витрат, відшкодування вартості у випадку псування тощо).

Порядок та вид відшкодування з боку сторонньої організації на користь установ НАН України за користування майном (відповідно до внесеної частки):

 - який прибуток одержано (поквартально, з моменту передачі майна в користування);
 - на які цілі використано чистий прибуток.
7. Рішення Президії НАН України, яким схвалено використання майна НАН України для потреб спільної діяльності.

Довідка
про чисельний і віковий склад наукових працівників
Головна астрономічна обсерваторія НАН України

№ п/п	Найменування показників	Одиниця вимірювання	Всього по комплексу	В тому числі:	
				інститут	Дослідно-виробнича база (ДЗ, ЕВ, НТЦ)
1	2	3	4	5	6
1.	Загальна чисельність працівників за основним місцем роботи (без сумісників) на 31.12.2006 р. у т.ч жінок	чол.	192 / 92	192 / 92	
2.	Чисельність наукових працівників (без сумісників) за контрольним списком на кінець року (у т.ч жінок)	чол. % до п.1.	101 / 41 52.6	101 / 41 52.6	
3.	Середній вік наукових працівників	середн.вік сума літ/ чол.	51.8/5236/101	51.8/5236/101	
	З них а/. за ступенем:				
3.1.	доктора наук (без членів НАН України)	середн.вік сума літ/ чол.	62/931/15	62/931/15	
3.2.	кандидата наук	середн.вік сума літ/ чол.	50.4/2675/53	50.4/2675/53	
	б/. за посадами:				
3.3.	науково-керівний склад	середн.вік сума літ/ чол.	54.1/866/16	54.1/866/16	
	в т.ч.зав.відділами	середн.вік сума літ/ чол.	57.6/346/6	57.6/346/6	
3.4.	головні наукові співробітники	середн.вік сума літ/ чол.	70.2/281/4	70.2/281/4	
3.5.	провідні наукові співробітники	середн.вік сума літ/ чол.	62.5/563/9	62.5/563/9	
3.6.	старші наукові співробітники	середн.вік сума літ/ чол.	58.5/1347/23	58.5/1347/23	
3.7.	наукові співробітники	середн.вік сума літ/ чол.	41.9/797/19	41.9/797/19	
3.8.	молодші наукові співробітники	середн.вік сума літ/ чол.	42/672/16	42/672/16	
3.9.	інші наукові співробітники (головні, провідні і інші спеціалісти)	середн.вік сума літ/ чол.	50.7/710/14	50.7/710/14	

Вчений секретар
Зав.відділу кадрів

Ю.Л.Колесник
Л.В.Панченко

Дата 31 грудня 2010 року

**Окремі чисельні показники,
що характеризують стан роботи з молодими науковцями в
Головній астрономічній обсерваторії**

(назва установи НАН України)

17.	Кількість молодих учених-стипендіатів Президента України	3
	та НАН України, які працюють у науковій установі	2
18.	Кількість молодих учених (віком до 35 років), які у звітному році отримували засновані в науковій установі премії чи стипендії імені видатних учених-колишніх її співробітників	-

	<i>(вказати назву премії чи стипендії та її розмір)</i>	
19.	Кількість молодих учених (віком до 35 років), які у звітному році стали лауреатами премій за досягнуті творчі здобутки <i>(крім вищезазначених)</i>	-

	<i>(вказати назву премії)</i>	
20.	Кількість молодих учених (віком до 35 років), які у звітному році отримали інші форми адресної підтримки <i>(що не включалися до вищезазначених)</i>	-

21.	Наявність у науковій установі функціонуючої ради молодих учених і спеціалістів та	не має <i>(є/немає)</i>
	постійно діючої комісії по роботі з молоддю при вченій раді	є <i>(є/немає)</i>
22.	Кількість проведених організаційних заходів, спрямованих на активізацію роботи з науковою молоддю в установі <i>(школи, конференції молодих вчених тощо)</i>	-
	Не проводилися	
	<i>(Вказати назви заходів)</i>	

СПИСОК

наукових працівників і спеціалістів, які ведуть науково-дослідну роботу

станом на 01.01.2010 р.

Інститут – Головна астрономічна обсерваторія НАН України

№№ п/п	Прізвище, ім'я та по-батькові	Рік народ- ження	Націо- наль- ність	Посада (додатково вказати “за сумісницт- вом”, “без оплати”, в.о.)	Науковий ступінь	Вчене звання	Шифр і назва спеціальності	Дата останнього обрання на посаду (конкурс, остання атестація чи при- значення на посаду)	Кері- вниц- тво аспі- ран- тами
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	АПАРАТ УПРАВЛІННЯ								
	ЯЦКІВ Ярослав Степанович	1940	Укр.	Директор	Доктор фіз.-мат. наук	Академік НАН України	01.03.01 Астрометрія і небесна механіка	25.04.2007	1 асп.
1.	КРАВЧУК Сергій Григорович	1955	Укр.	Заст. директо- ра з наукової роботи	Кандидат Фіз.-мат. наук	Не має	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	25.04.2007	
2.	ВЕЛЕСЬ Олександр Анатолійович	1975	Укр.	В.о. Заст. директо- ра з наукової роботи	Кандидат Фіз.-мат. наук	Не має	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	25.04.2007	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.	КОЛЕСНИК Юрій Леонідович	1982	Укр.	Вчений секретар	Кандидат Фіз.-мат. наук	Не має	01.03.03 Геліофізика і фізика Сонячної системи	06.10.2010	
4.	КІЗЮН Любов Миколаївна	1938	Укр.	Зав.архіву	Кандидат Фіз.-мат. наук	Не має	01.03.01 Астрометрія і небесна механіка	18.02.2008	
	ВІДДІЛ АСТРОМЕТРІЇ								
5.	ЯЦЕНКО Анатолій Іванович	1948	Укр.	Зав.відділу	Доктор фіз.-мат. наук	Ст.наук. співр	01.03.01 Астрометрія і небесна механіка	01.12.2002	
6.	ХАРЧЕНКО Ніна Василівна	1948	Рос.	Пров. наук. співр.	Доктор Фіз.-мат. наук	Ст.наук. співр.	01.03.01 Астрометрія і небесна механіка	01.12.2003	
7.	КИСЛЮК Віталій Степанович	1940	Укр.	Гол.наук. співр.	Доктор Фіз.-мат. наук	Проф.	01.03.01 Астрометрія і небесна механіка	01.01.2010	
8.	ІВАНОВ Геннадій Олексійович	1947	Рос.	Ст. наук. співр.	Кандидат Фіз.-мат. наук	Ст.наук. співр.	01.03.01 Астрометрія і небесна механіка	07.02.2006	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9.	СЕРГЕСВА Тетяна Павлівна	1949	Рос.	Ст. наук. співр.	Кандидат техн. наук	Не має	01.03.01 Астрометрія і небесна механіка	01.11.2001	
							01.03.01		

10.	ЛАЗОРЕНКО Петро Федорович	1952	Укр.	Ст. наук. співр.	Кандидат Фіз.-мат. наук	С.н.с.	Астрометрія і небесна механіка	07.02.2006	
11.	АНДРУК Віталій Миколайович	1958	Укр.	Наук. співр.	Не має	Не має	01.03.01 Астрометрія і небесна механіка	07.02.2006	
12.	ЇЖАКЕВИЧ Олена Михайлівна	1941	Укр.	Мол. наук. співр.	Не має	Не має	01.03.01 Астрометрія і небесна механіка	06.11.2000	
13.	ШАТОХІНА Світлана Вадимівна	1962	Укр.	Мол. наук. співр.	Не має	Не має	01.03.01 Астрометрія і небесна механіка	07.02.2006	
14.	ГОЛОВНЯ Валентина Василівна	1956	Укр.	Мол. наук. співр.	Не має	Не має	01.03.01 Астрометрія і небесна механіка	07.02.2006	
15.	КАРБОВСЬКИЙ Виктор Леонідович	1958	Укр.	Мол. наук. співр.	Не має	Не має	01.03.01 Астрометрія і небесна механіка	07.02.2006	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16.	ПАКУЛЯК Людмила Казимирівна	1956	Білорус.	Ст. наук. співр.	Кандидат Фіз.-мат. наук	Не має	01.03.01 Астрометрія і небесна механіка	07.02.2006	
	ВІДДІЛ ФІЗИКИ ЗІРОК ТА ГАЛАКТИК								
17.	ІЗОТОВ	1952	Рос.	Зав. відділу	Доктор	Чл.-кор.	01.03.02 Астрофізика	02.03.2000	1

	Юрій Іванович				фіз.-мат. наук	НАН України	і радіо- астрономія		асп.
18.	ПАВЛЕНКО Яків Володимирович	1954	Укр.	Пров. наук. співр.	Доктор фіз.-мат. наук	Ст. наук. співр.	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	01.07.1997	2 асп.
19.	ПУГАЧ Олександр Федорович	1940	Укр.	Пров. наук. Співр	Кандидат фіз.-мат. наук	Ст. наук. співр.	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	01.08.1996	
20.	КОВАЛЬЧУК Георгій Улянович	1945	Укр.	Ст. наук. співр.	Кандидат фіз.-мат. наук	Ст. наук. співр.	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	08.02.2006	
21.	ШАВРІНА Ангеліна Василівна	1943	Рос.	Ст. наук. співр.	Кандидат фіз.-мат. наук	Ст. наук. співр.	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	01.01.2006	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22.	ЯКОВИНА Лариса Якимівна	1948	Укр.	Наук. співр.	Кандидат фіз.-мат. наук	Не має	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	08.02.2006	
23.	ШЕМІНОВА Валентина Андріївна	1946	Білорус.	Ст. наук. співр.	Доктор фіз.-мат. наук	С.н.с.	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	07.02.2006	
24.	КАМІНСЬКИЙ Богдан Мар'янович	1973	Укр.	Мол. наук. співр.	Не має	Не має	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	08.02.2006	
							01.03.02		

25.	МИХАЙЛИЦЬКА Ніна Григорівна	1967	Укр.	Мол. наук. співр.	Не має	Не має	Астрофізика і радіо- астрономія	01.11.2006	
	ЛАБОРАТОРІЯ ФІЗИКИ ГАЛАКТИК З АКТИВНИМ ЗІРКОУТВОРЕННЯМ								
	ІЗОТОВ Юрій Іванович	1952	Рос.	Зав. лабораторії	Доктор фіз.-мат. Наук	Чл.-кор. НАН України	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	02.03.2000	
26.	ГУССВА Наталія Григорівна	1947	Укр.	Пр. наук. співр.	Доктор Фіз.-мат. Наук	Ст. наук. співр.	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	09.11.2000	

- 6 -

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27.	ПЛЮГІН Леонід Степанович	1955	Рос.	Пров. наук. співр.	Доктор Фіз.-мат. Наук	Ст. наук. співр.	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	01.04.1998	1 асп.
28.	ЛЮБЧИК Юрій Петрович	1972	Укр.	Ст.наук. співр.	Кандидат фіз.-мат. Наук	Не має	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	08.02.2006	
29.	ЯКОБЧУК Тарас Миколайович	1983	Укр.	Мол. наук. співр.	Кандидат фіз.-мат. наук	Не має	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	01.11.2007	
30.	НИКИТЮК Тетяна Вікторівна	1976	Укр.	Наук. співр.	Кандидат фіз.-мат. Наук	Не має	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	08.02.2006	

	ЛАБОРАТОРІЯ ШВИДКОПЛИННИХ ПРОЦЕСІВ У ЗІРКАХ								
31.	ЖИЛЯЄВ Борис Юхимович	1940	Рос.	Зав. лабораторії	Кандидат фіз.-мат. Наук	Ст. наук. співр.	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	12.09.1990	
32.	СВЯТОГОРОВ Олег Олександрович	1948	Укр.	Наук. співр.	Не має	Не має	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	08.02.2006	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
33.	ВЕРЛЮК Ірина Адамівна	1964	Укр.	Наук. співр.	Не має	Не має	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	01.02.2010	
34.	СТЕЦЕНКО Кирило Олегович	1984	Укр.	Пров. інженер	Не має	Не має	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	01.03.2008	
	ВІДДІЛ КОСМІЧНОЇ ГЕОДИНАМІКИ								
35.	ХОДА Олег Олександрович	1969	Рос.	Ст. наук. співр.	Кандидат Фіз.-мат. Наук	Не має	01.03.01 Астрометрія і небесна механіка	08.01.2008	1 асп.
36.	КУДЛАЙ Олександр Григорович	1954	Укр.	Наук. співр.	Не має	Не має	01.03.01 Астрометрія і небесна механіка	09.02.2006	
37.	ЛИТВИН	1980	Укр.	Наук. співр.	Не має	Не має	01.03.01 Астрометрія	01.01.2010	

	Михайло Олександрович						і небесна механіка		
38.	ЄМЕЦЬ Адель Іванівна	1938	Укр.	Мол. наук. співр.	Не має	Не має	01.03.01 Астрометрія і небесна механіка	02.06.2003	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ЛАБОРАТОРІЯ ЛАЗЕРНИХ СПОСТЕРЕЖЕНЬ								
39.	МЕДВЕДСЬКИЙ Михайло Михайлович	1961	Укр.	Зав. лабораторії	Кандидат Фіз.-мат. Наук	Не має	01.03.01 Астрометрія і небесна механіка	01.02.2006	
40.	ГЛУЩЕНКО Юрій Михайлович	1951	Укр.	Пров. Інженер	Не має	Не має	01.03.01 Астрометрія і небесна механіка	09.02.2006	
41.	ПАП Віктор Олексійович	1980	Укр.	Наук. співр.	Не має	Не має	01.03.01 Астрометрія і небесна механіка	01.01.2010	
42.	КУЗЬКОВ Володимир Павлович	1949	Рос.	Ст.наук. співр.	Кандидат тех..наук	Не має	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	01.09.2005	
43.	КУЗЬКОВ Сергій Володимирович	1984		Пров. Інженер	Не має	Не має	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	01.12.2009	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

	ЛАБОРАТОРІЯ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ОБЕРТАННЯ ЗЕМЛІ»								
44.	ЛИТВИН Світлана Олегівна	1981	Укр.	Мол. наук. співр.	Кандидат Фіз.-мат. Наук	Не має	01.03.01 Астрометрія і небесна механіка	13.10.2009	
45.	КОРСУНЬ Алла Олексіївна	1933	Укр.	Ст. наук. співр.	Кандидат Фіз.-мат. Наук	Ст. наук. співр.	01.03.01 Астрометрія і небесна механіка	29.02.2000	
	ВІДДІЛ ФІЗИКИ КОСМІЧНОЇ ПЛАЗМИ								
46.	КРИШТАЛЬ Олександр Нектарович	1951	Укр.	Зав. відділу	Доктор Фіз.-мат. Наук	С.н.с.	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	16.06.2009	
47.	МАЛОВІЧКО Павло Петрович	1954	Укр.	Ст.наук. співр.	Кандидат фіз.- мат.наук	Не має	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	07.02.2006	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
48.	ГЕРАСИМЕНКО Світлана Володимирівна	1974	Укр.	Наук. співр.	Кандидат фіз.- мат.наук	Не має	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	07.02.2006	
49.	ВОЙЦЕХОВСЬКА	1976	Укр.	Наук. співр.	Кандидат	Не має	01.03.03 Геліофізика і	07.02.2006	

	Анна Дмитрівна				фіз.- мат.наук		фізика Соняч- ної системи		
50.	ЛЮБЧИК Олена Костянтинівна	1975	Укр.	Наук.співр.	Кандидат фіз.- мат.наук	Не має	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	01.09.2005	
	ЛАБОРАТОРІЯ КОСМІЧНИХ ПРОМЕНІВ								
51.	ШАХОВ Борис Олексійович	1945	Рос.	Зав. лабораторії	Кандидат фіз.- мат.наук	С.н.с.	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	08.02.2000	
52.	ФЕДОРОВ Юрій Іванович	1947	Рос.	Ст.наук. співр.	Кандидат фіз.- мат.наук	С.н.с.	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	07.02.2006	
53.	КИЗЬЮРОВ Юрій Веніамінович	1957	Рос.	Ст.наук. співр.	Кандидат фіз.- мат.наук	С.н.с.	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	07.02.2006	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ВІДДІЛ ФІЗИКИ ТІЛ СОНЯЧНОЇ СИСТЕМИ								
54.	ВІДЬМАЧЕНКО Анатолій Петрович	1952	Укр.	Зав. відділу	Доктор фіз.-мат. Наук	С.н.с.	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	02.03.2000	2 асп.
55.	МОРОЖЕНКО	1936	Укр.	Гол.наук.	Доктор	Професор	01.03.03 Геліофізика і	02.01.2000	

	Олександр Васильович			співр.	фіз.-мат. Наук		фізика Сонячної системи		
56.	АВРАМЧУК Віктор Володимирович	1935	Укр.	Ст. наук. співр.	Кандидат фіз.-мат. Наук	С.н.с.	01.03.03 Геліофізика і фізика Сонячної системи	16.11.2003	
57.	ДЛУГАЧ Жанна Михайлівна	1947	Євр.	Ст. наук. Співр.	Кандидат фіз.-мат. наук	С.н.с.	01.03.03 Геліофізика і фізика Сонячної системи	09.02.2006	
58.	НЕВОДОВСЬКИЙ Петро Вікторович	1952	Укр.	Ст.наук. співр.	Кандидат фіз.-мат. наук	Не має	01.03.03 Геліофізика і фізика Сонячної системи	01.06.2005	
59.	КУЗНСЦОВА Юліана Геннадіївна	1974	Укр.	Мол. наук. Співр.	Не має	Не має	01.03.03 Геліофізика і фізика Сонячної системи	09.02.2006	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
60.	ШАВЛОВСЬКИЙ Віталій Іванович	1953	Укр.	Мол. наук. Співр.	Не має	Не має	01.03.03 Геліофізика і фізика Сонячної системи	09.02.2006	
61.	КРУШЕВСЬКА Вікторія Миколаївна	1976	Укр.	Мол. наук. Співр.	Канд. фіз.-мат. наук	Не має	01.03.03 Геліофізика і фізика Сонячної системи	09.02.2006	
62.	КОСТОГРИЗ Надія Михайлівна	1981	Укр.	Мол. наук. Співр.	Канд. фіз.-мат. наук	Не має	01.03.03 Геліофізика і фізика Сонячної системи	01.11.2007	
							01.03.03		

63.	ДЕЛЕЦ Олександр Семенович	1955	Білорус	Пров. інженер	Не має	Не має	Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	09.02.2006	
64.	РОЗЕНБУШ Олександр Ельмарович	1949	Рос	В.о.пров. Наук.співр.	Канд. фіз.-мат. наук	С.н.с.	01.03.02. Астрофізика і радіо- астрономія	01.01.2010	
ВІДДІЛ ФІЗИКИ СОНЦЯ									
65.	ЩУКІНА Наталія Геннадіївна	1948	Рос.	Зав.відділу	Доктор фіз.-мат. наук	С.н.с.	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	01.12.2002	1 асп.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
66.	КОСТИК Роман Іванович	1940	Укр.	Гол. наук. співр.	Доктор фіз.-мат. наук	Член-кор. НАН України	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	01.01.2003	
67.	ОСПОВ Сергій Миколайович	1958	Укр.	Ст. наук. Співр.	Кандидат фіз.-мат. наук	С.н.с.	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	07.02.2006	
68.	ПАСЕЧНИК Маргарита Миколаївна	1947	Укр.	Наук. співр.	Кандидат фіз.-мат. наук	Не має	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	01.11.2008	
69.	ВАСИЛЬЄВА Ірина Едуардівна	1965	Рос.	Ст. наук. Співр.	Кандидат фіз.-мат. наук	С.н.с.	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	07.02.2006	
							01.03.03		

70.	КОНДРАШОВА Ніна Миколаївна	1946	Рос.	Ст. наук. Співр.	Кандидат фіз.-мат. наук	С.н.с.	Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	01.02.2003	
71.	ОЛЬШЕВСЬКИЙ В'ячеслав Леонідович	1984	Укр.	Мол.наук. Співр.	Кандидат Фіз.-мат. Наук	Не має	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	01.11.2009	
72.	ЧОРНОГОР Світлана Миколаївна	1974	Укр.	Наук. співр.	Кандидат фіз.-мат. Наук	Не має	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	07.02.2006	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ЛАБОРАТОРІЯ ФІЗИКИ КОМЕТ								
73.	КОРСУН Павло Павлович	1957	Укр.	Зав. лабораторії	Кандидат фіз.-мат. наук	С.н.с.	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	01.07.2005	
74.	КИСЕЛЬОВ Микола Миколайович	1942	Рос.	Гол.наук. співр.	Доктор фіз.-мат. наук	С.н.с.	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	01.01.2009	
75.	РОЗЕНБУШ Віра Калениківна	1948	Укр.	Пров. наук. співр.	Доктор фіз.-мат. наук	С.н.с.	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	01.12.2008	
76.	СИЗОНЕНКО Юрій Васильович	1948	Укр.	Ст. наук. співр.	Кандидат фіз.-мат. наук	Не має	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	01.02.2006	

77.	БОРИСЕНКО Сергій Анатолійович	1975	Укр.	Наук. співр.	Кандидат фіз.-мат. наук	Не має	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	19.09.2008	
78.	ІВАНОВА Олександра Вікторівна	1978	Укр.	Наук. Співр.	Кандидат фіз.-мат. наук	Не має	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	01.10.2005	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
79.	КУЛИК Ірина Віталіївна	1959	Рос.	Ст.наук. співр.	Кандидат фіз.-мат. наук	Не має	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	01.02.2008	
80.	ПЕТУХОВ Володимир Миколайович	1947	Рос.	Пров. інж.- електр.	Не має	Не має	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	09.02.2006	
81.	ХАРЧУК Сергій Валерійович	1981	Укр.	Мол.наук. співр.	Не має	Не має	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	01.11.2009	
	ЛАБОРАТОРІЯ ОПТИКИ АТМОСФЕРИ								
82.	СОСОНКІН Михайло Григорович	1946	Рос.	Зав. лабораторії	Кандидат технічних наук	С.н.с.	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	09.02.2006	
83.	ІВАНОВ Юрій Стратонович	1945	Рос.	Ст.наук. співр.	Не має	Не має	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	01.12.2009	
							01.03.03		

84.	ЄРЬОМЕНКО Наталія Олексіївна	1951	Рос.	Пров. інженер	Не має	Не має	Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	09.02.2006	
-----	---------------------------------	------	------	------------------	--------	--------	---	------------	--

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
85.	СИНЯВСЬКИЙ Іван Іванович	1978	Укр.	Наук. співр.	Кандидат технічних наук	Не має	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	01.12.2009	
	АСТРОКОСМІЧНИЙ ІНФОРМАЦІЙНО- ОБЧИСЛЮВАЛЬНИЙ ЦЕНТР (АКІОЦ)								
86.	БЕРЦИК Петер Петерович	1964	Угорець	Зав.відділу	Доктор фіз.-мат. наук	Ст. наук. співр.	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	16.07.2009	
87.	ЛОБОРТАС Валентин Аскольдович	1951	Укр.	Пров. інженер- електр.	Не має	Не має	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	08.02.2006	
88.	БУЛЬБА Тамара Петрівна	1955	Укр.	Пров. інженер	Не має	Не має	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	08.02.2006	
89.	ВЕДЕНИЧЕВА Ірина Петрівна	1955	Укр.	Пров. інженер	Не має	Не має	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	08.02.2006	
90	ВИНОГРАДОВ Станіслав Борисович	1975	Укр.	Пров. інженер	Не має	Не має	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	08.02.2006	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ЛАБОРАТОРІЯ АСТРОІНФОРМАТИКИ								
91.	ВАВИЛОВА Ірина Борисівна	1959	Рос.	Зав. лабораторії	Кандидат фіз.-мат. наук	Ст. наук. співр.	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	07.04.2008	
92.	РОМАНЮК Ярослав Орестович	1954	Укр.	Ст. наук. співр.	Кандидат Техн. наук	Не має	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	08.02.2006	
93.	КАРАЧЕНЦЕВА Валентина Юхимівна	1940	Укр.	Пров.наук. співр.	Доктор фіз.-мат. наук	Ст.наук. співр.	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	01.01.2010	
94.	ЧЕСНОК Надія Григорівна	1984	Укр.	В.о.мол. наук.співр.	Не має	Не має	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	22.07.2010	
95.	ЕЛИЇВ Андрій Андрійович	1982	Укр.	Наук. співр.	Кандидат фіз.-мат. наук	Не має	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	01.10.2007	
	ЛАБОРАТОРІЯ МІЗОН-А								
96.	КРЯЧКО Іван Павлович	1960	Укр.	Зав. відділу	Не має	Не має	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	01.01.2008	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
97.	СВАЧІЙ	1970	Укр.	Наук. співр.	Кандидат	Не має	01.03.01 Астрометрія	08.02.2006	

	Лідія Миколаївна				фіз.-мат. наук		і небесна механіка		
98.	АРТЕМЕНКО Тетяна Геннадіївна	1975	Укр.	Пров. інженер	Не має	Не має	01.03.01 Астрометрія і небесна механіка	01.03.2010	
99.	КЛИМЕНКО Володимир Мусійович	1952	Укр.	Пр.наук. співр.	Кандидат фіз.-мат. наук	Не має	01.03.03 Геліофізика і фізика Соняч- ної системи	01.01.2005	
100.	ЛАЗОРЕНКО Галина Андріївна	1951	Укр.	Пров. інженер	Не має	Не має	01.03.02 Астрофізика і радіо- астрономія	01.01.2005	
101.	ГОРДІЄНКО Сергій Павлович	1957	Укр.	Пров. інженер	Кандидат техн.наук	Не має	01.02.06 Динаміка, міцність машин, приладів і апаратури	01.10.2010	

Директор ГАО НАН України
академік НАН України

Я.С.Яцків

Довідка
про чисельний і віковий склад наукових працівників
Головна астрономічна обсерваторія НАН України
(назва установи)

№ п/п	Найменування показників	Одиниця вимірювання	Всього по комплексу	В тому числі:	
				інститут	Дослідно-виробнича база (ДЗ, ЕВ, НТЦ)
1	2	3	4	5	6
1.	Загальна чисельність працівників за основним місцем роботи (без сумісників) на 31.12.2006 р. у т.ч. жінок	чол.	192 / 92	192 / 92	
2.	Чисельність наукових працівників (без сумісників) за контрольним списком на кінець року (у т.ч. жінок)	<u>чол.</u> % до п.1.	101 / 41 52.6	101 / 41 52.6	
3.	Середній вік наукових працівників	середн.вік сума літ/ чол.	51.8/5236/101	51.8/5236/101	
	З них а/. за ступенем:				
3.1.	доктора наук (без членів НАН України)	середн.вік сума літ/ чол.	62/931/15	62/931/15	
3.2.	кандидата наук	середн.вік сума літ/ чол.	50.4/2675/53	50.4/2675/53	
	б/. за посадами:				
3.3.	науково-керівний склад	середн.вік сума літ/ чол.	54.1/866/16	54.1/866/16	
	в т.ч. зав.відділами	середн.вік сума літ/ чол.	57.6/346/6	57.6/346/6	
3.4.	головні наукові співробітники	середн.вік сума літ/ чол.	70.2/281/4	70.2/281/4	

3.5.	провідні наукові співробітники	середн.вік сума літ/ чол.	62.5/563/9	62.5/563/9	
3.6.	старші наукові співробітники	середн.вік сума літ/ чол.	58.5/1347/23	58.5/1347/23	
3.7.	наукові співробітники	середн.вік сума літ/ чол.	41.9/797/19	41.9/797/19	
3.8.	молодші наукові співробітники	середн.вік сума літ/ чол.	42/672/16	42/672/16	
3.9.	інші наукові співробітники (головні, провідні і інші спеціалісти)	середн.вік сума літ/ чол.	50.7/710/14	50.7/710/14	

Вчений секретар
Зав.відділу кадрів

Ю.Л.Колесник
Л.В.Панченко

Дата 31 грудня 2010 року

С п и с о к
 прийнятих наукових працівників
 Головна астрономічна обсерваторія НАН України
 з 01.01.2010 р. по 01.01.2011 р.

№ № п/п	Прізвище, Ім'я та по-батькові	Посада	Вчений ступінь, вчене звання	Підстава для прийняття на роботу	Останнє місце роботи
1	2	3	4	5	6
1.	Гордієнко Сергій Павлович	Провідний інженер	Канд. фіз.-мат. наук, не має.		Приватне підпри- ємство «Третя планета»
2.	Ємець Адель Іванівна	Молод- ший науковий співро- бітник	Не має, не має.		ГАО НАН України
3.	Зайцев Сергій Васильович	Інженер 1 кат.	Не має, не має.		Аспіран- тура ГАО НАН України
4.	Караченцева Валентина Юхимівна	Провідний науковий спів робіт- ник	Доктор фіз.-мат. наук, ст.наук. співр.		АО КНУ ім. Т.Г.Шев- ченка
5.	Кузьков Сергій	Провідний інженер	Не має, не має.		ГАО НАН

	Володимирович				України
6.	Чеснок Надія Григорівна	В.о.молодшого наукового співробітника	Не має, не має.		Аспірантура КНУ ім. Т.Г.Шевченка

Директор ГАО НАН України
академік НАН України

Я.С.Яцків

“ 31 “ грудня 2010 р.
Панченко Л.В., 526-09-69

С п и с о к

звільнених наукових працівників
Головна астрономічна обсерваторія НАН України
з 01.01.2010 р. по 01.01.2011 р.

№№ п/п	Прізвище, ім'я та по-батькові	Посада	Вчений ступінь, вчене звання	№ наказу про звільнення, дата, причина звільнення	При- мітки
1	2	3	4	5	6
1.	Денисюк Олена Володимирівна	Молодший науковий співробіт- ник	Не має, не має	Нак.№15-К від 18.05.2010, у зв'язку зі смертю	
2.	Монсар Олег Олексійович	Науковий співробіт- ник	Не має, Не має	Нак.№ 27-К від 27.08.2010 зв'язку зі смертю	
3.	Петров Микола Іванович	Науковий співробіт- ник	Не має, Не має	Нак.№ 19-К від 01.07.2010 За власним бажанням	
4.	Харін Аркадій Сергійович	Провідний науковий співробіт- ник	Доктор Фіз.-мат наук, с.н.с.	Нак.№20-К від 12.07.2010, у зв'язку зі смертю	

5.	Хоменко Олена Володимирівна	Науковий співробіт- ник	Канди- дат. фіз.- мат. наук, не має	Нак.№ 28-К від 31.08.2010 За власним бажанням	
6.	Шкварун Руслан Вікторович	Молодший науковий співробіт- ник	Канди- дат. фіз.- мат. наук, не має	Нак.№16-К від 01.06.2010, За власним бажанням	

Директор ГАО НАН України
академік НАН України
“ 31 ” грудня 2010 р.
Панченко Л.В., 526-09-69

Я.С.Яцків

ФОРМА XIII-3 (подається у двох примірниках)

ПОКАЗНИКИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Головної астрономічної обсерваторії НАН України

(Назва установи НАН України)

молодими (віком до 35 років) науковими працівниками, інженерами та іншими професіоналами
(за станом на 31.12.2010 р.)

Молоді наукові працівники за посадами						Разом молодих працівників, які обіймають наукові посади	В тому числі		
Науково-керівний персонал	Головні наукові співробітники	Провідні наукові співробітники	Старші наукові співробітники	Наукові співробітники	Молодші наукові співробітники		докторів наук	кандидатів наук	без ступеня
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1				7	7	15		10	5

Разом молодих працівників, які обіймають посади інженерів та інших професіоналів	Серед них	
	мають публікації у фахових виданнях	кандидатів наук
11	12	13
10	7	

Докторанти віком до 35 років	Молоді наукові співробітники зазначеної установи НАН України, яких затверджено вченою радою здобувачами наукового ступеня доктора наук	Молоді наукові співробітники зазначеної установи НАН України, матеріали докторської дисертації яких прийнято до розгляду спеціалізованою вченою радою із захисту докторських дисертацій
(Прізвище, ім'я, по батькові)	(Прізвище, ім'я, по батькові, посада)	(Прізвище, ім'я, по батькові, посада)
Хоменко Олена Володимирівна	Не має	Не має

Директор ГАО НАН України
академік НАН України

Я.С.Яцків

Вик.
Колесник Ю.Л., 526-47-60
Панченко Л.В., 526-09-69

Форма XIII-4

Склад працівників Головної астрономічної обсерваторії НАН України за категоріями та освітньо-кваліфікаційним рівнем
назва установи

Спискова чисельність працівників	З них											
	За категоріями						За освітньо-кваліфікаційним рівнем					
	керівники	професіонали	фахівці	технічні службовці	кваліфіковані робітники	робітники найпростіших професій	магістри	спеціалісти	бакалаври	молодші спеціалісти	кваліфіковані робітники	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
192	30	99	9	8	11	35	18	116	15	-	11	

Директор ГАО НАН України
академік НАН України

Я.С.Яцків

31.12.2010 р.
Вик. Панченко Л.В., 526-09-69

Головна астрономічна обсерваторія НАН України

ФОРМА XIV-1

№ п/п	Назва приладу, марка, фірма виробник, країна	Вартість закупівлі (тис. грн.)		
		Загальний фонд Держбюджету		Спеціальний фонд Держбюджету
		Всього	в т.ч. через ДУМТЗ НАН України	
1	2	3	4	5
-	-	-	-	-

ФОРМА XIV-2

№ п/п	Назва приладу, марка, фірма виробник, країна	Вартість закупівлі (тис. грн.)		
		Загальний фонд Держбюджету		Спеціальний фонд Держбюджету
		Всього	в т.ч. через ДУМТЗ НАН України	
1	2	3	4	5
-	-	-	-	-

ФОРМА XIV-3

№ п/п	Джерела придбання ПЕОМ	Кількість (шт.)	Вартість закупівлі (тис. грн.)
1	Загальний фонд Держбюджету,	-	-
2	в т.ч. через ДУМТЗ НАН України	-	-
3	Спеціальний фонд Держбюджету	-	-
	Разом:		

ФОРМА XIV-4

№ п/п	Назва приладу (українською мовою та мовою оригіналу) і його марка, фірма виробник, країна походження	Обґрунтування потреби закупівлі приладу (обладнання) в розрізі наукової тематики, що виконується установою	Вартість, дол. США або євро
1	2	3	4
1	Астрооптичний спостережний комплекс, Inc,RC Optical Systems, США	Прилад необхідний для автоматичних спостережних робіт	202186 дол.США

Електронні інформаційні ресурси

Внутрішні ресурси

Назви ресурсів, які є власністю установи

Категорія ресурсу (веб-сторінка, е-бібліотека, база даних та знань, словник, науковий звіт, документ, нарис, аудіо запис тощо)

Текстовий опис змісту ресурсу, включаючи резюме або реферат для об'єктів документального характеру та опис змісту візуальних або звукових об'єктів

характеристика формату цифрового представлення ресурсу, його розмірності (об'ємні просторові та/або часові параметри), стандарти тощо

Цифрові адреси ресурсів до яких є телекомутаційний доступ

1	2	3	4	5
Електронна бібліотека ГАО	Електронна бібліотека	http://www.mao.kiev.ua/ardb/library.php	Об'єм – 2.9Гбайт стандарт - HTTP/1.1	
Веб-сайт ГАО	Веб-сайт	http://www.mao.kiev.ua	Об'єм – 2.1Гбайт стандарт - HTTP/1.1	
база даних ГАО	база даних	Бібліотечна база, база платівок та інше	Об'єм – більше 150Мбайт платформа – MySQL на Linux	
Дзеркало ADS	база даних	ads.mao.kiev.ua	Об'єм – 0.9Тб	

Зовнішні ресурси

Назви платних цифрових ресурсів,
які використовує установа

Категорія ресурсу (веб-сторінка, е-
бібліотека, база даних та знань,
словник, науковий звіт, документ,
нарис, аудіо запис тощо)

Текстовий опис змісту ресурсу,
включаючи резюме або реферат для
об'єктів документального характеру
та опис змісту візуальних або
звукових об'єктів

Цифрові адреси ресурсів

1**2****3****4**

**Перелік вітчизняних та зарубіжних наукових журналів,
що передплачуються установою (2009 рік)**

№	Назва наукового журналу	Видавець	Кількість примірників, що передплачуються	Форма (паперова чи електронна)	Вартість річної передплати
1	2	3	4	5	6
1	Доповіді НАН України. Сер. Математика	К.: Президія НАН України	1	паперова	263.04
2	Наука та інновації	К.: Академія рідика	1	паперова	159.54
3	Світ фізики	Львів: Світовіт	1	паперова	44.36
4	В мире науки/Scientific American	М.	1	паперова	823.09
5	Астрономический Вестник	М., Наука	1	паперова	1919.18
6	Геодезия и картография	М.: Картгеоцентр	1	паперова	1789.71
7	Земля и Вселенная	М., Наука	1	паперова	1343.30
8	Космические исследования	М., Наука	1	паперова	1959.87
9	Приборы и техника эксперимента	М., Наука	1	паперова	1447.71
10	Новости космонавтики	М.: ИД "Новости космонавтики"	1	паперова	1010.92
11	Письма в Астрономический журнал	М., Наука	1	паперова	3353.17

Відомості про використання імпортного обладнання централізовано закупленого для

Головна астрономічна обсерваторія НАН України

назва Центру колективного користування приладами

назва установи НАН України

№ п/п	Установа НАН України, ПІБ керівника центру (роб. Тел.), Веб-сторінка, де розміщена інформація	Назва приладу, фірма-виробник, рік постачання, країна	Кількість співробітників			Кількість облікованих днів роботи за звітний період				Інше
			Наукових співробітників	ІТР	Разом	Для власних потреб	На профілактичні роботи	Надано установам НАН України	Стороннім організаціям	
	ГАО НАН України, Центр колективного користування НАН України "Астрономічний спектрополяриметр" (АСП), Відьмаченко Анатолій Петрович (044) 526 4761, http://www.mao.kiev.ua/dept/tskkp.html	Фотоелектронний помножувач (ФЕП) R2658P разом з холодильниками Пельть'є, підсилювачами і лічильниками, Фірма Хамамацу, Японія	2	1	3	30	25	–	–	–

Президія Національної академії наук України
Відділ наукових і керівних кадрів
252601, Київ 30, вул.Володимирська,54

Головна астрономічна обсерваторія НАН України

03680, м. Київ, МСП, вул. Заболотного, 27

ЗВІТ ПРО ЧИСЕЛЬНІСТЬ, СКЛАД ТА ПЛИННІСТЬ ПРАЦІВНИКІВ,
ЯКІ ЗАЙМАЮТЬ ПОСАДИ КЕРІВНИКІВ ТА СПЕЦІАЛІСТІВ
ЗА 2010 рік

	Назва посади	Всього працівників спискового складу, які вважаються на основній роботі	За віком			За освітою		3 гр.1-жінок	Прийнято в звітному році працівників	Вибуло в звітному році працівників	3 гр.1 – кандидатів наук	3 гр.1-докторів наук	Працюють за контрактом за основним місцем роботи
			до 35 років	50 років і старші	з них пенсійного віку	вища	середня спеціальна						
А	Б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
01	Всього працівників, які займають посади керівників та спеціалістів	142	37	87	52	134	5	62	27	24	53	17	21
02	в т.ч. керівників	30	2	23	15	26	3	11	2	3	10	6	3
	з них:												
04	Заст.директора. з ЗП	1		1	1	1							
05	Заст.директора. з НР	2		1		2					2		
07	Вчен.секретар	1	1			1			1	1	1		
08	Зав.наук.досл.відділу	6		5	2	6		1				6	
09	Зав.наук.досл.лаб.	7		6	3	7		1	1	1	6		
10	Керівники доп.	1		1	1		1						
12	Керівники АУП та їх заст.	7	1	5	4	4	2	7		1	1		1
13	Гол.спец. (гол.інж., заст.гол.інж., гол.енергетик)	3		2	2	3							2
14	Гол.бухгалтер	1		1	1	1		1					
15	Заст.гол.бухг.	1		1	1	1		1					

А	Б	Всього працівників спискового складу, які вважаються на основній роботі	За віком			За освітою		3 гр.1-жінок	Прийнято в звітному році працівників	Вибуло в звітному році працівників	3 гр.1 – кандидатів в наук	3 гр.1-докторів наук	Працюють за контрактом за основним місцем роботи
			до 35 років	50 років і старші	з них пенсійного віку	вища	середня спеціальна						
17	В т.ч. спеціалістів	112	27	64	37	108	2	51	25	21	43	11	18
	з них:												
18	Спец. наук.-досл. підрозділ. Всього:	93	21	55	33	92	1	42	18	18	43	11	18
19	Гол.наук.співр.	4		4	4	4			1			4	4
20	Пров.наук.співр.	9		9	6	9		5	3	2	2	7	2
21	Ст.наук.співр.	23		20	12	23		8	1	2	22		7
22	Наук.співр.	19	7	6	3	19		10	5	3	14		1
23	Мол.наук.співр.	16	7	5	2	16		10	2	7	4		2
24	Провідні інженери	13	2	9	5	13		5	3	1	1		2
26	Інженери	6	4	1	1	6		2	3	2			
27	Техніки	3	1	1		2	1	2		1			

А	Б	Всього працівників спискового складу, які вважаються на основній роботі	За віком			За освітою		3 гр.1-жінок	Прийнято в звітному році працівників	Вибуло в звітному році працівників	3 гр.1 – кандидатів в наук	3 гр.1-докторів наук	Працюють за контрактом за основним місцем роботи
			до 35 років	50 років і старші	з них пенсійного віку	вища	середня спеціальна						
28	Спец. допоміжних підрозділів. Всього:	15	4	8	3	14	1	6	5	3			
29	Інженери, пр.інженери	13	4	7	2	13		4	5	2			
30	Техніки	1		1	1			1		1			

31	Інші спеціалісти (гол.бібліотекар)	1				1		1					
38	Спеціалісти АУП Всього:	4	2	1	1	2		3	2				
40	Економіст	1	1			1			1				
41	Пров.бухгалтер	2	1	1	1	1		2					
43	Ст.інспектор	1						1	1				
	<i>Докторів</i>	17		16	11	17		6	2	1		17	6
	<i>Кандидатів</i>	53	11	32	18	53		21	4	3	53		9

Довідка: Чисельність ВСІХ працівників спискового складу (за основним місцем роботи) на 01 січня 2010 року 192/92 чоловік.

„ 31 „ грудня 2010 р.

Керівник _____ Я.С.Яцків

Прізвище виконавця та № телефону Л.В.Панченко 526-09-69

Форма XIII-5

ДАНІ
про атестацію наукових працівників
Головної астрономічної обсерваторії НАН України
НАН України в 2010 році

	Всього	Наукові працівники за посадами				З них:		
		старш і науко ві співро бітни ки	наукові співро- бітники	молодші наукові співро- бітники	інші наукові посади	докторів наук	канди- датів наук	без сту- пеня
Працівники, які підлягають атестації	56	15	15	9	17	3	34	19
Були атестовані	56	15	15	9	17	3	34	19
За результатами атестації: відповідають посаді	56	15	15	9	17	3	34	19
не відповідають посаді								
рекомендовано перевести на вищу посаду	11		4	4	3	2	5	4

Директор ГАО НАН України
 академік НАН України

Я.С.Яцків