

**ВІДОБРАЖЕННЯ В ЖУРНАЛІ «НАУКА І СУСПІЛЬСТВО»  
ДОСЯГНЕНЬ ВІТЧИЗНЯНОЇ НАУКИ І ТЕХНІКИ В ПІЗНАННІ  
КОСМОСУ**

**Логвинюк Тетяна**

**Кандидат історичних наук**

ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет  
імені Григорія Сковороди»

*В статті висвітлюються питання розвитку вітчизняної науки про космос крізь призму її відображення на основі журналу «Наука і суспільство». Стаття висвітлює досягнення радянських, російських та зарубіжних учених в області астрономії. В даному огляді поданий перелік радянських астрономічних інститутів та обсерваторій, які стали всесвітньо відомими завдяки відкриттям в області космічної науки, праці відомого радянського ученого С.К. Всехсвятського та інших науковців.*

*Ключові слова:* наука, журнал, радіо, розвиток, відкриття, подія, фізика, космос

*Логвинюк Т.В. Отражение в журнале «Наука и общество» достижений отечественной науки и техники в познании космоса/ ГВУЗ «Переяслав-Хмельницкий государственный педагогический университет имени Григория Сковороды», Украина, Переяслав-Хмельницкий.*

*В статье освещаются вопросы развития отечественной науки о космосе сквозь призму ее отображения на основе журнала «Наука и общество». Статья освещает достижения советских, российских и зарубежных ученых в области астрономии. В данном обзоре представлен перечень советских астрономических институтов и обсерваторий, которые стали всемирно известными благодаря открытиям в области космической науки, труды известного советского ученого С.К. Всехсвятского и других ученых.*

*Ключевые слова:* наука, журнал, радио, развитие, открытия, событие, физика, космос

*Lohvyniuk, T.V. The reflection in the journal "science and society" achievements of national science and technology in the knowledge space/ DVNZ «Pereyaslav-Khmelnytsky State Pedagogical University named Gregory Skovorody», Ukraine, Pereyaslav-Khmelnytsky*

*This article is about development of domestic science of space that is light up in a magazine «Science and society». The article highlights the achievements of Soviet, Russian and foreign scientists in the field of astronomy. This review presents the list of Soviet astronomical institutes and observatories, which became world famous thanks to discoveries in space science, the writings of the famous Soviet scientist S. K. Vsesvyatsky and other scientists.*

*Keywords: science, magazine, radio, development, discoveries, event, physics, space*

**Вступ.** Історично так склалося, що астрономія справедливо вважається найдавнішою наукою, яка виникла зі спостережень представників давніх цивілізацій за небом. Вона існує тисячу років і, за визначенням Ф. Енгельса, є першою наукою людей. Ще задовго до початку нашої ери, як зазначав в одній із статей журнал «Наука і суспільство», єгиптяни, китайці, та греки вивчали зоряне небо, малювали карти сузір'їв, стежили за рухом мандрівних зірок, які згодом стали називатися планетами, систематично записували дати затемнень Сонця та Місяця. Небом наші предки цікавилися не лише з простої допитливості, не випадково звертали свої погляди до небесних явищ, адже схід і захід Сонця, регулярна зміна фаз Місяця стали використовуватися для ліку часу і складання календаря не лише звичайного, але й астрономічного [1, с. 39].

**Мета статті.** У даному огляді робиться спроба проаналізувати основний зміст журналу «Наука і суспільство» з космічної тематики, - провідного напрямку науково-технічного розвитку 1950-х – 1960-х рр., визначити провідні напрямки досліджень учених, у цій галузі, розкрити коло авторів та їх погляди на перспективи освоєння космосу людиною.

Окрім того, в СРСР астрономія перетворювалася в засіб, який допомагав розв'язувати дуже важливі теоретичні і практичні завдання державної ваги. Радянські дослідники з'ясували особливості будови зоряної системи всесвіту, що допомогло встановити напрям її розвитку.

Багато уваги приділяє астрономічна наука дослідженню малих небесних тіл, вивчення їх допомагало з'ясувати процес утворення самих планет сонячної системи. До цих малих тіл належать: метеорити, що часто

досягають поверхні Землі, астероїди – малі планети, багато яких рухається в сонячній системі і комети. Досліджуючи малі тіла, вітчизняна астрономія робила важливі кроки на шляху пізнання природи і розвитку гігантських планетних тіл.

Дослідження російських і радянських вчених добре висвітлили суть кометних явищ. Уже на 1951 рік, вченими було зафіксовано понад 740 комет. Майже завжди на небі можна було бачити кілька комет. Астрономи стежили за їх переміщенням серед зірок і вивчали зміни їх особливостей. Слід відзначити, що база радянської астрономії була досить потужною і дозволяла розв'язувати поставлені наукові завдання. Лише перелік астрономічних інститутів і обсерваторій, створених за часи Радянської влади, зайняв би кілька сторінок, але можна зазначити найголовніші в той час, про які згадується в журналі «Наука і суспільство», а саме: Інститут теоретичної астрономії АН СРСР, Московський астрономічний інститут ім. Штернберга який був відомим всьому світові своїми визначними дослідженнями будови зоряного світу, змінних зірок і багатьох інших важливих астрономічних проблем. Знаменита в історії науки про небо Головна Астрономічна обсерваторія в Пулкові, під Ленінградом, мала досить розгорнуту дослідницьку діяльність. Тут розв'язували завдання точного визначення розміщення зірок, з'ясовували природу процесів на Сонці й інших світилах. Озброєна прекрасними потужними телескопами вітчизняного виробництва, вона була в той час найкращою в світі. В Криму на базі невеликого Південного відділення Пулковської обсерваторії був збудований першокласний науковий заклад – Кримська астрофізична обсерваторія. Там були встановлені потужні й оригінальні астрономічні прилади, які давали можливість проводити спеціальні спектральні і фотографічні дослідження численних об'єктів неба. У Полтаві була створена гравіметрична обсерваторія. І це лише маленька частина тих практичних кроків, які були зроблені в СРСР для дослідження космосу.

Активну участь у висвітленні досягнень вітчизняної науки на сторінках журналу «Наука і суспільство», брали видатні радянські астрономи, фізики, математики. Багато статей в журналі «Наука і суспільство» належало відомому вченому, доктору фізико-математичних наук, професору С. К. Всехсвятському. Перші його роботи ще у 18-річному віці, під керівництвом дослідника С. В. Орлова, були присвячені вивченню хвостів комети. У 1924 р. студент останнього курсу університету С. К. Всехсвятський працюючи на посаді молодшого наукового співробітника Державного астрофізичного інституту, продовжує дослідження в галузі комет. На той час він сформулював поняття «абсолютної величини комети» і вперше визначив ці величини для 250 комет, про що і згадується в одному із номерів журналу «Наука і суспільство» за 1951 рік.

У статті «Досягнення радянської астрономії», журналу «Наука і суспільство» (№ 8, 1951 р.), висвітлюються наукові пошуки вчених того часу, розповідається про те, як зростає база радянської астрономії, згадується про великих науковців-винахідників, як от: Г.А. Шайна, В.А. Амбрацумяна, Б.В. Кукаріна, П.П. Паренаго, М.П. Барабашова, В.Г. Фасенкова, Г.А. Тихова та інших [2].

У статті «Вивчення сонячних затемнень» журналу «Наука і суспільство» (№ 10, 1954 р.) С.К. Всехсвятський описує як вчені конструювали і підготовлювали нові установки, призначені для дослідження Сонця і різних його оболонок [3]. У статті С.К. Всехсвятський згадує про різноманітні експедиції, що пов'язані з дослідженням сонячних затемнень. Під час затемнення 1936 року радянський астрофізик академік Г. Шайн отримав чудові спектрограми, що дали йому змогу точно визначити, якими довжинами хвиль світла відповідає багато ліній у спектрі корони, дослідити яскравість цих ліній. Детальніше про сонячне затемнення йдеться в журналі «Наука і суспільство», за 1954 рік № 2, в статті «Повне сонячне затемнення». В цій статті астрономи доводили, що затемнення – природне явище, яке

виникає в результаті руху Місяця навколо Землі. Надалі цей перебіг затемнення з великою точністю розраховувався науковцями заздалегідь [4].

Одну із статей під назвою «Таємниці гарячої планети» журнал «Наука і суспільство» в № 8 1969 рік С.К. Всехсвятський присвятив планеті Венера. Цю планету дослідники вивчали багато століть. Зокрема її спостерігав ще Гіппарх у II столітті до нашої ери, складаючи каталоги яскравості зірок.

У радянський період було доведено, що Венера обертається навколо осі у зворотному напрямку з періодом 250 діб [5]. Також автор статті зазначив, що в жовтні 1968 році після запуску станції «Венера-4» було з'ясовано багато питань, та на той час ще залишалось не з'ясованим головне: яка природа твердої поверхні Венери, та що спричиняє високу температуру її атмосфери.

Цікаві статті і члена Академії наук УРСР М.П. Барабашова знайшли поважне місце у журналі «Наука і суспільство». В своїй статті «Нове про планети» журналу «Наука і суспільство» (№ 3, 1951 р.), автор говорить, що планети – такі ж темні і кулясті як Земля. Дослідник поділяє планети на дві групи. До першої – належать чотири найближчі до Сонця, до другої – чотири далекі планети. В порядку віддаленості від Сонця автор зазначає, що планети розташовані так: Меркурій, Венера, Земля і Марс. За Марсом ідуть планети другої підгрупи – гіганти Юпітер, Сатурн, Уран і Нептун, а вже за Нептуном іде планета відкрита у 1930 році Плутон. Дослідження фізичних умов на планетах особливо широко розгорнулося в СРСР. Радянські астрономи, вивчаючи спектри планет, розподіл яскравості на їх поверхнях, а також поляризацію відбитого ними сонячного світла, здобули досить ясне уявлення про ті умови, які існують на різних планетах, і з'ясували питання про можливість життя на них. Особливо багато зробили такі науковці як: член-кореспондент Академії наук СРСР Г.А. Тихов, який вперше почав фотографувати планети, В.В. Шаронов, А.В. Марков, Н.Н. Ситинська і ряд інших.

Журнал містить інформацію про розвиток зарубіжної космічної науки, зокрема, стаття під назвою «Місяць і люди» завідувача відділу фізики Місяця

та планет Головної астрономічної обсерваторії АН УРСР Едгарда Яновицького в журналі «Наука і суспільство» за 1969 рік, № 10. Подорож людини на місяць, згадує автор у своїй статті, довела передусім те, що людина може, принаймні певний час, жити і працювати на іншому космічному тілі. Водночас вона й дала перші матеріали для безпосереднього вивчення Місяця. Робота над цією програмою розпочалася в США наприкінці 1960 - х років. Було прийняте рішення здійснити політ людини на Місяць і його успішне повернення на Землю протягом найближчих десяти років. Улітку 1962 року після тривалих дискусій прийшли до висновку, що найбільш ефективним і надійним способом є вивід на навколomisяцеву орбіту комплексу в складі командно - обчислювального модуля, до складу якого входять командний і допоміжний модулі, і місячного посадкового модуля. Аналіз перших проб місячної речовини, доставленої на Землю, показав, що в цих породах менше заліза і більше титану, ніж це характерне для земних мінералів [6]. На той час це був лише початок вивчення Місяця, який в майбутньому дозволить розв'язати багато проблем його походження.

**Висновки.** У даному огляді неможливо вичерпно розповісти про всю практичну і наукову діяльність учених по вивченню космосу, але опубліковані матеріали в журналі «Наука і суспільство» свідчать про активну участь радянських учених, колективів астрономічних обсерваторій, серед яких була і Київська, в дослідженні сонячної системи.

Відкриття вчених, відображених у журнальній публіцистиці, свідчать про те, що людство в 1950 – 1960-х рр., зробило важливий крок в науково-технічному прогресі. Водночас значна частина наукових відкриттів в умовах «холодної війни» підпорядковувалася вирішенню оборонних завдань, забезпечення військово-космічного паритету між СРСР і США. Останнє відволікало величезний науковий потенціал країни від використання його для розв'язання завдань мирного освоєння космосу, вирішення нагальних проблем розвитку економіки та соціальних програм.

Журнал «Наука і суспільство» слугує важливим публіцистичним джерелом вивчення розвитку вітчизняної науки про космос в 1950-х – 1960-х рр., справжнім літописом ходження людства в нову космічну еру.

### **Література:**

1. Указ Президії Верховної Ради Української РСР // *Наука і суспільство*. – 1976. – № 5. – С. 1.
2. С.К. Всехсвятський. Досягнення радянської астрономії// *Наука і суспільство*. – 1951. – № 8 – с.19 – 21.
3. С.К. Всехсвятський. Вивчення сонячних затемнень// *Наука і суспільство*. – 1954. – № 10– с.21 – 23.
4. М.М. Лепський, Г.К.Назарчук. Повне сонячне затемнення// *Наука і суспільство*. – 1954. – № 2 – с.25 – 26.
5. С.К. Всехсвятський. Таємниці гарячої планети// *Наука і суспільство*. – 1969. – № 8 – с.6 – 8.
6. Едгард Яновицький. Місяць і люди// *Наука і суспільство* – 1969. – № 10. – с.16 – 18.

### **References:**

1. Ukaz Prezhydii Verkhovnoi Rady Ukrainskoi RSR // *Nauka i suspilstvo*. – 1976. – № 5. – S. 1.
2. S.K. Vsekhsviatskyi. Dosiahnennia radianskoi astronomii// *Nauka i suspilstvo*. – 1951. – № 8 – s.19 – 21.
3. S.K. Vsekhsviatskyi. Vyvchennia soniachnykh zatemnen// *Nauka i suspilstvo*. – 1954. – № 10– s.21 – 23.
4. M.M. Lepskyi, H.K.Nazarchuk. Povne soniachne zatemnennia// *Nauka i suspilstvo*. – 1954. – № 2 – s.25 – 26.
5. S.K. Vsekhsviatskyi. Taiemnytsi hariachoi planety// *Nauka i suspilstvo*. – 1969. – № 8 – s.6 – 8.
6. Edhard Yanovytskyi. Misiats i liudy// *Nauka i suspilstvo* – 1969. – № 10. – s.16 – 18.