

ЗАХІДНЕ ГЕОДЕЗИЧНЕ ТОВАРИСТВО
УКРАЇНСЬКОГО ТОВАРИСТВА ГЕОДЕЗІЇ І КАРТОГРАФІЇ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ ГЕОДЕЗИЧНОЇ НАУКИ ТА ВИРОБНИЦТВА

Збірник наукових праць Західного геодезичного товариства УТГК

Видається з 1996 р.

Періодичність видання – два випуски на рік

Випуск II (32), 2016

Головний редактор – доктор технічних наук, професор І. С. Тревого

*До 25-річчя Українського товариства геодезії і картографії
та III з'їзду Товариства*

Львів
Видавництво Львівської політехніки
2016

УДК 528; 361; 681; 332; 631

У цьому випуску збірника опубліковано нові результати з розвитку теорії та методів дослідження фігури Землі та зовнішнього гравітаційного поля, а також дослідження у галузі використання GNSS- і GIS-технологій, у галузі інженерної геодезії, картографії, фотограмметрії та кадастру.

Для викладачів, наукових співробітників, аспірантів геодезичного профілю, працівників геодезичних та картографічних підприємств і відомств.

В этом выпуске сборника опубликованы новые результаты развития теории и методов исследования фигуры Земли и внешнего гравитационного поля, а также исследования в области использования GNSS- и GIS-технологий, инженерной геодезии, картографии, фотограмметрии и кадастра.

Для преподавателей, научных сотрудников, аспирантов геодезического профиля, работников геодезических предприятий и ведомств.

New results of the development of theory and practice in researches of the figure of Earth and gravity field are published in this issue of the article collection. Researches in the area of use of GNSS and GIS, in engineering geodesy, cartography, photogrammetry and cadastre.

This article collection is for scientists, academics, PhD students of geodetic stream, and employees of geodetic companies and authorities.

Друкується за рекомендацією Правління Західного геодезичного товариства УТГК (протокол № 43(354) від 15.06.2016 р.) та Вченої ради Інституту геодезії Національного університету “Львівська політехніка” (протокол № 11(160) від 22.06.2016 р.)

Внесений МОН України до переліку фахових видань з технічних наук (наказ № 747 від 13 липня 2015 р.), в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата технічних наук

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

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР

ТРЕВОГО І. С., д-р техн. наук, професор, Президент Українського товариства геодезії і картографії, декан Інституту геодезії Національного університету “Львівська політехніка”
тел. +38-032 258-27-19, +38-050-370-64-02, e-mail: itrevoho@gmail.com

ЗАСТУПНИКИ ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА

ЗАБЛОЦЬКИЙ Ф. Д. (розділ “Геодезія, геодинаміка”), д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри Національного університету “Львівська політехніка”;

КОСТЕЦЬКА Я. М. (розділ “Інженерна геодезія”), д-р техн. наук, професор кафедри Національного університету “Львівська політехніка”;

ДОРОЖИНСЬКИЙ О. Л. (розділ “Фотограмметрія, геоінформаційні системи та картографія”), д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри Національного університету “Львівська політехніка”;

ПЕРОВИЧ Л. М. (розділ “Кадастр”), д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри Національного університету “Львівська політехніка”

ВІДПОВІДАЛЬНИЙ СЕКРЕТАР

МАЛАНЧУК М. С., канд. техн. наук, доц., Національний університет “Львівська політехніка”,
тел. +38-097-960-83-37, e-mail: malanchuk.mari@gmail.com

ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ

БУРШТИНСЬКА Х. В., д-р техн. наук, професор, Національний університет “Львівська політехніка”;

ВАСЮТИНСЬКИЙ І. Ю., д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри МІГАіК (Росія);

ВОЛЧКО П. І., начальник відділу НВФ “Дока” (м. Львів);

ГЛОТОВ В. М., д-р техн. наук, професор, Національний університет “Львівська політехніка”;

ГЕГЕР В., докт.-інж., професор Університету прикладних наук (Нойбранденбург, Німеччина);

ДЕНИСОВ О. М., канд. техн. наук, доцент, Національний університет “Львівська політехніка”;

МАКСИМЧУК В. Ю., д-р фіз.-мат. наук, професор, директор Карпатського відділення Інституту геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України;

ПАХУТА А., д-р, професор, декан Варшавської політехніки (Польща);

РАДЕЙ К., доктор, директор НДІГТК, м. Прага;

САВЧУК С. Г., д-р техн. наук, професор, Національний університет “Львівська політехніка”;

СОССА Р. І., д-р географ. наук, професор, завідувач кафедри Національного університету “Львівська політехніка”;

ТРЕТЯК К. Р., д-р техн. наук, професор, директор Інституту геодезії Національного університету “Львівська політехніка”;

ЧЕТВЕРИКОВ Б. В., канд. техн. наук, ст. викл., Національний університет “Львівська політехніка” (техн. секретар)

Адреса редколегії:

Західне геодезичне товариство УТГК, Інститут геодезії Національного університету “Львівська політехніка”
вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013, Україна, тел. +38-032-258-27-19, +38-032-258-22-34, +38-050-370-64-02, +38-097-410-43-19
E-mail: chetverikov@email.ua, malanchuk.mari@gmail.com

ЗМІСТ

ОФІЦІЙНА ХРОНІКА, ОСВІТА, НАУКОВЕ, ВИРОБНИЧЕ ТА ГРОМАДСЬКЕ ЖИТТЯ

Тревого І., Денисов О. Діяльність Українського товариства геодезії і картографії у 2011–2016 рр.....	11
Тревого І., Савчук С., Денисов О., Четверіков Б. Міжнародна науково-технічна конференція “Геофорум-2016”	19
Войтенко С., Шульц Р. Сучасна інженерна геодезія. Виклики та нові горизонти	25
Тревого І., Ковтун В. Десять років співпраці з Українським товариством геодезії і картографії	33
Тревого І., Ільків Є., Галярник М. Моніторинг стану пунктів геодезичної мережі України з використанням соціальних мереж	35
Перович І. Напрями розвитку кадастрової системи України	38
Дрбал А. Чеський і австрійський математик і геодезист Ян Голфелд (1750–1814) в Галичині й у Львові	41
Ярема Н., Іванчук Д., Приступа О. Географія студентів Інституту геодезії Львівської політехніки на прикладі Львівської області	45
Третяк К., Тревого І., Савчук С., Задорожний В. Перший захист подвійних німецько-українських дипломів геодезистами-магістрами.....	51

ГЕОДЕЗІЯ

Купко В., Тревого І., Цисак Я., Несжмаков П., Олейник А., Занимонский Е., Цюпак І. Геодезия и метрология больших длин и коротких векторов. Эксперименты и эталоны	55
Гавриленко Д. Влияние расстояний между базовыми станциями и спутниковым приемником на точность координатных определений в RTK-режиме	63
Ratkevičs A., Celms A., Kukule I. Geodetic Base Preparation for State Border Demarcation	70
Доскіч С. Математичні принципи створення комбінованих GNSS розв’язків	79
Досин С. Мареографічний метод визначення вертикальних рухів земної кори – аналіз впливу природних і техногенних факторів.....	83

ІНЖЕНЕРНА ГЕОДЕЗІЯ

Григоровський П. Загальні принципи вибору ефективної системи геодезичних спостережень під час експлуатації будівель і споруд з врахуванням критерію уразливості	100
---	-----

КАДАСТР

Самойленко Л. Проблеми оновлення нормативної грошової оцінки земель населених пунктів та можливі шляхи їх вирішення (на прикладі м. Березань Київської області).....	103
Ямелинець С., Приступа О., Балян А., Ямелинець Т. Застосування стереотопографічного методу в інвентаризації земель	107
Эфендян П. О преимуществах применения ландшафтно-бассейного землеустройства в горных районах	110

ФОТОГРАММЕТРІЯ, ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА КАРТОГРАФІЯ

Чабанюк В., Дишлик О. До питання реляційної картографії	114
Четверіков Б., Ковальчук Н. Методика визначення спалених пожежами територій за космічними знімками.....	124
Chiriac V., Vlasenco A. The comparative analysis of map projections for the Republic of Moldova territory	129
Мельник В., Піскунова О., Вакулюк Л. Принципи фрактальності механізмів генези біолітів	133

ДИСКУСІЇ І ПЕРСОНАЛІЇ

Пам’яті професора, доктора-інженера Карла-Фрідріха Тине.....	137
--	-----

CONTENTS

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

Trevoho I., Denisov O. The activities of the Ukrainian Society of Geodesy and Cartography in 2011–2016 years	11
Trevoho I., Savchuk S., Denisov O., Chetverikov B. International Scientific Conference “Geoforum-2016”.....	19
Vojtenko S., Shults R. Modern engineering geodesy. Challenges and new horizons	25
Trevoho I., Kovtun V. 10 years cooperation with USGC.....	33
Trevoho I., Ilkiv E., Halyarnyk M. Monitoring of geodetic network points Ukraine using social networks.....	35
Perovych I. Trends of the development cadastral system Ukraine	38
Drbal A. Czech and Austrian mathematics and surveyor Jan Holfeld (1750–1814) in Galicia and in Lviv.....	41
Yarema N., Ivanchuk D., Prystupa O. Thematic mapping of the geographical location students of the Institute of geodesy Lviv Polytechnic on the example of Lviv region	45
Tretyak K., Trevoho I., Savchuk S., Zadorozhnyy V. The first protection of double german-ukrainian diplomas of surveyors-master	51

GEODESY AND GEODYNAMICS

Kupko V., Trevoho I., Cisak J., Neyezhnikov P., Oleynik A., Zanimonskiy E., Tsyupak I. Geodesy and metrology of long distances and short vectors. Experiments and standards	55
Gavrylenko D. Influence of distance between base stations and satellite receiver on accuracy of coordinate measurement in RTK-mode	63
Ratkevičs A., Celms A., Kukule I. Geodetic Base Preparation for State Border Demarcation.....	70
Doskich S. Mathematical principles of creating combined GNSS solutions.....	79
Dosyn S. Tide gauge’s method for determining vertical crustal movements – analysis of the impact of natural and anthropogenic factors.....	83

ENGINEERING GEODESY

Grygorovskiy P. General principles for selection of effective in geodetic observations of buildings and structures taking into account criterion vulnerability	100
---	-----

CADASTRE

Samoilenko L. Problems of updating of the normative monetary value of land settlements (by the example of Berezan Kiev region).....	103
Yamelynets S., Pristupa A., Balyan A., Yamelynets T. The use of stereo topographical method in land inventory	107
Efendyan P. On the benefits of landscape pools land in mining areas	110

FOTOGRAMMETRY, GEOINFORMATION SYSTEMS AND CARTOGRAPHY

Chabanyuk V., Dishlik O. Towards relational cartography	114
Chetverikov B., Kovalchuk N. Method of determining the fire burned areas on satellite images	124
Chiriac V., Vlasenco A. The comparative analysis of map projections for the Republic of Moldova territory.....	129
Melnyk V., Piskunova O., Vakulyuk L. Principles of fractality of bioliths origin mechanisms	133

DISCUSSION AND PERSONS

In memory professor, doktor-ingenieur Karl-Friedrich Thöne	137
---	-----