

ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ СТАТТІ

УДК 528.32

ЕТАЛОННИЙ ГЕОДЕЗИЧНИЙ БАЗИС: АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ І НОВА АТЕСТАЦІЯ

І. Тревого, І. Цюпак

Національний університет “Львівська політехніка”

В. Герер

Вища школа, Нойбрандербург

Ключові слова: еталонний геодезичний базис...

Постановка проблеми

Еталонні геодезичні бази є робочими еталонами для метрологічного контролю геодезичних приладів і передавання їм одиниці довжини [1, 6]. Зважаючи на велику кількість різноманітних модифікацій вимірювальних приладів, які випускають різні фірми, та їх використання впродовж багатьох років, важливим питанням є підтримання єдиної одиниці довжини.

$$\frac{\partial^2 i}{\partial x^2} = \frac{L \cdot C}{(\Delta x)^2} \cdot \frac{\partial^2 i}{\partial t^2} + \frac{L}{(\Delta x)^2 R} \cdot \frac{\partial i}{\partial t}, \quad (1)$$

де R –

Виклад основного матеріалу проблеми

Результати метрологічної атестації за 2003–2009 рр. висвітлено в роботі [4].

Аналіз останніх досліджень та публікацій, які стосуються вирішення цієї проблеми

Зазначимо, що...

Невирішені частини загальної проблеми

Порушення екологічної...

Постановка завдання проблеми

Проаналізувати запропонований...

Виклад основного матеріалу проблеми

Авторами свого часу...

Таблиця 1

Різниця довжин інтервалів лінійного базису між значеннями, виміряними електронними тахеометрами і віддалеміром ПЛД-1М, мм

Інтервали	Trimble 5601DR		Leica TCR (2009)
	2006	2007	
	віддалеміра ПЛД-1М (2003)		
1–2	-0,4	0,0	0,4
2–3	0,5	0,1	-0,8

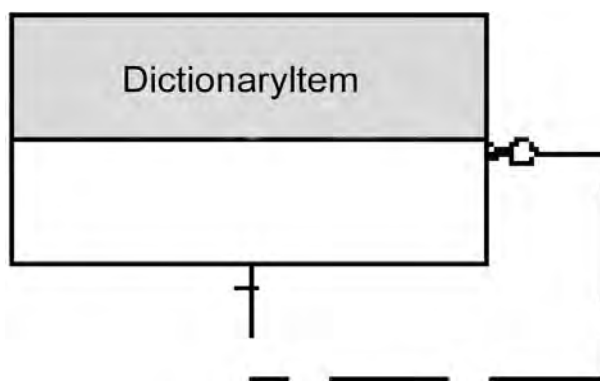


Рис. 1. Деревоподібна структура спеціальних значень

Висновки

1. Аналіз літературних...

Література

1. ...
2. ...

**Еталонний геодезичний базис:
аналіз результатів і нова атестація**
І. Тревого, І. Цюпак, В. Герер

Проаналізовано метрологічну атестацію...

**Эталонный геодезический базис:
анализ результатов и новая аттестация**
И. Тревого, И. Цюпак, В. Герер

Выполнен анализ метрологической аттестации...

**The standard geodesic basis:
analysis of results and a new certification**
I. Trevoho, I. Tsyupak, V. Heger

The analysis of the metrological certification...

АВТОРСЬКИЙ ПОКАЖЧИК

- Бабій Л., 117
Бухальська Т., 63
Ванчура О., 50
Гаврюшин О., 97
Галярник М., 25
Голубінка Н., 124
Голубінка Ю., 124
Дець Т., 63
Джуман Б. 21
Заблоцький Ф., 41
Заяць І., 106
Звягіна М., 50
Ільків Є., 25
Колб І., 92, 114
Кочан І., 117
Литвин О., 124
Лісняков С., 114
Літинський В., 117
Малюк О., 14
Мельник В., 102
Муляр Н., 102
Неєжмаков П., 28
Пазяк М., 41
Пересоляк Р., 71
Перій С., 32, 117
Прокопов А., 28
Радзій І., 106
Расюн В., 102
Рега Р., 87
Савчук С., 8, 36
Сикал С., 58
Согор А., 32
Согор М., 32
Тартачинська З., 18
Тревого І., 8, 25, 28, 50, 114
Третяк С., 77, 106
Фис М., 32
Цвікляк Я., 36
Четверіков Б., 8, 87

ЗМІСТ

ОФІЦІЙНА ХРОНІКА, ОСВІТА, НАУКОВА, ВИРОБНИЧА ТА ГРОМАДСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ

Тревого І., Савчук С., Четверіков Б. Міжнародна науково-технічна конференція “Геофорум-2018”	8
Малюк О. Розвиток Національної інфраструктури геоданих в Україні	14
Тартачинська З. До 50-ліття геодезичного полігона в м. Бережани	18

ГЕОДЕЗІЯ ТА ГЕОДИНАМІКА

Джуман Б. Застосування другого методу Неймана до сферичних функцій на сферичній трапеції	21
Тревого І., Ільків Є., Галярник М. До питання зняття інформації із “закритих” геодезичних пунктів	25
Неежмаков П., Прокопов А., Тревого И. К теорії градиентного метода определения среднеинтегрального показателя преломления воздуха при дальномерных измерениях на приземных трассах	28
Перій С., Фис М., Согор А., Согор М. Побудова площини нормального перерізу для виконання тригонометричного нівелювання за просторовими вимірюваннями GNSS	32
Савчук С., Цвікляк Я. Стабільність реалізації ETRS89 на національному рівні	36
Пазяк М., Заблоцький Ф. Особливості вертикального розподілу вологості складової зенітної тропосферної затримки в середніх і тропічних широтах	41

ІНЖЕНЕРНА ГЕОДЕЗІЯ

Тревого І., Звягіна М., Ванчура О. Методика спостережень за деформаціями морських гідротехнічних споруд геодезичними методами	50
Сикал С. Основні положення щодо сучасного стану нормативних документів на залізницях України	58

КАДАСТР

Бухальська Т., Дець Т. Оцінка шкоди, заподіяної державі унаслідок незаконного видобування бурштину на території Володимирецького району Рівненської області	63
Пересоляк Р. Невикористаний потенціал технології XML для цілей електронного документообігу в сфері землеустрою	71

ФОТОГРАММЕТРІЯ, ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА КАРТОГРАФІЯ

Третяк С. Моніторинг планових зміщень русел правобережних приток річки Дністер	77
Четверіков Б., Рега Р. Методика створення цифрової моделі місцевості центральної частини міста Львова	87
Колб І. Методика створення засобами геоінформатики картографічного шару контурів будівель за матеріалами великомасштабного аерознімання місцевості з БПЛА	92
Гаврюшин О. Геоінформаційне картографування змін адміністративно-територіального поділу Дніпропетровщини	97
Мельник В., Муляр Н., Расюн В. Інваріанти ПТК як критерії картографічної коректності архівних топокарт	102

Радзій І., Заяць І., Третяк С. Дослідження зміщень русла ріки Дністер засобами ГІС технологій.....	106
Колб І., Тревого І., Лісняков С. Дослідження методів виконання геодезичних обчислень у сучасних геоінформаційних системах	114

ДИСКУСІЇ ТА ПЕРСОНАЛІЇ

Літинський В., Перій С., Бабій Л., Кочан І. До унормування геодезичної термінології.....	117
Голубінка Н., Голубінка Ю., Литвин О. Продуктивні словотвірні моделі термінів у науках про Землю	124
Козаку Роману Ільковичу 70 років	128

CONTENTS

THE OFFICIAL CHRONICLE, EDUCATION, SCIENTIFIC, INDUSTRIAL AND PUBLIC LIFE

Trevoho I., Savchuk S., Chetverikov B. International Scientific Conference “Geoforum 2018”	8
Maliuk O. Development of national infrastructure of geodata in Ukraine.....	14
Tartachynska Z. To the 50 anniversary of the geodetic polygon in Berezhany city.....	18

GEODESY AND GEODYNAMICS

Dzhuman B. Application of the second Neumann’s method to spherical functions on a spherical trapezium	21
Trevoho I., Ilkiv E., Galyarnyk M. To the issue of withdrawal of information from closed geodetic points.....	25
Neyezhmakov P., Prokopov A., Trevoho I. To the theory of gradient method of determination the mean integral refractive index of air at long distance measurements on the near-earth, traces	28
Periy S., Fys M., Sohor A., Sohor M. Construction of the plane of the normal section for trigonometric leveling by GNSS spatial measurements.....	32
Savchuk S., Cwiklak J. The sustainability of the ETRS89 realizations at national level.....	36
Paziak M., Zablotzkyi F. Features of the vertical distribution of the wet component of zenith tropospheric delay in middle and tropical latitudes	41

ENGINEERING GEODESY

Trevoho I., Zvyahina M., Vanchura O. Methodology of monitoring deformations of marine hydroengineering structures by geodetic methods.....	50
Sykal S. The main ideas of current state of normative documentations of the Ukrainian railways	58

CADASTRE

Bukhalska T., Dets T. Damage assessment caused by illegal amber mining for the state in the Volodymyrets district of the Rivne region	63
Peresoliak R. Lack of the XML technology potential for the purpose of the electronic documentary cooperation in the field of the earthquake	71

FOTOGRAMMETRY, GEOINFORMATION SYSTEMS AND CARTOGRAPHY

Tretyak S. Monitoring of planned displacements of the channels of the right bank tributaries of the Dniester river	77
Chetverikov B., Rega R. Methods of creation of digital terrain model of the central part of the Lviv.....	87
Kolb I. Method of creating geoinformatics of cartographic layer of building contours on materials of large-scale aerial survey of UAVs	92
Havriushyn O. Geoinformation mapping of changes administrative-territorial division of the Dnipropetrovsk region	97
Melnyk V., Muliar N., Rasiun V. The invariants of PSC as criteria of cartographic correctness of archival topographic maps.....	102

Radziy I., Zayats I., Tretyak S. Research of the displacements of the Dniester riverbed by means of GIS technologies.....	106
Kolb I., Trevoho I., Lisniakov S. Investigation of means of making geodetic calculations in modern geoinformatic systems.....	114

DISCUSSION AND PERSONS

Litynskyj V., Periy S., Kochan I., Babiy I. About standardization of geodetic terminology	117
Holubinka N., Holubinka Y., Lytvyn O. Productive word-formation models of terms in the sciences of the Earth.....	124
Kozak Roman Ilkovich's 70 th anniversary.....	128

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ
ГЕОДЕЗИЧНОЇ НАУКИ
ТА ВИРОБНИЦТВА**

Збірник наукових праць

Випуск II (36), 2018

**Внесено МОН України до переліку фахових видань з технічних наук
(Наказ № 747 від 13 липня 2015 р.)**

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації:
серія КВ № 8565 від 23.03.2004 р.

Редакційна колегія:

Бурак К. О.

Бурштинська Х. В.

Васютинський І. Ю.

Волчко П. І.

Глотов В. М.

Гегер В.

Дорожинський О. Л.

Заблоцький Ф. Д.

Максимчук В. Ю.

Маланчук М. С.

Парсова В.

Пахута А.

Перович Л. М.

Радей К.

Савчук С. Г.

Сосса Р. І.

Тревого І. С.

Третяк К. Р.

Церклевич А. Л.

Четверіков Б. В.

Всі статті, що друкуються в збірнику, надійшли в редколегію до 20.06.2018 р.

Публікацію статей здійснено з електронних версій, наданих авторами.

Редакційна колегія може не поділяти поглядів авторів.

За достовірність публікацій відповідають автори.

За зміст рекламних матеріалів відповідають рекламодавці.

Відповідальний за випуск Т. Корлятович

Комп'ютерний набір Б. Четверіков

Редактор О. Чернигевич

Комп'ютерне верстання М. Гарасимів

Опрацювання ілюстрацій У. Келеман

Здано у видавництво 06.07.2018. Підписано до друку 21.08.2018.

Формат 60×84/8. Папір крейдяний. Друк офсетний.

Умов. друк. арк. 15,81. Обл.-вид. арк. 14,3.

Наклад 90 прим. Зам. 181074.

Видавець і виготівник: Видавництво Львівської політехніки
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4459 від 27.12.2012 р.

вул. Ф. Колесси, 4, Львів, 79013

тел. +380 32 2582146, факс +380 32 2582136

vlp.com.ua, ел. пошта: vmr@vlp.com.ua

DEAR COLLEAGUES!

Jubilee 24th International scientific and technical conference – the GEOFORUM'2019 devoted to a professional holiday workers **geology, a geodesy and cartography of Ukraine**, will take place in Lviv and its suburbs from April, **10 till April, 12, 2019**.

The organizing committee invites science officers, engineers, experts, military men, experts, businessmen, post-graduate students and students to take part in its work.

The main topics:

- education in a geodesy, cartography and land management, Bologna Process;
- research of a figure and gravity field of the Earth with use of land methods and their combinations with satellite methods;
- practical use in Ukraine new reference system UCS2000 and establishment of vertical reference system;
- development and use GNSS technologies;
- establishment of active reference GNSS stations networks on territory of Ukraine;
- developing a modern geodetic networks in big cities;
- current trends in cartography;
- state and prospects of digital photogrammetry;
- problem of implementing a national spatial data infrastructure;
- lines of developments of automation engineering-geodetic and mine surveyor works;
- geodetic maintenance of the atomic/thermal power station, bridges, tunnels, motorways, railways, geodetic monitoring in building;
- trends of modern geodetic and photogrammetric instrument;
- state and problems of geodetic metrology;
- modern land management and cadastre in Ukraine and abroad;
- military navigating and GIS - technologies;
- activity of public branch societies and the organisations.

The general information:

- on conference "GEOFORUM" will reports to order leading science officers, heads, and public figures of geodetic branch;
- basic and review reports will be submitted to the plenary session;
- plenary and section sessions are planned;
- carrying out of an exhibition of geodetic devices and technologies of the ukrainian enterprises and world leading firms is provided;
- conference languages – an Ukrainian language, Russian, English, Polish, German;
- the edition of the professional collection of proceedings of the Western geodetic society on duty is planned (2019, issue 1) in which reports of participants of conference, the information on formation, scientific, industrial and public lives, as a rule, are published, the official chronicle moves advertising of the enterprises and firms;
- deadline for submission of materials to the committee by **13 January 2019**.

Articles (together with summaries Ukrainian, Russian and English languages) move in organizing committee **in one printing copy and a computer variant**. We ask authors to inform the address, bodies, the fax.

CONTACT: Institute of Geodesy, Lviv Polytechnic National University, Stepana Bandera street, 12, Lviv, 79013, Ukraine.

Tel.: +38032-2582719 or +38050-3706402 (Ihor Trevoho).

e-mail: itrevoho@gmail.com

Web.: <http://www.lp.edu.ua/geoforum/>, <http://www.zgt.com.ua>