

ПРОТОКОЛ засідання Вченої ради ГАО
18.06.2020 р. № 8
м. Київ

Учену раду ГАО НАН України в складі 25 чоловік затверджено Постановою Бюро Відділення фізики й астрономії НАН України від 4 липня 2017 р. (протокол № 5) зі змінами, затвердженими Постановами Бюро Відділення фізики й астрономії НАН України від 18 грудня 2018 р. (протокол № 9) та від 24 грудня 2019 р. (протокол № 10).

ПРИСУТНІ: 19 членів Ученої ради ГАО НАН України – акад. НАН України **Я.С. Яцків** (голова Вченої ради ГАО НАН України), к.ф.-м.н. **С.Г. Кравчук** (заступник голови Вченої ради ГАО НАН України), к.ф.-м.н. **Л.М. Свачій** (учений секретар Ученої ради ГАО НАН України), чл.-кор. НАН України **Р.І. Костик** (дистанційно), чл.-кор. НАН України **Л.С. Пілюгін**, д.ф.-м.н. **П.П. Берцик**, д.ф.-м.н. **Ж.М. Длугач**, д.ф.-м.н. **Б.Ю. Жилиєв** (дистанційно), д.ф.-м.н. **П.П. Корсун**, д.ф.-м.н. **Я.В. Павленко**, д.ф.-м.н. **Ю.І. Федоров** (дистанційно), к.ф.-м.н. **І.Б. Вавилова**, к.ф.-м.н. **О.А. Велесь**, к.ф.-м.н. **П.Ф. Лазоренко**, к.ф.-м.н. **С.М. Осіпов**, к.т.н. **І.І. Синявський**, к.ф.-м.н. **Б.О. Шахов** (дистанційно), **О.В. Компанієць** (голова Ради молодих учених), **В.Л. Костюченко** (голова профспілки)

ПОРЯДОК ДЕННИЙ

1. Про затвердження кандидатури Д.В. Добричевої на заміщення вакантної посади старшого наукового співробітника відділу позагалактичної астрономії та астроінформатики ГАО НАН України за підсумками конкурсу – затвердження ухвали конкурсної комісії ГАО НАН України від 18.06.2020 р. (доповідають: голова конк. комісії **С.Г. Кравчук**; **Д.В. Добричева**).

2. Про бази даних ГАО НАН України (доповідають: **О.А. Велесь**; **І.П. Крячко**).

3. Різне.

1. СЛУХАЛИ:

Про затвердження кандидатури Д.В. Добричевої на заміщення вакантної посади старшого наукового співробітника відділу позагалактичної астрономії та астроінформатики ГАО НАН України за підсумками конкурсу.

Голова Ученої ради ГАО НАН України акад. НАН України **Я.С. Яцків** надав слово голові конкурсної комісії Обсерваторії к.ф.-м.н. **С.Г. Кравчукові**.

С.Г. Кравчук нагадав про конкурс на заміщення вакантної посади старшого наукового співробітника відділу позагалактичної астрономії та астроінформатики ГАО НАН України, оголошений Обсерваторією у травні ц.р. Промовець повідомив, що на цей конкурс подала документи одна особа: науковий співробітник згаданого відділу к.ф.-м.н. **Д.В. Добричева**. Далі **С.Г. Кравчук** проінформував про засідання конкурсної комісії ГАО НАН України 18.06.2020 р., на якому розглянуто документи **Д.В. Добричевої**, проведено співбесіду з нею та ухвалено рішення про те, що професійний рівень **Добричевої Дар'ї Вікторівни** відповідає посаді старшого наукового

співробітника відділу позагалактичної астрономії та астроінформатики ГАО НАН України (протокол засідання конкурсної комісії від 18.06.2020 р. докладається).

Акад. НАН України **Я.С. Яцків** надав слово к.ф.-м.н. Д.В. Добричевій.

Д.В. Добричева коротко розповіла про свої наукові здобутки та про роботу у відділі впродовж останніх п'яти років, а також відповіла на запитання д.ф.-м.н. **П.П.Берцика** (щодо однієї з її публікацій) та акад. НАН України **Я.С. Яцківа** (щодо амбітного бажання здобувачки стосовно наукових досліджень).

УХВАЛИЛИ:

За результатами голосування членів Ученої ради ГАО НАН України (за – 19) затвердити рішення конкурсної комісії ГАО НАН України за підсумками конкурсу і рекомендувати кандидатуру

Добричевої Дар'ї Вікторівни

на заміщення посади старшого наукового співробітника відділу позагалактичної астрономії та астроінформатики ГАО НАН України.

2. СЛУХАЛИ: Про бази даних ГАО НАН України.

Голова Ученої ради ГАО НАН України акад. НАН України **Я.С. Яцків** надав слово завідувачеві АКІОЦ к.ф.-м.н. О.А. Велесю.

О.А. Велесь: На минулому засіданні Вченої ради ми частково розглянули бази даних ГАО в аспекті інтелектуальної власності Обсерваторії. Разом з колегами я підготував презентацію з докладнішою інформацією про цифровий архів фотографічних спостережень УкрВО, сайт УкрВО і ГНСС-бази; про Український астропортал скаже І.П. Крячко.

Далі **О.А. Велесь** представив презентацію з докладною інформацією про деякі бази даних та інші об'єкти права інтелектуальної власності ГАО НАН України, зокрема база даних і цифровий архів фотографічних спостережень УкрВО, сайт УкрВО, дані спостережень ГНСС-супутників, результати аналізу ГНСС-спостережень на українських перманентних станціях, веб-сайт Українська постійнодіюча ГНСС-мережа (презентація докладається) і зазначив, що є деякі труднощі стосовно монетизації вартості цих ресурсів.

Виступивши, **О.А. Велесь** відповів на запитання.

П.П. Берцик: Що каже бухгалтерія ГАО стосовно цього?

С.Г. Кравчук: Бухгалтерія вивчає це питання. Для ГАО важливо отримати авторське свідоцтво, можна одне на всі бази даних.

Акад. НАН України **Я.С. Яцків** надав слово завідувачеві лабораторії МІЗОН-А І.П. Крячкові.

І.П. Крячко проінформував про оцінку вартості інтелектуальної власності для Українського астрономічного порталу (адреса ресурсу: <http://www.astrosvit.in.ua>), яку він здійснив за затратним принципом (витрати ГАО НАН України в 2013–2016 рр.), – 2228800 грн.

В обговоренні питання взяла участь к.ф.-м.н. **І.Б. Вавилова**, котра доповнила виступ О.А. Велесю і поцікавилася, чи потрібно здійснити точніше фінансове оцінювання ресурсів, про які йдеться.

Акад. НАН України **Я.С. Яцків:** Пропоную Вченій раді офіційно, в ухвалі, висловити подяку всім, хто взяв участь у створенні цінностей, про які ми говорили в цьому питанні, серед них – і спостерігачам. Далі Обсерваторії треба буде звернутися до

державного оцінювальника в разі комерційного використання цієї інтелектуальної власності.

Прошу О.А. Велесю та інших колег, причетних до цього питання, призначити відповідального за формування та функціонування кожної бази даних.

УХВАЛИЛИ:

а) Затвердити форму й метод оцінювання баз даних та інших об'єктів права інтелектуальної власності ГАО НАН України згідно з Додатком 3.

б) Рекомендувати дирекції ГАО НАН України розробити далі кроки щодо комерціалізації об'єктів права інтелектуальної власності ГАО НАН України.

в) Доручити О.А. Велесю запропонувати кандидатури відповідальних за формування та функціонування кожної бази даних ГАО НАН України.

3. СЛУХАЛИ: Про деякі поточні справи ГАО НАН України.

Акад. НАН України **Я.С. Яцків** коротко розповів про програму ФОН і запропонував організувати окрему секцію щодо історії цієї програми на цьогорічній міжнародній конференції ГАО НАН України.

Акад. НАН України **Я.С. Яцків** проінформував про лист з Президії НАН України № 9к/863-8 від 16.06.2020 р. під назвою *«Про формування бази експертів навчальної літератури»*. Цей лист є реакцією НАН України на лист ДУ «Український інститут розвитку освіти» № 96 від 01.06.2020 р. У листі Академії йдеться про те, що науковці НАН України можуть увійти до складу Баз експертів навчальної літератури, та вказано адресу заявок-анкет для заповнення.

Акад. НАН України **Я.С. Яцків** надав деяку інформацію щодо розподілу фінансування ГАО НАН України у другому півріччі поточного року. Зокрема, за рахунок зменшення накладних витрат наукові підрозділи матимуть бюджетне фінансування на рівні 50% від посадових окладів їхніх працівників.

Голова Вченої ради ГАО НАН України _____ акад. НАН України Я.С. Яцків,

учений секретар Вченої ради ГАО НАН України _____ Л.М. Свачій.

ДОДАТОК 1
до протоколу засідання
Вченої Ради ГАО НАН України
№8 від 18.06.2020 р.

ПРОТОКОЛ № 1
засідання конкурсної комісії
Головної астрономічної обсерваторії (ГАО) НАН України,
від 18 червня 2020 р.

Склад комісії:

к.ф.-м.н. **С.Г. Кравчук** (голова комісії), чл.-кор. НАН України **Р.І. Костик**,
д.ф.-м.н. **Ж.М. Длугач**, д.ф.-м.н. **В.Ю. Караченцева**, к.ф.-м.н. **І.В. Кулик**,
к.ф.-м.н. **П.Ф. Лазоренко**, к.ф.-м.н. **Л.М. Свачій**

Комісію у складі семи осіб створено 26.07.2018 р. (наказ № 46-ОД)
для проведення конкурсів на заміщення вакантних посад ГАО НАН України

Присутні:

к.ф.-м.н. **С.Г. Кравчук** (голова комісії), чл.-кор. НАН України **Р.І. Костик**
(*дистанційно*), д.ф.-м.н. **Ж.М. Длугач** (*дистанційно*), д.ф.-м.н.
В.Ю.Караченцева (*дистанційно*), к.ф.-м.н. **І.В. Кулик**, к.ф.-м.н.
П.Ф.Лазоренко, к.ф.-м.н. **Л.М. Свачій** (секретар комісії)

ПОРЯДОК ДЕННИЙ

Розгляд документів, що їх подала науковий співробітник відділу позагалактичної астрономії та астроінформатики ГАО НАН України Добричева Д.В. на конкурс щодо заміщення вакантної посади старшого наукового співробітника відділу позагалактичної астрономії та астроінформатики ГАО НАН України

СЛУХАЛИ:

Розгляд особової справи та інших документів Добричевої Дар'ї Вікторівни, поданих на конкурс щодо заміщення вакантної посади старшого наукового співробітника відділу позагалактичної астрономії та астроінформатики ГАО НАН України.

Голова конкурсної комісії ГАО НАН України **С.Г. Кравчук** розповів про конкурс, який оголошено в Обсерваторії на заміщення вакантної посади старшого наукового співробітника відділу позагалактичної астрономії та астроінформатики ГАО НАН України і відмітив, що на конкурс подала документи одна особа: науковий співробітник названого відділу Добричева Дар'я Вікторівна. Далі С.Г. Кравчук запропонував членам конкурсної комісії ознайомитися з документами Д.В. Добричевої та провести з нею співбесіду.

Після розгляду документів Д.В. Добричевої та співбесіди з нею члени конкурсної комісії дійшли висновку, що документи підготовлено, як належить, і приступили до голосування відносно рішення, чи відповідає професійний рівень учасниці конкурсу посаді, на яку вона претендує.

Результати голосування

щодо кандидатури

Добричевої Дар'ї Вікторівни :

ЗА ПРОТИ УТР.

__7__ __0__ __0__

УХВАЛИЛИ: Професійний рівень Добричевої Дар'ї Вікторівни відповідає посаді старшого наукового співробітника відділу позагалактичної астрономії та астроінформатики ГАО НАН України.

Голова конкурсної комісії:

к.ф.-м.н. **С.Г. Кравчук** _____.

Члени конкурсної комісії:

чл.-кор. НАН України **Р.І. Костик** _____;

д.ф.-м.н. **Ж.М. Длугач** _____;

д.ф.-м.н. **В.Ю. Караченцева** _____;

к.ф.-м.н. **І.В. Кулик** _____;

к.ф.-м.н. **П.Ф. Лазоренко** _____;

к.ф.-м.н. **Л.М. Свачій** _____.

Підписи членів конкурсної комісії засвідчую.

Учений секретар ГАО НАН України

_____ **Л.М. Свачій.**

ДОДАТОК 2
до протоколу засідання Вченої Ради ГАО НАН України
№8 від 18.06.2020 р.

N	Назва ресурсу	Адреса ресурсу	Список каталогів/архівів	Програмне забезпечення	Кількість файлів	Обсяг	Оцінка вартості за затратним принципом, млн.грн	Оцінка трудомісткості люд./літ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	База даних і цифровий архів фотографічних спостережень УкрВО Сфера застосування: геодезія, наукові дослідження в галузі астрономії, освіта, популяризація науки, історія науки	http://gua.db.ukr-vo.org/	ABA020, ABA039B, BYU053, BYU100, CRI012A, CRI012B, EAO035, EAO040B, GUA010A, GUA010B, GUA011A, GUA011B, GUA012A, GUA012B, GUA015, GUA040A, GUA040B, GUA040C, GUA040D, GUA040E, GUA070A, GUA070B, GUA070C, LAO010, MAJ060, QUI021A, QUI021B, TAS040A, TAS040B, TER060*	Програмний пакет DBGPA V 2.0. Авторське свідоцтво: База даних «Електронна база даних фотографічного архіву астрономічних негативів та програмний інформаційно-пошуковий інтерфейс до неї (DBGPA V2.0)»: а.с. 41300 Україна. Пакуляк Л.К., Сергесва Т.П., Головня В.В., Їжакевич О.М., Шатохіна С.В., Кізюн Л.М.; заявл. 11. 10. 2011 №41528, опубл. 09.12.2011, бюл. №26.	Програмне забезпечення : 7200 Цифровий архів: 95 564	Програмне забезпечення : 960 М Цифровий архів: 7,2 Т	8,9 млн. грн	112
2	Сайт УкрВО Сфера застосування: геодезія, наукові дослідження в галузі астрономії, освіта, популяризація науки, історія науки	http://ukr-vo.org	FONAK V3.0. (2016) http://ukr-vo.org/science/index.php?b2&2 FONAK V3.0. Circumpolar zone N58° -N90° (2015) http://ukr-vo.org/science/index.php?b2&2 FONAK V2.0. N-02° - N90° (2012) ftp://ftp.mao.kiev.ua/pub/astro/fon-2.0/ FONAK V2.0. Zone N56° - N63° (2012) ftp://ftp.mao.kiev.ua/pub/astro/fon-2.0-zone-60/ FONAK V1.0. N-02° - N90° (2000) ftp://ftp.mao.kiev.ua/pub/astro/fonac/ <u>Далі лив. Додаток 1.</u>	Пакет програм для обробки цифрових зображень: Авторське свідоцтво: Комп'ютерна програма «Астрометрическая редукция звезднообразных объектов на изображениях фотопластинок после первичной обработки»: а.с. 62434 Україна. Андрук В.М., Процюк Ю.І.; дата реєстрації 09.11.2015.	Програмне забезпечення : 365 Текстові дані: 1010 Цифровий архів: 95 743	Програмне забезпечення : 407 М Текстові дані: 42,2 G Цифровий архів: 301 G	27,5 ** 59,6 ***	227** 502***

			vo.org/science/index.php?b2&2 FONAK V2.0. N-02° - N90° (2012) ftp://ftp.mao.kiev.ua/pub/astro/fon-2.0/ FONAK V2.0. Zone N56° - N63° (2012) ftp://ftp.mao.kiev.ua/pub/astro/fon-2.0-zone-60/ FONAK V1.0. N-02° - N90° (2000) ftp://ftp.mao.kiev.ua/pub/astro/fonac/ Далі лив. Додаток 1.	Авторське свідоцтво: Збірка комп'ютерних програм «Пакет программ для первичной обработки сканированных изображений фотографических пластинок из архивов виртуальных обсерваторий» а.с. 62435 Україна. Андрук В.М., Процюк Ю.І.; дата реєстрації 09.11.2015.					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

* Розшифрування абревіатур та специфікації архівів див. <http://gua.db.ukr-vo.org/archivespecial.php>. До відомості включені дані на 29 архівів з 60, які підключені до Об'єднаного цифрового архіву УкрВО. Ці 29 архівів містять дані склотеки ГАО та цифрові зображення, отримані в ГАО або на обладнанні ГАО в рамках угод про співробітництво.

** Затрати оцінені без урахування затрат на спостереження , тільки створення електронних версій каталогів, розміщення їх на сайті і розробка програмного забезпечення сайту

*** Затрати оцінені з урахуванням затрат на спостереження

GNSS бази.

Назва ресурсу	Адреса ресурсу	Список каталогів	Кількість файлів	Обсяг	Оцінка вартості за затратним принципом	Оцінка трудомісності
Дані спостережень ГНСС-супутників (у форматі Compact RINEX з інтервалами спостережень 30 сек та 1 сек)	ftp://ftp.mao.kiev.ua/pub/gnss/data/	CRINEX_30s CRINEX1s	35330 (34975+355) +3(2+1) щодоби 22824 (22469+355) +3(2+1) щодоби	> 35 Гб +3 Мб щодоби ~470 Гб +96 Мб щодоби Разом > 500 Гб +100 Мб щодоби	351525 USD (349750+1775) +25 USD щодоби або 9,4 млн грн +665 грн щодоби	270 люд.·міс. + 1 люд.·міс. щомісяця
Результати аналізу ГНСС-спостережень на українських перманентних станціях (у форматах SINEX та SINEX_TRO)	ftp://ftp.mao.kiev.ua/pub/gnss/products/	IGb00 IGS05 IGS08 IGb08 IGS14	163 Coo-W 1141 ZTD 232 Coo-W 1624 ZTD 465 Coo-W, repro 3257 ZTD, repro 77 Coo-W 539 Coo-D 539 ZTD 225 Coo-W 1575 ZTD 774 Coo-W, repro 418 ZTD, repro 1345 Coo-D, UR 1345 ZTD, UR 1204 Coo-D, UR 844 ZTD, UR + буде додано	~4 Гб +20 Мб щотижня	482400 EUR +2400 EUR щомісяця або 14,6 млн грн +72,7 тис. грн щомісяця	201 люд.·міс. + 1 люд.·міс. щомісяця

		IGb14	172 Coo-W 1204 Coo-D 1204 ZTD буде додано 3 Coo-W 26 Coo-D 26 ZTD 26 Coo-D, R 26 ZTD, R + щотижня 1 Coo-W 7 Coo- D 7 ZTD 7 Coo-D, R 7 ZTD, R			
веб-сайт Українська постійнодіюча ГНСС-мережа,	http://gnss.mao.kiev.ua	Див. Додаток 2.			353 тис. грн.	

Сoo-W — тижневі розв'язки, координати (SINEX),

Сoo-D — добові розв'язки, координати (SINEX),

ZTD — добові розв'язки, зенітна тропосферна рефракція (SINEX_TRO),

герго — репроцесинг,

UR — ультрашвидка обробка,

R — швидка обробка

Додаток 1.

Catalogue of asteroids from digitized photographic plates of the Northern Sky Survey project <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=asterfon2019>

Astrometric and photometric processing of Pluto digitized photographic observations 1961- 1996 <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=pluto>

Catalogs of the topocentric positions of Uranus, Neptune and their satellites, obtained from photographic observations at the MAO NAS of Ukraine in 1963-1990.

<http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=neptur>

The Catalogue of Topocentric positions of Saturn's moons, obtained from photographic observations in 1961-1990 at MAO NASU. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=satsat>

The catalogue of astrometric positions of Mars, Phobos and Deimos. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=mphdcat>

Catalogue of astrometric positions of the satellites of Saturn, Uranus, and Neptune at 1990 opposition. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=sat90>

Positions of the inner Jovian moons. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=jovmoon>

Photometric magnitudes of the small inner Jovian moons. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=jovmoonph>

Positions of selected minor planets, obtained from the Golosiiv. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=asteroids>

Astrometric observations of the martian satellites from Tarija, 1988. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=mrsbol>

Astrometric positions of the external planets and their satellites. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=unp>

The programme of the Main Meridional Section of the Galaxy (MEGA): The catalogue of stellar astrometric characteristics with astrophysical supplements.

http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=mega_astrometry

All-Sky Compiled Catalogue of 2.5 Million Stars (ASCC-2.5, 2-nd version). <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=ASCC25>

The catalogue of radial velocities of galactic stars with high precision astrometric data (CRVAD). http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=rv_desc

Subsystem of open clusters in the post-HIPPARCOS era: cluster structural parameters and proper motions. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=clusters>

The extremely young open cluster NGC 6611. I. Compiled catalogue, absorption map and the HR diagram. http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=6611_txt

Study of the Per OB2 star forming complex. I. The compiled catalogue of kinematic and photometric data. http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=per_txt

Mira kinematics in the post-HIPPARCOS era. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=miras>

GPM1 - a catalog of absolute proper motions of stars with respect to galaxies. http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=c2_txt

GPM - a catalog of absolute proper motions of stars with respect to galaxies. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=gpm>

List of candidates for Red Clump Giants identified from 2MASS photometry in 10 sky areas. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=rcg>

Catalogue of 2.2 million candidates for Red Clump giants selected from the 2MASS down to $K_s = 11$ magnitude at galactic latitudes $5^\circ < |b| < 30^\circ$. http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=rcg2m_1

Compiled catalogue of stellar proper motions at the South Galactic Pole. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=pmsgp>

Compiled catalogue of proper motions and infrared photometry of stars at the North Galactic Pole. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=ngp>

Photometric survey near the Main Galactic Meridian: Photoelectric U, B, V, R stellar magnitudes. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=mgm>

The catalogue of positions and stellar magnitudes in the R system of 700 stars in Hyades. Measurements, astrometric and photographic reduction. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=megaph>

UVR CCD photometry of stars in five sky fields with matched IR/radio sources. http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=5ICRS_C

atalogue of stars with high-proper motions. Version 2.0. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=hpms1>

Cross-identifications of stars with high-proper motions. Version 3.0. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=hpms2>

Catalogue of positions of the geostationary and quasigeostationary Earth satellites. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=geo1>

Some results of observation and identification of geosynchronous space objects. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=geo2>

Catalogue GOCKU(97-98) of positions and orbital elements of geosynchronous space objects observed in 1997-1998. Problem of the passive object observations.

<http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=geo3>

Catalogue GOCKU99 of positions and orbital elements of geosynchronous space objects observed in 1999. Peculiarities of controlled geosynchronous satellite identification.

http://gua.db.ukr-vo.org/ast/geo4_txt.htm

Catalogue GOCKU-2000 of positions and orbital elements of the geosynchronous space objects observed in 2000. Observations of uncontrolled space objects for the purpose of possible collision detection. <http://gua.db.ukr-vo.org/ast/GEO2000/kat2000.htm>

GOCK-2001 catalogue of positions and orbital elements of the geosynchronous space objects observed in 2001. Investigation of active geostationary satellites corrections using the results of observations corrections. <http://gua.db.ukr-vo.org/ast/cat2001.htm>

GOCK-2002 catalogue of positions and orbital elements of the geosynchronous space objects observed in 2002. Prognosis of uncontrolled motion for identification of the satellite observations. http://gua.db.ukr-vo.org/ast/1_last_k.htm

GOCK-2005 catalogue of positions and orbital elements of the geosynchronous space objects observed in 2005. http://gua.db.ukr-vo.org/ast/kat_05.htm

Catalogue of positions and orbital elements of geosynchronous satellite Intelsat 6 F-4 observed in Kyiv in 1983-1989. http://gua.db.ukr-vo.org/ast/kat83-89_opys.htm

Catalogue of stellar astrometric characteristics with astrophysical supplements in Main Meridional Section of the Galaxy (MEGA-G). <http://ukr-vo.org/VOTable/GAOCATS/mega-g.zip>

Catalogue MEGA-G reduced to the Hipparcos system (MEGA-H). <http://ukr-vo.org/VOTable/GAOCATS/mega-h.zip>

Одна з версій каталога XPM, відформатована для підключення до сайту УкрВО і інтерфейс пошуку даних каталога: <http://ukr-vo.org/xpm.php>

Додаток 2.

Створення веб-сайту Українська постійнодіюча ГНСС-мережа, <http://gnss.mao.kiev.ua> Підтримка роботи веб-сайту Українська постійнодіюча ГНСС-мережа, <http://gnss.mao.kiev.ua> з 2013 - по н.ч.

Створення алгоритму доступності ГНСС-спостережень, що зберігаються в БД ГНСС 1997-по н.ч.
<http://gnss.mao.kiev.ua/?q=node/170>

Створення алгоритму аналізу якості добових сесій спостережень ГНСС-супутників (з використанням ПЗ G-Nut/Anubis)
<http://gnss.mao.kiev.ua/?q=node/77>

Створення алгоритму моніторингу ГНСС-даних для спостережень форматів RINEX v. 2 та RINEX v. 3
<http://gnss.mao.kiev.ua/?q=node/43>
<http://gnss.mao.kiev.ua/?q=node/172>

Створення алгоритму моніторингу пересилання ГНСС-даних з БД до міжнародних БД для спостережень форматів RINEX v. 2 та RINEX v. 3 (годинні та добові ГНСС-спостереження)

ДОДАТОК 3
до протоколу засідання
Вченої Ради ГАО НАН України
№8 від 18.06.2020 р.

Номер за порядком, назва ресурсу	Адреса ресурсу	Список каталогів/архівів	Програмне забезпечення	Кількість файлів	Обсяг	Оцінка вартості за затратним принципом	Оцінка трудо-місткості
1	2	3	4	5	6	7	8
1.База даних і цифровий архів фотографічних спостережень УкрВО Сфера застосування: геодезія, наукові дослідження в галузі астрономії, освіта, популяризація науки, історія науки	http://gua.db.ukr-vo.org/	ABA020, ABA039B, BYU053, BYU100, CRI012A, CRI012B, EAO035, EAO040B, GUA010A, GUA010B, GUA011A, GUA011B, GUA012A, GUA012B, GUA015, GUA040A, GUA040B, GUA040C, GUA040D, GUA040E, GUA070A, GUA070B, GUA070C, LAO010, MAJ060, QUI021A, QUI021B, TAS040A, TAS040B, TER060*	Програмний пакет DBGPA V 2.0. Авторське свідоцтво: База даних «Електронна база даних фотографічного архіву астрономічних негативів та програмний інформаційно-пошуковий інтерфейс до неї (DBGPA V2.0)»: а.с. 41300 Україна. Пакуляк Л.К., Сергеева Т.П., Головня В.В., Їжакевич О.М., Шатохіна С.В., Кізюн Л.М.; заявл. 11. 10. 2011 №41528, опубл. 09.12.2011, бюл.№26.	Програмне забезпечення : 7200 Цифровий архів: 95 564	Програмне забезпечення: 960 М Цифровий архів: 7,2 Т	8,9 млн. грн	112 люд./літ
2.Сайт УкрВО Сфера застосування: геодезія, наукові дослідження в галузі астрономії,	http://ukr-vo.org	FONAK V3.0. (2016) http://ukr-vo.org/science/index.php?b2&2 FONAK V3.0. Circumpolar zone N58° - N90° (2015) http://ukr-vo.org/science/index.php?b2&2	Пакет програм для обробки цифрових зображень: Авторське свідоцтво: Комп'ютерна програма «Астрометрическая редукция звезднообразных объектов на изображениях	Програмне забезпечення : 365 Текстові дані: 1010 Цифровий архів: 95 743	Програмне забезпечення: 407 М Текстові дані: 42,2 G Цифровий архів: 301 G	27,5 млн.грн ** 59,6 млн.грн.***	227 люд./літ** 502 люд./літ** *

освіта, популяризація науки, історія науки		FONAK V2.0. N-02° - N90° (2012) ftp://ftp.mao.kiev.ua/pub/astro/fon-2.0/ FONAK V2.0. Zone N56° - N63° (2012) ftp://ftp.mao.kiev.ua/pub/astro/fon-2.0-zone-60/ FONAK V1.0. N-02° - N90° (2000) ftp://ftp.mao.kiev.ua/pub/astro/fonac/ Далі див. Додаток А.	фотопластинок после первичной обработки»: а.с. 62434 Україна. Андрук В.М., Процюк Ю.І.; дата реєстрації 09.11.2015. Авторське свідоцтво: Збірка комп'ютерних програм «Пакет программ для первичной обработки сканированных изображений фотографических пластинок из архивов виртуальных обсерваторий» а.с. 62435 Україна. Андрук В.М., Процюк Ю.І.; дата реєстрації 09.11.2015.				
---	--	---	---	--	--	--	--

* Розшифрування абревіатур та специфікації архівів див. <http://gua.db.ukr-vo.org/archivespecial.php>. До відомості включені дані на 29 архівів з 60, які підключені до Об'єднаного цифрового архіву УкрВО. Ці 29 архівів містять дані склотеки ГАО та цифрові зображення, отримані в ГАО або на обладнанні ГАО в рамках угод про співробітництво.

** Затрати оцінені без урахування затрат на спостереження , тільки створення електронних версій каталогів, розміщення їх на сайті і розробка програмного забезпечення сайту

*** Затрати оцінені з урахуванням затрат на спостереження

Номер за порядком, назва ресурсу	Адреса ресурсу	Список каталогів	Кількість файлів	Обсяг	Оцінка вартості за затратним принципом	Оцінка трудомісності
3. Дані спостережень ГНСС-супутників (у форматі Comcraft RINEX з інтервалами спостережень 30 сек та 1 сек)	ftp://ftp.mao.kiev.ua/pub/gnss/data/	CRINEX_30s CRINEX_1s	35330 (34975+355) +3(2+1) щодоби 22824 (22469+355) +3(2+1) щодоби	> 35 Гб +3 Мб щодоби ~470 Гб +96 Мб щодоби Разом > 500 Гб +100 Мб щодоби	351525 USD (349750+1775) +25 USD щодоби або 9,4 млн грн +665 грн щодоби	270 люд.·міс. + 1 люд.·міс. щомісяця
4. Результати аналізу ГНСС-спостережень на українських перманентних станціях (у форматах SINEX та SINEX_TRO)	ftp://ftp.mao.kiev.ua/pub/gnss/products /	IGb00 IGS05 IGS08 IGb08 IGS14	163 Coo-W 1141 ZTD 232 Coo-W 1624 ZTD 465 Coo-W, repro 3257 ZTD, repro 77 Coo-W 539 Coo-D 539 ZTD 225 Coo-W 1575 ZTD 774 Coo-W, repro 418 ZTD, repro 1345 Coo-D, UR 1345 ZTD, UR 1204 Coo-D, UR 844 ZTD, UR + буде додано	~4 Гб +20 Мб щотижня	482400 EUR +2400 EUR щомісяця або 14,6 млн грн +72,7 тис. грн щомісяця	201 люд.·міс. + 1 люд.·міс. щомісяця

		IGb14	172 Coo-W 1204 Coo-D 1204 ZTD буде додано 3 Coo-W 26 Coo-D 26 ZTD 26 Coo-D, R 26 ZTD, R + щотижня 1 Coo-W 7 Coo-D 7 ZTD 7 Coo-D, R 7 ZTD, R			
5.Веб-сайт Українська постійнодіюча ГНСС-мережа	http://gnss.mao.kiev.ua	Див. Додаток Б.			353 тис. грн.	

Сoo-W — тижневі розв'язки, координати (SINEX),

Сoo-D — добові розв'язки, координати (SINEX),

ZTD — добові розв'язки, зенітна тропосферна рефракція (SINEX_TRO),

герро — репроцесинг,

UR — ультрашвидка обробка,

R — швидка обробка

Додаток А.

Catalogue of asteroids from digitized photographic plates of the Northern Sky Survey project <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=asterfon2019>

Astrometric and photometric processing of Pluto digitized photographic observations 1961- 1996 <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=pluto>

Catalogs of the topocentric positions of Uranus, Neptune and their satellites, obtained from photographic observations at the MAO NAS of Ukraine in 1963-1990.
<http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=neptur>

The Catalogue of Topocentric positions of Saturn's moons, obtained from photographic observations in 1961-1990 at MAO NASU.

<http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=satsat>

The catalogue of astrometric positions of Mars, Phobos and Deimos. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=mpdcat>

Catalogue of astrometric positions of the satellites of Saturn, Uranus, and Neptune at 1990 opposition. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=sat90>

Positions of the inner Jovian moons. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=jovmoon>

Photometric magnitudes of the small inner Jovian moons. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=jovmoonph>

Positions of selected minor planets, obtained from the Golosiiv. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=asteroids>

Astrometric observations of the martian satellites from Tarija, 1988. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=mrsbol>

Astrometric positions of the external planets and their satellites. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=unp>

The programme of the Main Meridional Section of the Galaxy (MEGA): The catalogue of stellar astrometric characteristics with astrophysical supplements.
http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=mega_astrometry

All-Sky Compiled Catalogue of 2.5 Million Stars (ASCC-2.5, 2-nd version). <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=ASCC25>

The catalogue of radial velocities of galactic stars with high precision astrometric data (CRVAD). http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=rv_desc

Subsystem of open clusters in the post-HIPPARCOS era: cluster structural parameters and proper motions. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=clusters>

The extremely young open cluster NGC 6611. I. Compiled catalogue, absorption map and the HR diagram. http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=6611_txt

Study of the Per OB2 star forming complex. I. The compiled catalogue of kinematic and photometric data. http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=per_txt

Mira kinematics in the post-HIPPARCOS era. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=miras>

GPM1 – a catalog of absolute proper motions of stars with respect to galaxies. http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=c2_txt

GPM – a catalog of absolute proper motions of stars with respect to galaxies. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=gpm>

List of candidates for Red Clump Giants identified from 2MASS photometry in 10 sky areas. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=rcg>

Catalogue of 2.2 million candidates for Red Clump giants selected from the 2MASS down to Ks = 11 magnitude at galactic latitudes $5^\circ < |b| < 30^\circ$.
http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=rcg2m_1

Compiled catalogue of stellar proper motions at the South Galactic Pole. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=pmsgp>

Compiled catalogue of proper motions and infrared photometry of stars at the North Galactic Pole. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=ngp>

Photometric survey near the Main Galactic Meridian: Photoelectric U, B, V, R stellar magnitudes. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=mgm>

The catalogue of positions and stellar magnitudes in the R system of 700 stars in Hyades. Measurements, astrometric and photographic reduction.
<http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=megaph>

UVR CCD photometry of stars in five sky fields with matched IR/radio sources. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=5ICRS>

Catalogue of stars with high-proper motions. Version 2.0. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=hpms1>

Cross-identifications of stars with high-proper motions. Version 3.0. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=hpms2>

Catalogue of positions of the geostationary and quasigeostationary Earth satellites. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=geo1>

Some results of observation and identification of geosynchronous space objects. <http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=geo2>

Catalogue GOCKU(97-98) of positions and orbital elements of geosynchronous space objects observed in 1997–1998. Problem of the passive object observations.
<http://gua.db.ukr-vo.org/starcatalogs.php?whc=geo3>

Catalogue GOCKU99 of positions and orbital elements of geosynchronous space objects observed in 1999. Peculiarities of controlled geosynchronous satellite identification.
http://gua.db.ukr-vo.org/ast/geo4_txt.htm

Catalogue GOCKU-2000 of positions and orbital elements of the geosynchronous space objects observed in 2000. Observations of uncontrolled space objects for the purpose of possible collision detection. <http://gua.db.ukr-vo.org/ast/GEO2000/kat2000.htm>

GOCK-2001 catalogue of positions and orbital elements of the geosynchronous space objects observed in 2001. Investigation of active geostationary satellites corrections using the results of observations corrections. <http://gua.db.ukr-vo.org/ast/cat2001.htm>

GOCK-2002 catalogue of positions and orbital elements of the geosynchronous space objects observed in 2002. Prognosis of uncontrolled motion for identification of the satellite observations. http://gua.db.ukr-vo.org/ast/1_last_k.htm

GOCK-2005 catalogue of positions and orbital elements of the geosynchronous space objects observed in 2005. http://gua.db.ukr-vo.org/ast/kat_05.htm

Catalogue of positions and orbital elements of geosynchronous satellite Intelsat 6 F-4 observed in Kyiv in 1983–1989.

http://gua.db.ukr-vo.org/ast/kat83-89_opys.htm

Catalogue of stellar astrometric characteristics with astrophysical supplements in Main Meridional Section of the Galaxy (MEGA-G).

<http://ukr-vo.org/VOTable/GAOCATS/mega-g.zip>

Catalogue MEGA-G reduced to the Hipparcos system (MEGA-H). <http://ukr-vo.org/VOTable/GAOCATS/mega-h.zip>

Одна з версій каталога XPM, відформатована для підключення до сайту УкрВО і інтерфейс пошуку даних каталога: <http://ukr-vo.org/xpm.php>

Додаток Б.

Створення веб-сайту Українська постійнодіюча ГНСС-мережа, http://gnss.mao.kiev.ua
Підтримка роботи веб-сайту Українська постійнодіюча ГНСС-мережа, http://gnss.mao.kiev.ua з 2013 – по н.ч.
Створення алгоритму доступності ГНСС-спостережень, що зберігаються в БД ГНСС 1997-по н.ч. http://gnss.mao.kiev.ua/?q=node/170
Створення алгоритму аналізу якості добових сесій спостережень ГНСС-супутників (з використанням ПЗ G-Nut/Anubis) http://gnss.mao.kiev.ua/?q=node/77
Створення алгоритму моніторингу ГНСС-даних для спостережень форматів RINEX v. 2 та RINEX v. 3 http://gnss.mao.kiev.ua/?q=node/43 http://gnss.mao.kiev.ua/?q=node/172
Створення алгоритму моніторингу пересилання ГНСС-даних з БД до міжнародних БД для спостережень форматів RINEX v. 2 та RINEX v. 3 (годинні та добові ГНСС-спостереження)

Номер за порядком, назва ресурсу	Адреса ресурсу	Список каталогів	Кількість файлів	Обсяг	Оцінка вартості за затратним принципом	Оцінка трудомісності
6.Український астрономічний портал*	http://www.astrosvit.in.ua			411,25 Mb Файли на сервері: 180,12 Mb. База MySQL: 231,09 Mb	2 млн 228 тис. 800 грн (згідно з плановими витрати протягом 2013–2016 років)	252 люд.·міс. + 1 люд.·міс. щомісяця

* За даними Google Analytics загальна кількість переглядів порталу з 1 січня 2017 р. до 15 червня 2020 року становить 75185.

Сеансів за цей період — 91690.

Переглянуто сторінок: 155805.