

Обсерваторії

Звіт про діяльність Харківської астрономічної обсерваторії за 1926 рік

Харківська астрономічна обсерваторія складається з двох відділів: астрономічного й геофізичного. З перетворенням університету в ІНО територіально близькі астрономічну й метеорологічну обсерваторії об'єднано в одну установу під назвою Харківська астрономічна обсерваторія. В той час як інші обсерваторії України є або астрономічні, або геофізичні, Харківська обсерваторія являє собою симбіозу двох різних інституцій. На жаль, цю особливість не береться на увагу підчас розподілу коштів і затвердження штатів, і наш подвійний інститут вважають за один, що не вигідно для Харківської обсерваторії.

Обсерваторія міститься в трьох групах будинків у колишньому Університетському саді.

Астрономічний відділ має окремий невеличкий будинок для бібліотеки, для рахункової й ін., меридіянну залю, дві вежі й рухому будку для приладдя, хатку для служника; в другій групі два будинки для співробітників і майстерні та один будинок частково для лабораторії астрономічного, частково для геофізичного відділів.

Геофізичний відділ міститься в двох будинках, де містяться і кабінети (по одній кімнаті), і квартири співробітників.

Умови роботи так в астрономічному, як і в геофізичному відділі вимагають, щоб учений персонал мешкав в обсерваторії, а тому збільшити кабінети коштом житлових приміщень неможливо; тимчасом навіть в астрономічному відділі через тісноту помешкання не можна дати кожному співробітникові стіл для роботи, а в геофізичному становищі ще гірше.

До останнього часу становище обсерваторії, оточеної садом і пустками, було сприятливе; тепер, через швидке забудовання ділянок землі, що сусідять із територією обсерваторії, треба утворити зону, що не підлягала б забудовуванню й вуличному рухові, щоб забезпечити наукову роботу в обсерваторії.

Звітного року частково відремонтовано порожнє приміщення колишньої майстерні фізико-математичного факультету. Дві третини його передано геофізичному, одна третина — астрономічному відділу. Упорядковано рухому будку й бетонний стовп для десятидюймового рефлектора.

Обов'язково треба обгородити територію обсерваторії парканом і замінити стару, небезпечну з боку пожежі, електричну проводку на нову.

30 червня 1926 р. блискавка впала на анемограф, але механізм для писання не попсувався, і роботу скоро можна було відновити завдяки майстерні при обсерваторії.

З нових інструментів обсерваторія одержала центровочну трубу, самодрукувальний хронограф і годинниковий механізм від Гейде для астрографа. Купили актинограф для геофізичного відділу, невеликий електромотор для майстерні й акумуляторні батареї. Треба купити новий анемограф і владнати для нього щоглу близько 30 метрів заввишки. Треба також набути магнетне приладдя, середньої сили рефрактор із допоміжними приладдями, термометри і т. ін.

Геофізичному відділові треба турбуватися не про поширення роботи а про те, щоб тримати її на колишньому рівні.

Нормальний хід роботи геофізичного відділу утруднюється недостатністю персоналу, що складається з трьох осіб і виконує роботу, яку по інших обсерваторіях покладається на численніший персонал. Відділ не має служника. Перевантаження особливо почувається під час відсутності одного із співробітників.

Поточну літературу обсерваторія одержувала в достатній кількості як купівлею, як і обміном. Важко поповнити прогалини, що утворилися за час відсутності зносин із Заходом.

Відновлено перерване з 1917 р. друкування своїх видань, а саме вийшло друком: Фесенков „Фотометричний каталог“, 1155 зірок від 90° до $79,5^\circ$ північного схилення за спостереженнями, зробленими в 1916—17 р на Харківській астрономічній обсерваторії і обробленими Російським Астрофізичним Інститутом.

Каталог надруковано, як спільну працю Харківської обсерваторії і астрофізичного інституту. Вихід каталогу дозволив астрономічній обсерваторії хоч у невеликій мірі виконати свої обов'язки що до обміну роботами. В теперішній час закінчується друком „Публікації Харківської обсерваторії“.

Склад Харківської обсерваторії такий: 1) директор проф. Євдокімов; 2) старший астроном (геофізик) проф. Педаєв; 3) старший астроном проф. Герасимович; 4) старший астроном проф. Остащенко-Кудрявцев; 5) ад'юнкт астроном проф. Барабашов; 6) ад'юнкт астроном (геофізик) Семілетов; 7) вирахуватель Роздольський; 8) вирахуватель Стрельнікова; 9) вирахуватель (геоф. від.) Тир; 10) діловод-рахівник Костира; 11) механик Салигін і два служники.

В науковій роботі обсерваторії основними питаннями є: 1) визначення координат зірок, обробка зібраного матеріялу, питання зіркової статистики; 2) дослідження перемінних зірок; 3) дослідження поверхень і атмосфер планет; 4) дослідження вищих шарів атмосфери в зв'язку з практичним значінням; 5) загальний хід погоди.

В астрономічному відділі роботи розподілялось по окремих приладдях так.

Меридіянний круг і служба часу

Основною роботою меридіянного круга є визначення схилів фундаментальних зірок. Рік був несприятливий, особливо в зимовий період. Для цієї роботи одержано 15 вечорів Євдокімовим і 19 Остащенко-Кудрявцевим. Частина ясних вечорів віддано дослідженню приладдя. Крім того, Остащенко-Кудрявцев визначив віддалення ниток мікроскопів - мікрометрів; крім одного, виявилось, що вони тотожні з визначеними тридцять років тому. Крім основної роботи, Євдокімов за завданням науково-дослідчої катедри астрономії визначав становище великих планет; одержав чотири досліди Урана, п'ять — Сатурна й один — Нептуна.

В службі часу догляд за годинниками та хронометрами покладено на Барабашева, поправку годинників визначав за допомогою меридіянного круга Євдокімов, ленту обчисляла Стрельнікова, вираховували Євдокімов та Роздольський. Одного із хронометрів, Еріксон, вичищено. Годинник Ріфлера йшов добре до кінця червня, коли він став через те, що попсувались акумулятори. На кінець звітного часу всі платівки акумулятора замінено новими.

Під доглядом проф. Євдокімова кандидати в аспіранти Михайлів і Страшний досліджували рівень, одержаний від Віхмана.

Астрограф

Євдокімов робив знімки полів із малими планетами та кометами, при чому одержав сім платівок; крім того, фотографував проходження місяця через сутінь 25 червня.

Барабашов фотографував те саме проходження й вів далі фотографічне визначення яскравостей перемінних зірок; одержав 39 платівок.

На фотометрі Цельнера систематичну роботу не провадилось; приладдя в значній мірі попсувалось і знято для ремонту.

Рефлектор

Майже весь рік рефлектор був у ремонті. Влітку 1926 р. для нього збудовано стовпи й рухому будку, мостро рефлектора посріблено Барабашовим; рефлектор установлено у вересні. Цим приладдям Барабашов почав візуальне спостереження Марса із світлофільтрами й без них.

Одержав 15 вечорів. Пощастило установити ефект Райта й для візуальних спостережень.

Обчислення й обміри

Для поточних спостережень меридіяльним кругом ленту обчисляла Стрельнікова, поправки годинників обчислював Євдокімов та Роздольський. Для спостережень зодіякальних зірок Євдокімов та під його доглядом Роздольський обчислили в другу руку поправки за рефракцією й помилки ділення та точки екватору.

Барабашов перевів ряд поляриметричних лабораторних досліджень: а) дослідження залежності ступеня поляризації від віддалення спостережуваного предмета до приладдя — 241 відлучень; б) дослідження ступеня поляризації сипких речовин залежно від кута падіння; разом 2260 відлучень; в) дослідження поляризації гірних порід і місяця, разом 1400 відлучень.

Поляриметричні спостереження обчислено за допомогою Стрельнікової; за допомогою Стрельнікової й Роздольського обчислено фотометричні спостереження Венери.

Наслідки поляриметричних спостережень надруковано в „Astron. Nach“.

Герасимович вів далі зірково-статистичні дослідження. Основним було будова системи гелієвих зірок. Воно базувалося на всьому друкованому матеріалі з додатком неопублікованих матеріалів, поданих Йоркською обсерваторією. В дослідження увійшли 2325 зірок.

Про наслідки зроблено доповідь на астрономічному конгресі в Копенгагені в серпні 1926 р.

Друге закінчене й надруковане в звітній частині дослідження „Notiz über die Verteilung d. O. Sierne und gälaktischen Koordinaten d. Sonne“ має нове визначення становища сонячної системи серед нерухомих зірок і фіксує становище осі симетрії зіркового всесвіту. В праці допомагали вирахувателі.

Крім робіт, переведених персоналом обсерваторії, треба зазначити визначення прискорення сили ваги, що його перевів у жовтні 1925 р. астроном Одеської астрономічної обсерваторії Пясковський і в серпні 1926 р. співробітники центральної гравіметричної обсерваторії в Полтаві Буй і Михайловський. В цих двох роботах те саме чотиримаєтникове приладдя встановлено в льоху обсерваторії на тому самому стовпі, на якому в 1914 р. робив гравіметричні визначення Банахевич.

Геофізичний відділ

Запаси водня витрачено ще в кінці 1925 р. Через те, що затрималось постачання його, довелось зменшити кількість куль-пілотів. Таблиці всіх термінових спостережень, а також і таблиці щогодинної обробки всіх самописців, що працювали в обсерваторії, повідомлялось у метеорологічні центри: Укрмету в Києві, головну геофізичну обсерваторію в Ленінграді, крайове бюро погоди в Москві, в центральну гідрометричну обсерваторію в Теодосії і, крім того, аерологічні спостереження в ЦАНС у Москві.

Відділ починає почувати недостачу в бланках для самописців; запаси, зроблені до 1914 р., закінчуються, а бланків потрібного нам типу нема ні в Укрметі, ні в головній геофізичній обсерваторії, одержати їх із Франції дуже важко.

Обробка записів самописців і переписка кількох примірників усіх відомостей відбирає багато часу в малочисленного персонала відділу.

Роботи обох відділів обсерваторії можна було провадити тільки через те, що майстерня обсерваторії провадила безперервний догляд за приладами, що працювали, і своєчасно їх ремонтувала. Треба особливо зазначити, що в звітний період закінчено ремонт монтування рефлектора і приладдя поставлено в новому помешканні.

За звітний період надруковано:

Фесенков „Фотометричний каталог 1155 зірок“.

Герасимович „On the masses of Stars of spectral types F to K“.

Герасимович „Notiz über die Verteilung d. O Sterne und die galantischen Koordinaten d. Sonne“.

Герасимович „Sur la courbe photographique de KK Syral“.

Герасимович „Über das System der Bo—B, Sterne“.

Барабашов „Polarimetrische Beobachtungen an der Modoberfläche und an Gesteinen“.

Роздольський „Zur Berechnung periodischen Losungen“. Друкуються „Публікації“.

Барабашов готує до друку спостереження Марса.

В геофізичному відділі готових до друку матеріалів є близько 120 аркушів. Через те, що неможливо видрукувати ці матеріали, і беручи на увагу запитання про спостереження за останні десять років, обсерваторія виготувала і здала до друку Укрмету короткі витяги із спостережень, а саме: спостереження аерологічні, над температурою повітря опадами й вітрами.

Звітного року вже надруковано спостереження над температурою повітря близько трьох аркушів; закінчується друкування аерологічних спостережень близько двох або трьох аркушів; друкування спостережень над опадами почнеться в найближчий час, а можливість друкувати спостереження над вітром ще не з'ясовано остаточно. Спостереження 1925 р. друкує Укрмет.

Крім того, у виданні Укрмету надруковано:

Педаєв „Сокращенные таблицы для вычисления влажности воздуха по психрометру Асмана“.

Обсерваторія підтримувала постійний контакт із Укрметом, головною геофізичною обсерваторією, Одеською астрономічною обсерваторією, Українською головною палатою мір і ваги, а особливо з науково-дослідною катедрою астрономії в Харкові. Їй обсерваторія давала свої приміщення й бібліотеку і почасти вносила в програму роботи, зв'язані з питаннями, які розроблялось у катедрі, в міру можливості давала свої приладдя для робіт аспірантів катедри. Обсерваторія видала багато довідок про погоду й кліматичні елементи різним державним установам; найчастіше запитували відомості установи залізничні, військові, судові й комунального господарства.

Євдокімов у президії Головнауки і в підготовчій комісії при Раднаркомі робив повідомлення в питанні про всесоюзність Головної Російської Астрономічної Обсерваторії в Пулкові і в питанні про характер робіт і становища обсерваторії в Миколаєві.

Осташенко-Кудрявцева командировано на Николаївську обсерваторію. Педаєва командировано на пленум Головнауки до Києва, а в липні-серпні на кошти Укрмету в Ленінград для ознайомлення з роботами Слущкої обсерваторії; підчас цієї командировки відвезено до Слущка актинометр, частково виправлено й для нього визначено новий переводний множник.

Семілетова командировано до Слущкої обсерваторії для дослідження магнетних приладь.

Обсерваторія разом із катедрою астрономії працювала в справі організації всесоюзного з'їзду астрономів у Харкові, утворивши для цього окреме бюро. Бюро розробило положення про з'їзд, затверджене потім Головнаукою; Євдокімова в березні командировано до Москви на нараду в справі підготовки з'їзду, але обставини склались так, що з'їзд треба було відкласти на 1927 рік.

З серпня місяця були в закордонній командировці Євдокімов і Герасимович. Обидва брали участь у з'їзді Міжнародного Астрономічного Товариства в Капенгагені, при чому Герасимович зробив згадану вище доповідь „О системе звезд V_0 — V_5 “, потім знайомились із закордонними обсерваторіями. Потім Герасимович переїхав до Америки для робіт на Гарвардській обсерваторії.

Астрономічний відділ обсерваторії встановив зв'язок із більшістю закордонних астрономічних обсерваторій, через обмін роботами, але становище трохи затруднене для нього, бо роботи відділу друкується дуже повільно. З деякими інститутами встановлено особисті зв'язки через згадані командировки. Ці особисті зв'язки встановлено головним чином з обсерваторіями Берлін-Бабельсберг, Гамбург-Бергедорф, Потсдам, Геодезичним інститутом у Потсдамі. Далі з американських обсерваторій всі ці роки підтримувалося постійний контакт із обсерваторією Іеркес (університет у Чикаго), де як астроном працює О. Струве, що закінчив Харківський університет і починав астрономічну роботу на обсерваторії. Через допомогу Струве одержано від обсерваторії Іеркес неопубліковані матеріали до роботи про зірки V_0 — V_5 . Далі встановлено зв'язок із Гарвардською обсерваторією, що її директор проф. Шеплі допоміг Герасимовичу одержати дозвіл на в'їзд до Сполучених Штатів Америки.

Хоч обсерваторія є тільки науковий інститут, все ж вона в міру можливости дає свої приміщення й приладдя для практичних занять студентів тих вузів, що не мають засобів для переведення потрібних для них занять з астрономії і метеорології або мають їх у недостатній мірі. Таким чином студенти ХІНО провадили на обсерваторії практичні заняття з астрономії під керівництвом Барабашова й почасти з метеорології під керівництвом Педаєва й Семілетова. Студенти геодезичного факультету геодезичного інституту провели всю літню практику з астрономії на обсерваторії під керівництвом Євдокімова й Осташенко-Кудрявцева.

Обсерваторія прийняла значну кількість екскурсій. Крім того, найсерйозніші члени астрономічного гуртка при музеї ім. Артема регулярно працювали під керівництвом Барабашова в обсерваторії.