

# Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0207U006425

Державний реєстраційний номер: 0104U000492

Відкрита

Дата реєстрації: 16-05-2007



## 1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження диску Галактики: нова концепція його будови та еволюції

Початок етапу: 01-2004

Закінчення етапу: 12-2006

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

## 2. Виконавець

Назва організації: Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова. Наукова частина

Код ЄДРПОУ/ПН: 02071091

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: 65082. м. Одеса, вул. Дворянська, 2

Телефон: 715 71 51

Інше: 723 24 63

## 3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова. Наукова частина

Код ЄДРПОУ/ПН: 02071091

Адреса: 65082. м. Одеса, вул. Дворянська, 2

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 715 71 51

E-mail: oguint@paco.net

## 4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК:

Напрямок фінансування:

Джерела фінансування

## 5. Науково-технічна робота

## Назва роботи (укр)

Дослідження диску Галактики: нова концепція його будови та еволюції

## Назва роботи (англ)

Research of the Galaxy disk: the new structure and evolution concept

## Реферат (укр)

Виявлено, що радіальні розподіли вмісту легких елементів і елементів групи заліза в діапазоні відстаней 4000-10000 пк від Сонця мають бімодальний характер. Перехід роз-поділу металевості від області 10000 пк в область великих галактоцентричних відстаней має східчастий характер. Вперше побудовано двомірну картину розподілу металевості у диску на еліоцентричних відстанях до декількох тисяч парсек. Вивчено поведінку фундаментальних параметрів цефеїд в залеж-ності від пульсаційної фази.

## Реферат (англ)

Is spotted, that the radial allocations of the abundances of light elements and elements of Ferrum group have bimodal character at the area of distances 4000-10000 pc from the Sun. The transferring of allocation of the metallicity from area 10000 pc in area of major galacto-centric distances has graduated character. For the first time two-dimensional pattern of alloca-tion of the metallicity in the disk on heliocentric distances up to several thousand parsec is con-structed. The behavior of fundamental parameters of cepheid variables is investigated depending on a pulsation phase.

**Індекс УДК:** 52, 524.3, 524.4, 524.5, 524.6

**Коди тематичних рубрик НТІ:** 41.01

## 6. Науково-технічна продукція (НТП)

## 7. Бібліографічний опис

1. Andrievsky S. M. The sodium abundance in lambda Bootis stars // *Astronom. & Astrophys.* - 2006. - Vol. 449, Is. 1. - P. 345-347.
2. Andrievsky S.M., Luck R. E., Kovtyukh V.V. Phase-dependent Variation of the Fundamental Parameters of Cepheids. III. Periods between 3 and 6 Days // *Astronom. J.* - 2005. - Vol. 130, Is. 4. - P. 1880-1889.
3. Andrievsky S.M., Luck R.E., Martin P., Lepine, J.R.D. The Galactic abundance gradient from Cepheids. V. Transition zone between 10 and 11 kpc // *Astronom. & Astrophys.* - 2004. - Vol. 413. - P. 159-172.
4. Gopka V., Yushchenko A., Andrievsky S., Goriely S., Vasil'eva, S., Kang Young W. The Abundances of Chemical Elements in the Atmospheres of K-supergiants in the Small Magellanic Cloud and Arcturus // *IAU Symp.* - 2005. - Vol. 228. - P. 535-536.
5. Gopka V.F., Yushchenko A.V., Shavrina A.V., Mkrтчian D.E., Hatzes A.P., Andrievsky S.M., Chernysheva L.V. On the radioactive shells in peculiar main sequence stars: the phenomenon of Przybylski's star // *IAU Symp.* - 2004. -Vol. 224. - P. 734-742.
6. Handler G., Jerzykiewicz M., Rodrнguez E., Uytterhoeven K., Amado P.J., Dorokhova T. N., Dorokhov N. I., Udovichenko S.M. Asteroseismology of the beta Cephei star 12 (DD) Lacertae: photometric observations, pulsational frequency analysis and mode identification // *Monthly Not. Roy. Astronom. Soc.* - 2006. - Vol. 365, Is. 1. - P. 327-338.
7. Kovtyukh V.V. High precision effective temperatures of supergiants // *Odessa Astronom. Publ.* - 2006.
8. Kovtyukh V.V. High-precision effective temperatures of 150 FGK supergiants from line-depth ratios // *Monthly Not. Roy. Astronom. Soc.* - 2006. - P. 837.
9. Kovtyukh V.V., Andrievsky S.M., Belik S.I., Luck R.E. Phase-dependent Variation of the Fundamental Parameters of Cepheids. II. Periods Longer than 10 Days // *Astronom. J.* - 2005. - Vol. 129, Is. 1. - P. 433-453.
10. Kovtyukh V.V., Komarov N.S., Depenchuk E.A. Abundance of Helium and Other Chemical Elements in the Atmospheres of Classical Cepheids // *Astronomy Letters.* -1994. - Vol. 20, Is. 2.- P. 177-179, (*PAZh.* - 1994. - Vol. 20. - P. 215-220).
11. Kovtyukh V.V., Soubiran C., Belik, S.I. A new Bohm-Vitense gap in the temperature range 5560 to 5610 K in the main sequence Bohm-Vitense gap in the main sequence // *Astronom. & Astrophys.* - 2004. - Vol. 427. - P. 933-936.
12. Kovtyukh V.V., Soubiran C., Bondar A.V., Korotin S.A., Musaev F.A., Yasinskaya M.P. On the lithium abundance in F-, G-supergiants and its possible correlation with rotation // *Kinematika i Fizika Nebesnykh Tel.* - 2005. - Vol. 21, № 2. - P. 141-148.
13. Kovtyukh V.V., Wallerstein G., Andrievsky S.M. Galactic Cepheids. II. Lithium // *Publ. Astronom. Soc. Pac.* - 2005. - Vol. 117, Is. 837. - P. 1182-1186.
14. Kovtyukh V.V., Wallerstein G., Andrievsky S.M. Galactic Cepheids. I. Elemental Abundances and Their Implementation for Stellar and Galactic Evolution // *Publ. Astronom. Soc. Pac.* - 2005. - Vol.

117, Is. 837. - P. 1173-1181. 15. Luck R.E., Andrievsky S.M. Phase-dependent Variation of the Fundamental Parameters of Cepheids. I. Periods from 6 to 10 Days // Astronom. J. - 2004. - Vol. 128, Is. 1. - P. 343-356. 16. Luck R.E., Kovtyukh V.V., Andrievsky S.M. The Distribution of the Elements in the Galactic Disk // Astronom. J. - 2006. - Vol. 132, Is. 2. - P. 902-918. 17. Makarov V. V., Gaume R. A., Andrievsky S. M. Expansion of the TW Hydrae association and the encounter with Vega // Monthly Not. Roy. Astronom. Soc. - 2005. - Vol. 362, Is.3. - P. 1109-1113. 18. Turner D.G., Usenko I.A., Miroshnichenko A. S., Klochkova V.G., Panchuk V.E. & Yang S.L.S. The Spectroscopic Orbit and Pulsational Mode of the Cepheid Polaris // Bull. Of the AAS. - 2006. - Vol. 38. - P. 118. 19. Turner D.G., Usenko I.A., Kovtyukh V.V. Is the Cepheid V1726 Cygni an Overtone Pulsator? // Observatory. - 2006. - Vol. 126. - P.207-213. 20. Turner D.G., Usenko I.A., Miroshnichenko A. S., Klochkova V.G., Panchuk V.E., Yang S.L.S. & Gregory P.C., The Dynamical Challenges of the Polaris Multiple System, - 2006 - (in Press). 21. Usenko I.A. Periods of small-amplitude Cepheid Oph// - Odessa Astron. Publ. - 2006. - V.18. - P. 127-128. 22. Usenko I.A., Kovtyukh V.V., Klochkova V.G., Panchuk V.E., Yermakov S.V. Spectroscopic investigations of classical Cepheids and main-sequence stars in galactic open clusters and associations. I. Association Cas OB2 and the small-amplitude Cepheid SU Cassiopeae // Astronom. & Astrophys. - 2001. - Vol. 367. - P. 831-839. 23. Usenko I.A., Miroshnichenko A.S., Klochkova V.G., Panchuk V.E. Polaris, small-amplitude Cepheid with unique physical peculiarities // - Odessa Astron. Publ. - 2006. - V.18. - P.130-134. 24. Usenko I.A., Miroshnichenko A.S., Klochkova V.G., Yushkin M.V. Polaris, the nearest Cepheid in the Galaxy: atmosphere parameters, reddening and chemical composition // - MNRAS. - 2005. - V. 362. - P. 1219. 25. Wallerstein G., Kovtyukh V. Andrievsky S. NGC 6388: chemical composition of its 8 cool giants // Astronomical Journal. -2006, accepted. 26. Wallerstein G., Kovtyukh V., Andrievsky S. NGC 6388: chemical composition of its 8 cool giants// International Astronomical Union. - 2005. - Vol. 228. - P. 413-414. 27. Yushchenko A., Gopka V., Kim Chulhee, Musaev F., Kang Y.W., Kovtyukh V., Soubiran C. The chemical composition of delta Scuti // Monthly Not. Roy. Astron. Soc. - 2005. - Vol. 359, Is. 55. - P. 865-873. 28. Усенко И. А., Избытки цвета и значения покраснений для рассеяных скоплений Галактики, содержащих цефеиды.// - Кинематика и физика небесных тел. - 2007. - (принята до друку).5490

## 8. Звітна документація

**Кількість сторінок в звіті:** 63

**Мова звіту:** Російська

**Умови поширення в Україні:** Не заборонено

**Умови передачі іншим країнам:** Не заборонено

**Кількість файлів у звіті:** 0

## 9. Заключні відомості

**Керівник організації:**

Сминтина Валентин Андрійович (д. ф.-м. н., професор)

**Керівники роботи:**

Андрієвський Сергій Михайлович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності  
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.