

УДК 528.04

МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ “ГЕОФОРУМ-2016”**І. Тревого, С. Савчук, О. Денисов, Б. Четверіков**

Національний університет “Львівська політехніка”

Ключові слова: конференція, ГЕОФОРУМ.

XXI Міжнародна науково-практична конференція (МНТК) “Геофорум-2016” відбулася 13–15 квітня 2016 р. у Львові–Брюховичах та на Яворівському полігоні. Традиційно конференція “Геофорум-2016” присвячена річниці професійного свята працівників геодезії, геодезії і картографії України.

Інформація про конференцію була розміщена на сайті: <http://www.zgt.com.ua/> та поширювалась через науково-технічні журнали: “Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва”, “Вісник геодезії і картографії”, “GEODETA” (Польща), GIM (Нідерланди), через щомісячні інформаційні випуски FIG. Запрошення на “Геофорум-2016” заздалегідь були розіслані у різні установи та організації України і в багато країн Європи та світу електронною поштою.

Оргкомітет МНТК очолювали співголови: академік НАН України, директор Головної астрономічної обсерваторії НАН України Ярослав Яцків, Президент Українського товариства геодезії та картографії (УТГК) професор Ігор Тревого і **Максим Мартинюк – голова Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру**. До складу оргкомітету входили відомі науковці та фахівці геодезичної галузі з п’яти країн: України, Польщі, Німеччини, Латвії та Чеської Республіки.

Організатором МНТК “Геофорум-2016” традиційно було Західне геодезичне товариство УТГК за сприяння Міністерства освіти і науки та Національного університету “Львівська політехніка”, Національної академії сухопутних військ, інших міністерств, відомств та підприємств і організацій сфери геодезії, картографії та кадастру України.

У роботі конференції взяли участь науковці, викладачі, працівники підприємств і організацій сфери геодезії, картографії та кадастру України та суміжних галузей. Серед них були офіційні особи, керівники підприємств, наукових і навчальних закладів, десять професорів, понад 30 кандидатів наук, науковці, аспіранти і студенти з різних регіонів України, Польщі, Чехії, Німеччини, Латвії, Литви, Росії, Молдови, Іраку, Венгрії.

До початку МНТК вийшов у світ черговий випуск І(31) збірника наукових праць Західного геодезичного товариства “Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва”. Кожний учасник одержав цей Збірник разом з атрибутикою конференції та додатковими матеріалами.

Конференцію відкрив Президент Українського товариства геодезії та картографії професор Ігор Тревого. Було внесено прапор-штандарт Товариства. Відкриття

конференції супроводжувалося Державним Гімном України у виконанні духового оркестру Національної академії сухопутних військ Міністерства оборони України.

З привітальним словом до учасників МНТК “Геофорум-2016” від імені Національного університету “Львівська політехніка” звернувся директор Інституту геодезії професор Корнилій Третяк.

Від Академії сухопутних військ виступив заступник начальника наукового центру, доктор технічних наук, полковник Максим Яковлев. З привітаннями виступили також президент Спільки геодезистів Польщі Станіслав Цегельські та генеральний секретар Асоціації геодезистів Європи Василе Кіряк. Від імені німецької делегації привітальне слово виголосив професор Технічного університету Нойбрандербург, доктор Вільгельм Гегер.

Від чеської делегації з вітальним словом виступив директор Науково-дослідного інституту геодезії, топографії і картографії Карел Радей, від делегації балтійських країн – професор Латвійського аграрного університету Велта Паршова. Від Національного університету будівництва і архітектури виступив декан – професор Роман Шульц.

З нагоди професійного свята відбулося нагородження відомих фахівців з України та з-за кордону. Відзнакою УТГК “За заслуги в геодезії та картографії” нагороджено Президента SGP пана Станіслава Цегельські (м. Варшава), директора фірми ТНТ ТПІ Миколу Тернового (м. Дніпропетровськ), заступника голови Правління ЗГТ, кандидата технічних наук Бориса Четверікова. Почесною відзнакою “Медаль УТГК” нагороджено директора ДП “Укоопроєкт” Романа Козака (м. Львів).

Найкращі працівники сфери геодезії та картографії України, навчальних закладів й іноземні фахівці були відзначені цінними подарунками та грамотами УТГК.

Під час конференції відбулася виставка геодезичної літератури Видавництва Львівської політехніки. Учасники конференції мали можливість ознайомитися із сучасними приладами та технологіями від провідних фірм “Торсон”, “Leica Geosystems”, “GeoCom” (м. Харків), “ГеоВіват” (м. Львів) та інших.

Наукова програма конференції розпочалася із пленарного засідання, на яке було заплановано сім доповідей. Перша доповідь розкривала аналіз діяльності УТГК у 2015 р. у викладі Президента УТГК проф. І. Тревого. Співавторами цієї доповіді були О. Денисов та Б. Четверіков. Сучасний підхід до метрологічного забезпечення лінійних вимірів на прикладі Яворівського наукового геодезичного полігона висвітлено у доповіді професора І. Тревого та докторанта І. Цюпака. Доповідь науковців із Чехії на тему

“Основна геодинамічна мережа Чеської Республіки” представив д-р Іржі Лехнер. Про переваги і недоліки публічної кадастрової карти України доповів докторант І. Перович. Сучасних підходів у містобудівному кадастрі та морській геодезії також стосувалися доповіді професора А. Ляценка та М. Звягіної. Пленарне засідання завершилось виступом спонсора МНТК – дилера фірми “Leica Geosystems” підприємства НГЦ (м. Харків).

На другий день працювало п’ять секцій, на яких загалом заслухано більше ніж 60 доповідей.

На секції “Геодезія і геодинаміка” під головуванням проф. С. Савчука та проф. А. Целмса представлено наукові розробки з теоретичних та прикладних питань геодезії та геодинаміки (П. Дзуліт, О. Тадеєв, В. Киряк, П. Сікора, А. Целмс, Т. Корлятович, Є. Шило, А. Раткевич), супутникових технологій (С. Савчук, О. Ланьо, А. Целмс, С. Доскіч), впливу тропосфери на супутникові вимірювання (Б. Паляниця і В. Бойко, Н. Каблак, І. Калинич та О. Рейти). У межах секції відбулася демонстрація українського маятникового інструмента та кругового нахиломіра (А. Гожий).

На секції “Фотограмметрія, картографія, ГІС” (під головуванням професорів Х. Бурштинської та А. Ляценка) заслухано 12 доповідей з 14 заявлених. Найбільше зацікавлення викликали виступи докторантів О. Іванчука і І. Колба, професорів Х. Бурштинської, А. Ляценка, В. Глотова, К. Бурака, доцента В. Волошина, аспірантів Х. Марусаж, А. Гуніної та інших.

У програмі секції “Інженерна геодезія” заслухано 12 доповідей з 16 запланованих. Голоували на секції професор К. Бурак та кандидат технічних наук С. Перій. Різних аспектів геодезичного забезпечення будівництва споруд та спостережень за їхніми деформаціями стосувалися доповіді К. Бурака, В. Літинського, І. Сідорова, І. Савчина. Методику вимірювання великих довжин з використанням електронних тахеометрів запропонував інженер А. Віват. Перспективні дослідження з розроблення автоматизованої системи для оцінювання якості дорожнього покриття з використанням фотограмметричної та лазерної техніки були представлені у доповіді І. Вичалек. Про методику дослідження вертикальних кругів електронних тахеометрів (досягнута точність 0,4 с) йшлося у доповіді професора Самойленка. Професор К. Бурак запропонував програмний комплекс, що ґрунтується на новому виді тестів, а також електронних симуляторів роботи з електронними геодезичними приладами. Дослідження із застосування тригонометричного двостороннього неодновременного нівелювання із урахуванням вертикальної рефракції замість геометричного висвітлив доцент С. Перій. За результатами доповідей П. Григоровського, Н. Чуканової, М. Білоуса секція рекомендувала визнати необхідним розроблення нормативних документів, що регламентують технологію та вартість виконання вимірювань параметрів будівель, споруд та території забудови на усіх етапах їх життєво-

го циклу. Це поліпшить якість будівництва, сприятиме впровадженню сучасних методів виконання геодезичних робіт та інших методів інструментального контролю у будівельній галузі.

На секції “Кадастр і землеустрій” під головуванням професорів Л. Перовича, В. Паршової та І. Калинича заслухані доповіді щодо дев’яти фахових досліджень науковців, а саме: проблем управління та використання земель в Україні та країнах Прибалтики, нормативної оцінки землі, реєстрації земельних ділянок та вдосконалення кадастрової системи. Найбільший інтерес викликали доповіді докторанта Ю. Губара, представників Прибалтики – проф. В. Паршової та В. Баумане, С. Ямелинця, представниці Львівського аграрного університету Л. Поляковської. Особливу увагу привернула доповідь докторанта Львівської політехніки В. Рябчя.

У секції “Військові геодезичні та ГІС технології” (керівники – професори І. Тревого, В. Корольов, А. Слюсаренко) взяло участь 16 фахівців і науковців. Секційне засідання пройшло під головуванням доктора технічних наук, професора В. М. Корольова, який задав орієнтири щодо роботи учасників секції. Їх успішно висвітлили у своїх доповідях: підполковник Олег Полець (“Топогеодезичне та навігаційне забезпечення військ (сил) в антитерористичній операції”), підполковник Володимир Пашетник (“Ефективність застосування безпілотних літальних апаратів для повітряної розвідки в зоні проведення антитерористичної операції”), підполковник Олег Климович (“Сучасний стан та тенденції розвитку перспективних систем та комплексів зв’язку в Збройних силах України під час проведення антитерористичної операції”), Іван Петлюк (“Новий підхід щодо комплексування розвідувальної інформації”), Ярослав Заєць (“Застосування геоінформаційних систем для визначення межі зони “затінення” пункту спостереження відносно цілі”), професор Володимир Корольов (“Дослідження Наукового центру Сухопутних військ щодо організації автоматизованої системи управління тактичної ланки ЗС України із застосуванням навігаційної інформації”), в доповіді якого розкрито основні напрями дослідження Наукового центру Сухопутних військ Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного щодо організації автоматизованої системи управління тактичної ланки ЗС України із застосуванням навігаційної інформації. На секції відзначили необхідність співпраці з установами НАН України та підприємствами оборонно-промислового комплексу України щодо вивчення напрацювань зі створення зразків топогеодезичного, навігаційного та геоінформаційного забезпечення, реалізованих в експортних поставках та прийнятих на озброєння у збройних силах іноземних країн, а також щодо впровадження у вищих військових навчальних закладах України дисциплін з основ застосування безпілотної авіації та здобуття практичних навичок управління і роботи безпілотних літальних апаратів.



Відкриття Міжнародної науково-технічної конференції "Геофорум-2016"



Учасники Міжнародної науково-технічної конференції "Геофорум-2016"



*Робочий момент засідання президії
МНТК "Геофорум-2016"*



Робота секції конференції



*Внесення прапору-штандарту
товариства*



*Виставка сучасного геодезичного
обладнання*



*З привітальним словом виступає
професор Вільгельм Гегер
(Німеччина)*



*Нагородження Президента SGP
Станіслава Цегельські (Польща)*



*Почесною відзнакою "Медаль УТГК"
нагороджено члена правління ЗІТ УТГК Романа Козака*

Корисною конференція “Геофорум-2016” стала також для молодих науковців, оскільки вони мали можливість: представити свої наукові здобутки безпосередньо на основних секціях; вчитися логічно, послідовно подавати матеріали досліджень; ознайомитись із основними напрямками наукових досліджень провідних вчених України та світу.

Атмосфера конференції свідчить про зацікавленість геодезичної громадськості проблемами галузі та про віру в її майбутнє.

Ухвала

21-ї Міжнародної науково-технічної конференції “Геофорум-2016”

МНТК проходила в період з 13 до 15 квітня 2016 р. у Львові–Брюховичах–Яворові. В конференції взяли участь науковці, викладачі, аспіранти та студенти, виробничники, військові фахівці, які представляли майже всі регіони України та достатньо багато інших країн. Заслухавши й обговоривши близько 60 доповідей (з них сім доповідей на пленарному засіданні, решта – на п’яти секціях), МНТК прийняла таку ухвалу.

Звернутися до Президента України та Кабінету Міністрів України з проханням:

- враховуючи, що геодезична галузь обслуговує практично всі напрями економіки, науки та оборони країни, виділити з Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру (Держгеокадастру) окремий орган, який би займався питаннями геодезії та картографії для всіх галузей економіки та оборони країни, та надати йому статус державного органу виконавчої влади;
- профінансувати подолання хибного законодавчого та методичного підходу до геодезичного забезпечення функціонування берегової інфраструктури морегосподарського комплексу і внутрішніх морських шляхів, що дасть змогу:
 - урахувати гравіметричні характеристики районів розміщення водомірних постів;
 - геодезичним підприємствам створити єдиний каталог осей внутрішніх морських шляхів.

Звернутися до Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру із пропозиціями:

- впровадити референцну систему координат УСК-2000 у всі сфери її використання;
- закласти технічні й нормативно-правові основи функціонування мереж активних референцних GNSS-станцій в Україні;
- розробити і затвердити окрему Державну програму виконання гравіметричного знімання масштабу 1: 50 000 на тих територіях, де таке знімання ще не проводилось;
- вирішити питання побудови моделі поверхні квазігеоїда України сантиметрової точності для ув’яз-

ки з нівелірними мережами сусідніх країн у межах загальноєвропейських проєктів;

- вдосконалити нормативно-правову базу землеустрою та кадастру.

- практикувати ширше використання відкритих програмних засобів та баз геопросторових даних для створення кадастрових систем.

Звернутися до Міністерства освіти і науки України із пропозиціями:

- виокремити у державному переліку галузей знань таку глобальну галузь, як “Геодезичні науки”.

Звернутися до Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України із пропозиціями:

- розробити нормативні документи, що регламентують технологію та вартість виконання вимірювань параметрів будівель, споруд та території забудови на всіх етапах їх життєвого циклу;

- взяти участь у фінансуванні, розробленні та впровадженні ресурсних елементних кошторисних норм на інженерні вишукування для будівництва, звернувши особливу увагу на новітні методи вишукування: лазерне сканування, використання трекерів, безпілотних літальних апаратів тощо.

Звернутися до Міністерства оборони України із пропозиціями:

- щодо геоінформаційного забезпечення розвитку інфраструктури Міжнародного центру миротворчості та безпеки;

- щодо створення шестимісячного спеціалізованого курсу на базі Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного із залученням фахівців Національного університету “Львівська політехніка” з підготовки фахівців безпілотної авіації.

Звернути увагу зацікавлених підприємств і організацій на можливість використання фундаментальної GNSS-мережі та еталонного геодезичного базису в Яворівському районі Львівської області для метрологічної атестації та перевірки приймачів супутникових сигналів, електронних тахеометрів, світловіддалемірів, лазерних рулеток.

Підготувати до III з’їзду Товариства текст гімну геодезистів.

Розглянути варіанти вступу Товариства у Європейську асоціацію геодезистів – Comité de Liaison des Géomètres Européens (CLGE).

Враховуючи високий рівень і зацікавленість МНТК “Геофорум”, **вважати за необхідне продовжити практику проведення таких конференцій.** Наступну МНТК “Геофорум-2017” провести 19–21 квітня 2017 року.

Надати інформацію про конференцію закордонним учасникам для її поширення у засобах масової інформації (інтернет-сайти, журнали, збірники тощо).

Ухвалу МНТК “Геофорум 2016” опублікувати, надіслати в Адміністрацію Президента України, Кабінет Міністрів України, Міністерство освіти і науки України, Міністерство оборони України, Державну службу України з питань геодезії, картографії та кадастру, Військово-топографічне управління ЗСУ, науковим, навчальним, проектним та виробничим організаціям і усім учасникам конференції.

Міжнародна науково-технічна конференція “Геофорум-2016”

І. Тревого, С. Савчук, О. Денисов, Б. Четверіков

Подано огляд сучасного стану та перспектив розвитку геодезичних, картографічних та кадастрових робіт в Україні за матеріалами Міжнародної науково-технічної конференції “Геофорум-2016”, що відбулася 13–15 квітня 2016 р. у Львові–Брюховичах–Яворові.

Международная научно-техническая конференция “Геофорум-2016”

И. Тревого, С. Савчук, А. Денисов, Б. Четвериков

Представлен обзор современного состояния и перспектив развития геодезических, картографических и кадастровых работ в Украине по материалам Международной научно-технической конференции “Геофорум-2016”, состоявшейся 13–15 апреля 2016 во Львове–Брюховичах–Яворове.

International Scientific Conference “Geoforum-2016”

I. Trevoho, S. Savchuk,
O. Denisov, B. Chetverikov

The review of current state and prospects of development of surveying, mapping and cadastral work in Ukraine according to the International scientific conference “Geoforum-2016”, held April 13–15, 2016 in Lviv–Brjuhovychi–Yavoriv.

ОСНОВА ДЛЯ НАУК ПРО ЗЕМЛЮ

- відомості про референсні системи
- опис реалізації земної та небесної систем координат
- перетворення геодезичних координат і нормальних висот
- реалізація Європейської вертикальної референсної системи
- принципи побудови референсної висотної поверхні на основі методу скінченних елементів



Марченко О. М.,
Третяк К. Р., Ярема Н. П.
Навчальний посібник.

Видавництво Львівської політехніки, 2013. 220 с.
ISBN 978-617-607-467-0

Не тільки барометрам

Заблоцький Ф. Д.
Навчальний посібник.

Видавництво Львівської політехніки, 2013. 93 с.
ISBN 978-617-607-484-7



- відомості про атмосферу Землі
- атмосфера та її вплив на поширення ГНСС-сигналів
- методи вимірювання метеорологічних величин
- фізика ГНСС-метеорології

ВІДОМА МІНЛИВІСТЬ ПОГОДИ