

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

Навчально-науковий педагогічний інститут
імені В.О. Сухомлинського

Астрономічна обсерваторія
імені професора Н. Д. Каліненкова

Історія створення, основне обладнання обсерваторії та викладання астрономії

Історія Астрономічної обсерваторії нерозривно пов'язана з розвитком викладання астрономії в Миколаївському університеті. Ще до її офіційного заснування у 1970 році астрономію викладали відомі науковці: у 1920-х роках – Б. П. Осташенко-Кудрявцев, згодом професор Київського університету, та І. В. Іванов; у 1930-х роках – доктор Л. І. Семенов; у 1940–1950-х роках – доктор Г. К. Циммерман. Саме їхня науково-педагогічна діяльність заклала підґрунтя для подальшого становлення університетської астрономічної школи.

На початку 1960-х років до університету перейшов працювати Іван Павлович Дзюба – співробітник Миколаївського відділення Головної астрономічної обсерваторії Академії наук УРСР. Усвідомлюючи, що якісна підготовка майбутніх учителів фізики неможлива без належної матеріально-технічної бази, він придбав кілька навчальних телескопів, невеликий планетарій, спорудив астрономічний павільйон, у якому було встановлено астрономічний візуальний рефрактор АВР-2 з діаметром об'єктива 200 мм. Завдяки його ініціативі викладання астрономії набуло нового змісту, поєднавши фундаментальну теоретичну підготовку з практичними астрономічними спостереженнями. Після І. П. Дзюби астрономію в інституті певний час викладали Г. М. Петров та Н. В. Каліхевич.

Новий етап розвитку розпочався у 1967 році, коли викладання астрономії в Миколаївському державному педагогічному інституті очолив Никифор Дмитрович Каліненков. Розуміючи, що технічні можливості телескопа АВР-2 є недостатніми для проведення повноцінних наукових досліджень, він за власні кошти розпочав будівництво 400-міліметрового рефлектора системи Річчі—Кретьєна. Цей крок став визначальним для формування сучасної матеріальної бази майбутньої обсерваторії.

16 січня 1970 року наказом ректора Миколаївського державного педагогічного інституту № 11 було створено навчально-наукову лабораторію

«Астрономічна обсерваторія», завідувачем якої призначено Н. Д. Каліненкова. Уже 11 лютого 1970 року за допомогою нового 400-міліметрового телескопа було отримано перший знімок Місяця. Відтоді розпочався тривалий період цілеспрямованої роботи зі створення унікального навчально-наукового комплексу, який формувався протягом майже чверті століття. У 1975 році обсерваторію поповнив 702-міліметровий рефлектор системи Кассегрена, виготовлений за проектом та за безпосередньої участі Никифора Дмитровича Каліненкова.

Нині Астрономічна обсерваторія має сучасну матеріально-технічну базу, що забезпечує проведення освітньої та науково-дослідної роботи. До її складу входять зазначені вище телескопи, ПЗЗ-камера, фотографічні астрокамери з діаметром об'єтивів 210 і 100 мм, навісні та лабораторні спектрографи, модель чотириметрового радіотелескопа, а також інше обладнання, необхідне для проведення астрономічних спостережень, навчальних занять і наукових досліджень.

Важливою віхою в історії обсерваторії стало відкриття у 1980 році спеціальності «Фізика та астрономія» в Миколаївському державному педагогічному інституті. Таке рішення було ухвалено відповідно до чинних на той час нормативних документів у сфері підготовки астрономічних кадрів. Його передумовами стали високий рівень матеріально-технічного забезпечення обсерваторії та потужний науково-педагогічний потенціал колективу. Щороку на спеціальність зараховували 25 студентів. Викладання астрономічних дисциплін забезпечували професор Н. Д. Каліненков, доценти І. М. Хейфець, О. О. Панько та С. С. Гузій.

Випускники спеціальності зробили вагомий внесок у розвиток природничої освіти, успішно працюючи в закладах освіти Миколаївщини та інших регіонів України. Значна частина випускників, розпочавши наукову діяльність ще під час навчання, продовжила її в аспірантурі Кримської астрофізичної обсерваторії та інших закладів вищої освіти й наукових установ.

17 червня 1996 року відповідно до наказу ректора та рішення Вченої ради Миколаївського державного педагогічного інституту Астрономічній обсерваторії було присвоєно ім'я професора Никифора Дмитровича Каліненкова — засновника обсерваторії, видатного педагога, ученого та організатора астрономічної освіти.

Визнанням наукового авторитету професора Н. Д. Каліненкова стало рішення Міжнародного астрономічного союзу про присвоєння у 2002 році малій планеті № 12976 назви **Kalinenkov**.

Наукова, методична та просвітницька діяльність

Астрономічна обсерваторія здійснює наукові дослідження за низкою актуальних напрямів, серед яких спостереження малих тіл Сонячної системи, фотометрія зір та наземна підтримка космічних досліджень.

Дослідження малих тіл Сонячної системи в обсерваторії започатковано у 1970 році зі спостережень комети Беннета. Упродовж 1985-1987 років співробітники обсерваторії брали участь у міжнародній програмі спостережень комети Галлея. За результативністю цих досліджень Астрономічна обсерваторія Миколаївського державного педагогічного інституту спільно з Миколаївським відділенням Головної астрономічної обсерваторії посіла шосте місце серед астрономічних установ світу. Отримані координати комети використовувалися для уточнення траєкторій польоту космічних апаратів «Вега-1» і «Вега-2», які виконували дослідницьку місію до комети Галлея.

У різні роки в обсерваторії проводилися спостереження комет IRAS-Аракі-Олкока, Ліллера, Бредфілда, Леві, Остіна, Мюллера, Хякутаке, Гейла-Боппа, а також низки вибраних астероїдів.

У 1988 році обсерваторія долучилася до програми спостережень супутників Марса з метою уточнення їхніх орбіт. Отримані результати використовувалися для коригування траєкторій польоту космічних апаратів «Фобос-1» і «Фобос-2», спрямованих до супутників Марса.

У 1987-1991 роках колектив обсерваторії спільно з Інститутом космічних досліджень виконував роботи з розроблення та виготовлення діючої моделі суцільнометалевого телескопа субміліметрового та інфрачервоного діапазонів. Телескоп призначався для встановлення у складі бортової оптико-кріогенної системи космічних апаратів у межах програми «Аеліта». Результатом цієї роботи стало створення трьох телескопів, які на той час не мали світових аналогів.

Із 1992 року обсерваторія бере участь у дослідженнях з пошуку оптичних кандидатів для ототожнення з рентгенівськими та гамма-джерелами, зареєстрованими космічною обсерваторією в межах міжнародного проєкту «INTEGRAL».

Обсерваторія підтримує наукове співробітництво з Миколаївською астрономічною обсерваторією, Головною астрономічною обсерваторією НАН України, Кримською астрофізичною обсерваторією, а також астрономічними обсерваторіями закладів вищої освіти України. Водночас вона розвиває міжнародні наукові зв'язки з науковими установами Іспанії, Чехії, Китайської Народної Республіки, Республіки Корея та інших країн світу. Історично

важливою складовою міжнародної співпраці була також взаємодія з окремими науковими установами, що діяли в попередній історичний період.

Співробітники обсерваторії брали активну участь у міжнародних і всеукраїнських наукових конференціях, симпозіумах та професійних форумах. Серед – II з'їзд Європейського астрономічного товариства (Торунь, Польща, 1993), з'їзди Української астрономічної асоціації (Київ), конференція Georgia Astronomical Society (США, 1995), JENAM-98 та VII конференція Czech Astronomical Society «Prospects of Astronomy and Astrophysics for the New Millennium» (Чехія, 1998), Міжнародна меморіальна конференція «Астрономія-2000» (Одеса, 2000), Міжнародні гамма-школи-конференції (Одеса, 2007, 2015, 2018), а також міжнародні семінари Workshop on Robotic Autonomous Observatories (Іспанія, Китай, 2009–2019).

На базі обсерваторії неодноразово проводилися наукові конференції за участю українських і зарубіжних учених. У різні роки тут відбувалися засідання Ради з підготовки астрономічних кадрів, а перед студентами виступали відомі астрономи, серед яких академіки В. В. Соболев і О. В. Добровольський, професори І. А. Климишин, К. І. Чурюмов та інші провідні представники астрономічної науки. Обсерваторію неодноразово відвідували науковці з Іспанії, Чехії, Польщі, Канади та інших країн.

У 2007 році на базі Астрономічної обсерваторії Миколаївського державного університету відбувся щорічний астрономічний форум «Астрофест-2007».

Нині обсерваторія реалізує програму спостережень змінних зір із дослідженням змін їхніх періодів.

За роки діяльності співробітниками обсерваторії опубліковано понад 300 наукових, науково-популярних і методичних праць. Вагомий внесок у розвиток астрономічної освіти зробив професор Н. Д. Калінінцев, який підготував 18 монографій, присвячених основним розділам астрономії.

Протягом багатьох років колектив обсерваторії займається створенням тематичних астрономічних фотографічних атласів, а також розробляє навчально-методичні матеріали для вчителів закладів загальної середньої освіти з актуальних питань викладання астрономії. Для педагогів Миколаєва та області регулярно проводяться лекції й методичні заняття на базі закладів післядипломної педагогічної освіти.

При обсерваторії постійно працює секція астрономії Малої академії наук України. Із 2011 року співробітники обсерваторії здійснюють підготовку учнів Миколаївщини до Всеукраїнської учнівської олімпіади з астрономії. Вихованці

обсерваторії регулярно стають переможцями та призерами Всеукраїнської учнівської олімпіади з астрономії, а також конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт Малої академії наук України.

Нині діяльність Астрономічної обсерваторії забезпечує завідувач лабораторії О. Г. Сергієнко.

Сьогодні студенти Навчально-наукового інституту імені В. О. Сухомлинського Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова мають можливість проводити наукові дослідження під керівництвом співробітників обсерваторії. Для студентів інших закладів вищої освіти, учнівської молоді та всіх, хто цікавиться астрономією, регулярно проводяться науково-популярні лекції, тематичні екскурсії та вечірні спостереження небесних тіл.

Обсерваторія активно співпрацює із засобами масової інформації, популяризуючи досягнення астрономічної науки та сприяючи формуванню інтересу суспільства до дослідження Всесвіту.