

11. Яковкин А.А. Метод позиционных углов для определения параметров физической либрации Луны // Изв. ГАО АН УССР. – 1961. – Т.4, в.1. – С. 3-12.
 12. Горыня А.А. Постоянные физической либрации Луны. К.: Наук. думка. – 1969. – 276 с.
 13. Яковкин А.А. Движение, вращение и фигура Луны / В кн. Луна. – М.: Физматгиз. – 1960. – С.5–53.
 14. Яковкин А.А., Кизюн Л.Н., Деменко И.М. Формулы и эфемериды для полевых наблюдений на Луне. К.: Наук. думка. – 1964. – 148 с.
 15. Яковкин А.А. Астрометрия на Луне (программа астрометрических наблюдений на стационарной лунной обсерватории) // Тр. 15-й астрометр. конф. СССР. М.–Л.: Наука. – 1963. – С.412–416

Надійшла до редколегії 26.12.13

Л. Казанцева, канд. фіз.-мат. наук, В. Кислюк, д-р фіз.-мат. наук
 КНУ імені Тараса Шевченка, Київ

КИЕВСКИЙ ПЕРИОД ЖИЗНИ И ТВОРЧЕСТВА АВЕНИРА АЛЕКСАНДРОВИЧА ЯКОВКИНА (К 125-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

Представлена информация о научной деятельности Аvenir Александровича Яковкина в Киевском университете имени Тараса Шевченко (1945-1952 гг.) и в Главной астрономической обсерватории НАН Украины (1952-1974 гг.)

Ключевые слова: Яковкин А.А.

L. Kazantseva, Ph.D. in Phys. and Math. Sciences, V. Kyslyuk, Dr. Phys. and Math. Sciences.
 Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv

KIEV PERIOD AVENIR OLEXANDROVICH YAKOVKIN OF LIFE (TO THE 125TH ANNIVERSARY SINCE THE BIRTH)

The information on scientific activity by Avenir Olexandrovich Yakovkin at Kiev National Taras Shevchenko University (1945–1952) and Main astronomical observatory NASU (1952–1974) are stated.

Key words: Yakovkin A.O.

В. Єфіменко, канд. фіз.-мат. наук
 КНУ імені Тараса Шевченка, Київ

АСТРОНОМІЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА У 2012-2013 РР.

Подано інформацію про роботу Астрономічної обсерваторії за 2012-2013 рр. Висвітлено найважливіші події у житті обсерваторії та результати наукових досліджень.

Ключові слова: Астрономічна обсерваторія.

Інформація про роботу Астрономічної обсерваторії за 2011 р. була подана у Віснику Київського університету [1]. Тут висвітлено результати наукових досліджень та найважливіші події у житті обсерваторії за 2012-2013 рр.

Структура та склад. На кінець 2013 р. в обсерваторії працювало 36 співробітників за штатним розписом науково-дослідної частини та 25 – за штатним розписом адміністративно-господарчої частини і наукової бібліотеки університету. Наукових співробітників – 24 (6 докторів та 18 кандидатів наук), інженерів – 12. В науковій роботі брали участь викладачі, аспіранти та студенти кафедри астрономії та фізики космосу фізичного факультету.

Впродовж 2012-2013 рр. відбулися зміни у складі працівників обсерваторії, а саме: у грудні 2012 р. звільнилися у зв'язку з виходом на пенсію Тарануха Ю.Г., Хміль С.В., Бабій В.П. і у зв'язку з закінченням строкового трудового договору Казанцев А.М.; у грудні 2013 р. звільнилися Венгліньський Є.Р. (вихід на пенсію) і Садовенко Є.В. (закінчення строкового трудового договору). У 2012 р. зараховані на роботу в обсерваторію випускники аспірантури Маслюх В.О. і Коваленко Н.С. У 2013 р. зараховані на ненаукові посади – випускники аспірантури Сидоренко М.В., Тарануха Ю.Г., Бабій В.П., Казанцев А.М. і Мазур В.Й.

22 травня 2012 року помер ветеран Великої Вітчизняної війни, ветеран праці Київського університету, кандидат фіз.-мат. наук Чернега Микола Якимович (народився 29 липня 1923 р.), який у 1950-1992 рр. працював на посадах наукового співробітника, завідувача відділу астрометрії.

Змін у структурі Астрономічної обсерваторії не було. Як і раніше до складу обсерваторії входять три наукових відділи – астрометрії та малих тіл сонячної системи (зав. відділу канд. фіз.-мат. наук, старший науковий співробітник Клецонок В.В.), астрофізики (зав. відділу доктор фіз.-мат. наук, професор Жданов В.І.), сонячної активності та сонячно-земних зв'язків (зав. відділу доктор фіз.-мат. наук, старший науковий співробітник Лозицький В.Г.), а також 2 спостережні станції (с. Лісники Києво-Святошинського р-ну і с. Пилиповичі Бородянського р-ну Київської області), наукова бібліотека і механічна майстерня.

Об'єм фінансування у 2012 р. становив: бюджетного – 3271.9 тис. грн., договірною – 73.5 тис. грн. У 2013 р. відповідно: бюджетного – 3098.8 тис. грн., договірною – 29.2 тис. грн.

За результатами роботи працівниками обсерваторії у 2012 р. опубліковано 2 монографії, 76 наукових статей, з них 20 у закордонних виданнях, проведено 2 наукові конференції, зроблено 132 доповіді на конференціях; у 2013 р. опубліковано 2 монографії, 50 наукових статей, з них 34 у закордонних виданнях, проведено 3 наукові конференції, зроблено 102 доповіді на конференціях.

У 2013 р. Андрієць О.С. захистила кандидатську дисертацію "Магнітні поля в слабких сонячних спалахах на рівнях фотосфери й хромосфери" (науковий керівник Лозицький В.Г.).

Кандидат фіз.-мат наук Федорова О.В. за цикл наукових праць "Змінність активних ядер галактик як джерело інформації про їх будову" отримала премію Президента України для молодих вчених 2012 року (Указ Президента України № 642/2012).

У цьому ж році член-кореспондент НАН України, док. фіз.-мат. наук Чурюмов К.І. нагороджений відзнакою Вченої ради Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Тематика наукових досліджень. У 2012-2013 рр. виконувались 3 бюджетні теми: "Характеристики розподілу матерії у Всесвіті та властивості об'єктів, розташованих на космологічних відстанях", науковий керівник проф. Жданов В.І.; "Магнітна активність Сонця і сонячно-земні зв'язки у новому 24 циклі", науковий керівник доктор фіз.-мат. наук Лозицький В.Г.; "Фізичні та кінематичні характеристики малих тіл сонячної системи", науковий керівник член-кореспондент НАН України Чурюмов К.І. Також виконувалась дві договірні теми "Фотохімічні та газодинамічні процеси при зіткненнях метеороїдів з Місяцем та в кометних комах", замовник Державний фонд фундаментальних досліджень, науковий керівник член-кореспондент НАН України Чурюмов К.І., 2012 р.; "Високоенергетичні процеси в астрофізичних об'єктах на основі даних спостережень космічних місій ЛОМОНОСОВ та "ГАММА-400", замовник Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України, науковий керівник доктор фіз.-мат. наук Гнатик Б.І., 2013 р.

Результати наукових досліджень.

Астрометрія та малі тіла сонячної системи. На основі спектральних спостережень явища покриття зорі HD97138 кометою C/2009 P1 (Garradd) вперше виявлено лінії нейтрального Na в спектрі цієї комети на геліоцентричній відстані 1.33 а.о., що дозволило показати можливість реєстрації ліній натрію на значних геліоцентричних відстанях при спостереженні зір раннього спектрального класу. Створено каталог 80 комет, які пройдуть перигелій в 2014 році, вивчено ротаційну стійкість астероїдів Ітокави і Тоутатиса, та запропоновано солітонний механізм кільцевих плазмових структур в хвостах комет. Запропоновано метод кругових діафрагм, для інтерпретації фотометричних спостережень на основі теорії Шульмана. Проаналізовано фізичні характеристики та орбіти трьох груп астероїдів: 1) астероїди зовнішнього краю головного поясу; 2) астероїди групи Гільди; 3) Троянці Юпітера. На основі виконаного аналізу та результатів попередніх досліджень зроблено висновок, що головним джерелом комет сімейства Юпітера є Троянці.

Астрофізика. Для оригінальної вибірки 800 компактних галактик встановлено залежності швидкості зореутворення від вмісту важких елементів, червоного зміщення, маси молодого зоряного населення та віку спалаху зореутворення. Пояснено особливості хімічного вмісту космічних променів з енергіями $10^{17} - 10^{18}$ еВ умовами в зоряному вітрі попередників Гіпернових. На новому матеріалі отримані залежності глобальних параметрів галактик від морфологічного типу (блакитна та інфрачервона світність, індикативна, зоряна та воднева маси, лінійний діаметр тощо). Проведений мультипольний аналіз локального поля швидкостей галактик на основі каталогу 2MFGC.

Класифіковано 5142 рентгенівських точкових джерела з глибокого огляду XMM-LSS; виявлено специфіку в залежності від типу активних ядер та оточення галактик. Неочікувано для уніфікованої схеми активних ядер галактик (АЯГ), знайдено різницю в оточеннях джерел, що відповідають АЯГ 1 та 2 типу. АЯГ-2 мають більші надлишки густини, ніж АЯГ-1, але повільніше еволюціонують з червоним зміщенням. Проаналізовано темпи зореутворення, оцінено запаси газу та показники кольору в ізольованих галактиках у порівнянні з галактиками, що мають більш щільне оточення.

Фізика Сонця, сонячно-земні зв'язки. На основі спектрально-поляризаційних спостережень, проведених у 2012 р. на горизонтальному сонячному телескопі обсерваторії, у потужному й довготривалому лімбовому сонячному спалаху балу M 7.7 19 липня 2012р. виявлено сильне локальне магнітне поле з індукцією 800 Гс на висоті 40 Мм. Розроблена теоретична МГД модель такого поля у формі помірно скручених магнітних джгутів з поперечником 300 км.

На основі спектрополяриметричних спостережень на міжнародному телескопі THEMIS досліджено зміни термодинамічних параметрів і магнітного поля у фотосфері під час слабкого сонячного спалаху балу SF/B6.8 28 травня 2012 року, побудовано його напівемпіричні моделі для 7 моментів часу. Виявлено дуже короткочасне, всього на 1–2 хв., підвищення напруженості магнітного поля на ≈ 500 Гс у всьому діапазоні висот від 0 до 450 км – аналог явища "магнітних транз'єнтів". Висотний градієнт магнітного поля не змінювався і був близьким до – 1 Гс/км. В еволюційних змінах магнітного поля виявлено період, близький до 5 хв.

Список використаних джерел:

1. Єфіменко В.М. Про роботу Астрономічної обсерваторії Київського національного університету імені Тараса Шевченка у 2011 р. // Вісн. Київ. ун-ту. Астрономія. – 2012. – Вип. 49. – С. 58-59.

Надійшла до редколегії 10.12.13

В. Єфіменко, канд. фіз.-мат. наук.
КНУ імені Тараса Шевченка, Київ

АСТРОНОМИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ КИЕВСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА В 2012-2013 ГГ.

Представлена информация о работе Астрономической обсерватории за 2012-2013 гг. Приведены важнейшие события в жизни обсерватории и результаты научных исследований.

Ключевые слова: Астрономическая обсерватория.

V. Efimenko, Ph.D. in Phys. and Math. Sciences.
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv

ASTRONOMICAL OBSERVATORY OF TARAS SHEVCHENKO NATIONAL UNIVERSITY OF KIEV IN 2012-2013

The information on work of the Astronomical observatory for 2012-2013. The basic results of scientific researches for 2012-2013 are stated.

Key words: Astronomical Observatory.