

УДК 528.04

XV МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ “ГЕОФОРУМ-2010” – СУЧАСНІ НАУКОВІ РОЗРОБКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГЕОДЕЗИЧНИХ, КАРТОГРАФІЧНИХ І КАДАСТРОВИХ РОБІТ

І. Тревого, С. Савчук, Х. Бурштинська, В. Глотов
Національний університет “Львівська політехніка”

Ключові слова: конференція, геодезичні, картографічні і кадастрові роботи

XV Міжнародна науково-практична конференція (МНТК) “Геофорум-2010” відбувалася з 22 по 24 квітня 2010 року у Львові, Брюховичах і на Яворівському полігоні. Цього року конференція була ювілейною і традиційно приурочувалася тепер вже до 15-ї річниці професійного свята працівників геології, геодезії і картографії України. Інформація про ювілейну конференцію була поширена через сайти в Інтернеті й відомі українські та закордонні науково-технічні журнали: “Геопрофіль”, “Вісник геодезії і картографії”, “Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва”; “Геопрофи” (Росія), “GEODETA” (Польща), GIM (Нідерланди) та інші. Запрошення на “Геофорум” були розіслані у різні регіони України і багато країн Європи та світу.

Оргкомітет МНТК очолювали член Президії НАН України, академік НАН України Ярослав Яцків і Президент Українського товариства геодезії та картографії (УТГК) проф. Ігор Тревого, а до складу оргкомітету входили відомі науковці і фахівці з чотирьох країн.

Організатором МНТК “Геофорум-2010”, як і попередніх, було Західне геодезичне товариство УТГК за сприяння Міністерства освіти і науки, Міністерства оборони, Укргеодезкартографії, Національного університету “Львівська політехніка”, інших міністерств, відомств та підприємств і організацій сфери геодезії, картографії і кадастру України.

У роботі конференції взяли участь понад 260 учасників (123 з них зареєструвалися). Серед них були офіційні особи, керівники підприємств, наукових і навчальних закладів, майже 40 професорів, понад 40 кандидатів наук, багато аспірантів і студентів з різних регіонів України, з Росії, Польщі, Чехії, Вірменії, Білорусі, Швейцарії, Німеччини.

До початку МНТК вийшов у світ черговий (19-й) випуск збірника наукових праць Західного геодезичного товариства “Сучасні досягнення гео-

дезичної науки та виробництва”, якому у лютому 2010 р. ВАК України продовжив статус фахового видання. Кожний учасник одержав цей журнал разом з атрибутикою конференції та іншими матеріалами. На честь професійного свята і МНТК “Геофорум 2010” було виготовлено два значки, які теж отримали учасники конференції.

Конференцію відкрив заслужений діяч освіти України, проф. Ігор Тревого. Відкриття конференції супроводжувалося Державним гімном України у виконанні духового оркестру Академії сухопутних військ. Далі перед присутніми з програмною доповіддю “Сучасні проблеми геодезичної науки” виступив лауреат Міжнародної премії Декарта, академік НАН України Ярослав Яцків.

З привітанням до учасників МНТК “Геофорум 2010” звернулися перший заступник Голови Укргеодезкартографії, канд. техн. наук Іван Заєць, директор Інституту геодезії Національного університету “Львівська політехніка” проф. Корнилій Третяк, Голова Науково-методичної ради при Міністерстві освіти і науки України за напрямом “Геодезія, картографія і землеустрій” проф. Степан Войтенко, члени цієї ради проф. Левко Перович та Петро Черняга.

Від російської делегації вітальне слово проголосив директор Новгородського геодезичного підприємства Павло Бурбан, від чеської делегації виступив директор Науково-дослідного інституту геодезії, топографії і картографії доктор Карел Радей, від численної наукової делегації з Польщі – Президент Товариства польських геодезистів (SGP) Кшиштоф Цісек. Він, зокрема, після офіційного привітання, зачитав Постанову Пленуму SGP про нагородження Президента УТГК Почесною фаховою відзнакою – медаллю AMIGO SOCITO за вагомий внесок у розвиток ділових контактів між українським та польським геодезичними товариствами.

Після привітань відбулося нагородження найкращих працівників сфери геодезії та картографії фаховими відзнаками УТГК та Укргеодезкартографії за багаторічну сумлінну та високо-

якісну працю. Першим був нагороджений Почесною відзнакою імені професора А.Л. Островського академік Ярослав Яцків. Таку саму нагороду отримав і професор Вільгельм Гегер з університету м. Нойбранденбурга (Німеччина). Відзнаку “Почесний геодезист України” одержав директор Державного підприємства “Закарпатгеодезцентр” Іван Проданець. Відзнаками “За заслуги в геодезії та картографії” різних ступенів були нагороджені відомі фахівці з України та з-за кордону.

Під час конференції відбулися презентації геодезичної літератури видавництва Львівської політехніки, журналу “Геопрофіль”, продукції низки фірм та організацій. Працювала велика виставка геодезичної техніки і технологій від провідних фірм України, Європи та світу. Серед них – виставка геодезичної апаратури відомої у світі фірми Leica Geosystems, яка була головним спонсором МНТК “Геофорум 2010”.

Наукова програма конференції розпочалася із пленарного засідання, на яке було винесено шість доповідей і яка розпочалася із детального аналізу діяльності УТГК у 2009 р. у викладі Президента УТГК проф. І. Тревого. Було зазначено, що УТГК в 2009 році визнали найкращою громадською організацією України.

Головною тематикою цього пленарного засідання були дві важливі у наш час проблеми в геодезичній галузі – це впровадження у практику топографо-геодезичних робіт найновіших досягнень у сфері супутникового позиціонування у режимі реального часу – активної мережі референсних станцій, а також метрологічне забезпечення виконання геодезичних вимірювань сучасним обладнанням. З першої зазначеної проблеми група науковців та фахівців з Національного університету “Львівська політехніка” та Державного підприємства “Закарпатгеодезцентр” підготувала доповідь на тему “Мережа активних референсних станцій Західної України та можливості її використання для координатного забезпечення геодезичних і кадастрових робіт” (С. Савчук, І. Проданець, І. Калинич, О. Ланьо). Доповідь викликала велике зацікавлення та жваву дискусію. З другої проблеми було заслухано дві доповіді “Еталонний геодезичний базис оригінальної конструкції” та “Метрологія для контролю і забезпечення якості, нові можливості геодезії” науковців Львівської політехніки та Університету м. Нойбранденбурга (І. Тревого, О. Денисов, І. Цюпак, В. Гегер, В. Тимчук).

Зацікавленість в учасників конференції викликала також доповідь чеських учасників кон-

ференції “Землевимірювальна і кадастрова служба Чеської Республіки” (К. Радей, М. Коцаб, О. Дрбал) та доповідь з питань застосування електромагнітного сканера для археологічних досліджень у м. Львові (Ю. Манштейн, О. Криськів, В. Довжанський, В. Щигельський).

Голоували на цьому засіданні професор Ігор Тревого, Президент SGP Кшиштоф Цісек та професор Корнилій Третяк.

Другого дня працювало шість секцій, на яких загалом було заслухано понад 50 доповідей. На секції “Геодезія і геодинаміка”, під головуванням проф. С. Войтенка і проф. С. Савчука були представлені наукові розробки з теоретичних питань геодезії та геодинаміки (В. Дробнич, С. Поп, А. Мельник, В. Максимчук, Ю. Городиський, Є. Накалов, В. Трегубенко), супутникових технологій (О. Янчук, П. Черняга, Ю. Голубінка), впливу атмосфери на супутникові та геодезичні вимірювання (Ф. Заблоцький, О. Заблоцька, В. Літинський, О. Кіселик, С. Перій, С. Літинський).

На секції “Фотограмметрія, картографія, ГІС” більшість доповідей стосувалося проблеми геоінформаційного забезпечення територій, делімітації та демаркації державного кордону, доступу до геоінформації (О. Барладін, В. Скавронський, О. Скляр, С. Кохан, А. Москаленко, О. Кондратюк, С. Зайченко, І. Ветцель, З. Кузик), інфраструктури геопросторових даних (Ю. Карпінський, А. Лященко, П. Бурбан, О. Аляб’єв, Ю. Зраєнко, С. Серебряков), а також застосування методів цифрової фотограмметрії для розв’язування різноманітних задач (В. Глотов, О. Терещук, В. Мовенко, В. Колісніченко). Відбулась також технічна демонстрація комплексного програмного забезпечення AutoCAD Civil 3D для задач картографії та проектування лінійних споруд і рельєфу (В. Омельченко).

Секція “Інженерна геодезія, кадастр та землеустрій” через надмірну кількість запланованих доповідей (24) була розділена на дві підсекції – “Інженерної геодезії” під головуванням проф. Я. Костецької та “Кадастр і землеустрій” під головуванням проф. Л. Перовича та проф. П. Черняги.

У програму підсекції “Інженерна геодезія” входило 14 доповідей. Частина з них стосувалася автоматизації та застосування новітніх технологій в інженерно-геодезичних роботах. Серед них викликали зацікавлення доповіді:

– Автоматизована система геодезичного моніторингу (С. Могильний, А. Шоломницький, Є. Шморгун з Донецька і В. Прігаров з Києва);

– Контроль стану конструкцій за допомогою високоточних вимірювань на прикладі Довідашевського моста в Єревані (Б. Резник з Берліна, П. Єфендьян з Єревана);

– Досвід створення траверсної супутникової мережі (Я. Костецька зі Львова);

– Особливості геодезичного забезпечення висотного будівництва та реставрації історичних споруд (А. Тищенко з Києва).

З трьома цікавими доповідями про методи спостережень підкранових колій виступили гості з Івано-Франківська на чолі з професором К. Бураком:

– Визначення радіусів кривини при геодезичному контролі підкранових колій (К. Бурак);

– Використання електронних рулеток “DISKO” під час вимірювання підкранових колій (Д. Богачевський, К. Бурак, М. Гринішак, В. Михайлишин);

– Побудова замкнутих полігонів у нівелірних мережах з використанням орієнтованого графа (К. Бурак, М. Гринішак).

Цікавою була доповідь “Техногенний фактор в розвитку деформацій міських будівель та споруд” (Ю. Кірічек, С. Бегічев, А. Носова з Дніпропетровська), яка викликала низку питань та виступів.

З особливою увагою була заслухана доповідь “Геодезичне забезпечення влаштування покрівлі НСК “Олімпійський”” (С. Войтенко, Р. Шульц з Києва). У її обговоренні взяли участь учасники конференції, серед яких – перший заступник директора Науково-дослідного інституту будівельного виробництва, канд. техн. наук, ст. наук. співр., член-коресподент Академії будівництва України П. Григоровський, директор ДП КиївМетробуд М. Білоус та ін. У результаті дискусії було вирішено звернутись до Мінрегіонбуду з пропозиціями, спрямованими на вирішення проблем геодезичного забезпечення будівництва великих будівель і споруд.

На підсекції “Кадастр і землеустрій” були заслухані доповіді з концептуальних засад організації використання земель у сучасних умовах (М. Ступень, Н. Стойко), окремих аспектів удосконалення природно-сільськогосподарського районування (Л. Корнілов, О. Кібукевич, Р. Шульган), з оцінювання територій (О. Мельничук), з комплексного великомасштабного картографування водних ресурсів (А. Гожий, В. Лемик), про кадастр нерухомості у Російській Федерації (О. Писаренко, В. Писаренко).

У секції “Військові геодезичні та ГІС технології” взяло участь понад 10 фахівців і науковців.

З доповідями виступили військовослужбовці Збройних сил України (В. Тимчук, К. Руденко, О. Полець, О. Міхно) та науковці (В. Беяков, В. Глотов, В. Корольов, І. Петлюк). Велике зацікавлення та жваве обговорення викликала доповідь канд. техн. науке, доц. В. Липського про сьогодення топографічної служби Збройних сил України.

На секції “Прилади і технології, програмне забезпечення та фахова література” учасники конференції мали можливість ознайомитися із сучасними приладами та технологіями від фірми “ДОКА”, що представляла виробника геодезичних приладів – компанію Leica Geosystems, від фірми ТНТ, що представляла прилади Topcon та Sokkia. Сучасні технології геодезичного та геотехнічного моніторингу презентували компанія SolData та компанія “Софтпром”.

Доброю традицією в організації та проведенні Міжнародних науково-технічних конференцій “Геофорум” стало залучення до роботи секції молодих вчених. Завдяки істотній знижці обов’язкового внеску вони отримали змогу представляти свої наукові здобутки, брати участь у виступах і дискусіях, вникати у проблеми галузі.

На цьогорічну ювілейну XV конференцію студенти й аспіранти активно відгукнулися. На секцію було подано 14 доповідей, виступило з доповідями 12 студентів та аспірантів. Крім того, побачивши зацікавлену жваву аудиторію, із змістовною доповіддю про створення інформаційної системи, яка сприяє розвитку інфраструктури та експлуатації аеропортів, виступив директор Міжнародного центру інноваційних та інформаційних технологій М. Васюхін.

Наукові праці молодих вчених стосувалися таких основних напрямів: обробка мережі референціальних станцій та їх використання для виконання геодезичних робіт; використання даних дистанційного зондування та лазерного сканування місцевості для розв’язання природоохоронних та геодезичних задач, створення кадастрових планів та впливу основних чинників на визначення ринкової вартості земель, дослідження деформаційних процесів земної поверхні геодезичними методами.

Як змістовні і добре подані були оцінені роботи аспірантів та здобувачів А. Задемленюк, О. Гринишиної-Полюги, В. Шевчука, О. Ломпаса, студентів А. Баландюка, О. Ткачик.

Неабияку зацікавленість викликала спільна доповідь польських та українських науковців стосовно досліджень зміщень скельних блоків

масиву Великого Щелінця у Столових горах (Польща). Студенти Львівської політехніки проходили у Польщі стажування, де й долучилися до детальних геодезичних досліджень деформаційних процесів у гірській місцевості, популярній серед туристів.

Розповіли про результати роботи М. Бонка, К. Пенкож (Польща) та Н. Ярина (Україна). А загалом варто відзначити жваве обговорення результатів виступів, значну кількість запитань до кожного доповідача (особливо активним виявився студент четвертого курсу Ю. Лук'яненко), так що часто аспірантам було “непереливки”.

Сподіваємось, що цей науковий форум сприяв формуванню майбутніх науковців, кристалізації тем досліджень та удосконаленню вміння доступно і чітко подати результати своєї праці.

УХВАЛА

XV Міжнародної науково-технічної конференції (МНТК) “Геофорум-2010”

МНТК проходила в період з 22 по 24 квітня 2010 року у Львові–Яворові. Загальна кількість зареєстрованих учасників – 123, вони представляли сім країн (Росія, Польща, Німеччина, Вірменія, Чехія, Швейцарія, Білорусь), майже всі регіони України. Загалом участь у конференції взяло понад 260 науковців, викладачів, військово-службовців, аспірантів та студентів, виробників тощо. Заслухавши й обговоривши більш ніж 50 доповідей (з них сім на пленарному засіданні) на шести секціях, МНТК прийняло таку ухвалу

1. Звернутися до Кабінету Міністрів України з пропозицією:

- відмінити рішення про перепідпорядкування підприємств Укргеодезкартографії Держкомзему України та, враховуючи, що геодезична галузь обслуговує практично всі напрями економіки, науки та оборони країни, надати Державній службі геодезії, картографії та кадастру статус Центрального органу виконавчої влади.

2. Звернутися до Укргеодезкартографії з пропозиціями:

- посприяти у організаційних та нормативно-правових питаннях щодо створення і функціонування мереж активних референсних супутникових станцій, що працюють у режимі реального часу – RTK;

- забезпечити широкомасштабні заходи для впровадження нової високоточної референсної системи координат УСК 2000 у всі сфери її використання;

- узгодити з Державним комітетом України із земельних ресурсів і добитися відміни її рішення про використання умовної системи координат 1963 року, зокрема і у містах, де діють місцеві системи координат, і перейти до використання для цієї справи системи координат УСК 2000 у відповідній проекції;

- активізувати роботу з місцевими адміністраціями великих міст України в питаннях оновлення геодезичних мереж у межах міст на основі супутникових технологій та нової референсної системи координат УСК 2000;

- під час видавання ліцензій на виконання топографо-геодезичних робіт суб'єктам підприємницької діяльності не дозволяти виконувати координатні прив'язки до пунктів державної геодезичної мережі, а польові вимірювання здійснювати лише для визначення площ для актів на землю;

- розробити разом із відповідними міністерствами нормативно-технічну документацію на виконання геодезичних робіт у будівельній галузі та узгодити їх з відповідними документами Європейського Союзу, а також вартісні показники інженерно-геодезичного забезпечення на всіх етапах будівництва;

- розпочати роботи з картографування водних джерел України.

3. Просити Міністерство освіти і науки України:

- збільшити держзамовлення на підготовку фахівців геодезичних професій і першочергово за спеціальністю “Геодезія”, у зв'язку із істотним збільшенням попиту на таких фахівців;

- зосередити підготовку фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня “Магістр” напряму підготовки “Геодезія, картографія та землеустрій” лише у 3–4 провідних ВНЗ в Україні, що позитивно вплине на якість підготовки.

4. Просити Мінрегіонбуд України:

- ввести у загальну проектну документацію будівництва капітальних споруд обов'язкову складову з геодезичного супроводу і контролю будівництва;

- створити нормативні документи для геодезичного забезпечення будівництва, які відповідали б нормативам ЄС;

- встановити вартісні показники інженерно-геодезичних робіт на всіх етапах будівництва.

5. Звернутись до Міністерства оборони України з пропозиціями:

- у навчальних дисциплінах “Військова топографія” та “Топогеодезичне забезпечення”, які

викладаються у військових навчальних закладах, доцільно ввести змістові модулі для вивчення сучасних навігаційних систем і методів навігації;

– організувати творчу співпрацю наукових колективів Збройних сил України з підприємствами, які виробляють засоби і системи навігаційного, топогеодезичного і геопросторового забезпечення у напрямі воєнно-наукового супроводу розробки та освоєння комплектованих навігаційних систем для потреб Сухопутних військ;

– розробити нормативно-технічну документацію зі стандартизації картографічного формату, структури геопросторових даних, методів їх оновлення та порядку отримання користувачами;

– ставлячи на озброєння сучасні навігаційні та інші подібні комплекси, їх зразки треба передусім передавати у військові навчальні заклади;

– під час створення актуальних цифрових карт, баз геопросторової інформації тощо необхідно завершити розтаємнення відомостей відповідно до світової практики.

6. Звернути увагу зацікавлених підприємств і організацій на можливість використання еталонного геодезичного полігона та еталонного геодезичного базису в Яворівському районі Львівської області для метрологічної атестації та перевірки приймачів супутникових сигналів, електронних тахеометрів, світловідалемірів, лазерних рулеток тощо.

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

8. Ухвалу МНТК “Геофорум-2010” опублікувати, надіслати у Кабінет Міністрів України, Міністерство освіти та науки України, Міністерство оборони України, Укргеодезкартографію, Держгідрографію, Держкомзем України, ВАК України, Військово-топографічне управління ЗСУ, Міністерство охорони навколишнього природного середовища, науковим, навчальним, проектним та виробничим організаціям і всім учасникам конференції.



*Президія конференції
(зліва направо): Ігор Тревого, Кишиштоф Цісек
(Польща), Карел Радей (Чехія), Корнилій Третяк,
Ярослав Яцків, Іван Засць, Павло Бурбан (Росія)*



*Учасники конференції
(зліва направо): Ігор Тревого, Петро Шевчук,
Лев Перович, Ярослав Яцків,
Корнилій Третяк*



У залі конференції



*Нагородження академіка Ярослава Яцківа
Почесною відзнакою ім. проф. А.Л. Островського*



*З привітанням від польської делегації
виступає Кишиштоф Цісек*



*Нагородження Вільгельма Гегера (Німеччина)
Почесною відзнакою ім. проф. А.Л. Островського*



Виступає Лев Перович



З вітальним словом виступає Петро Черняга



Програмна доповідь академіка Ярослава Яцківа



Доповідає Олександр Дрбал (Чехія)



*Студенти на виставці
сучасної геодезичної техніки*



*Інтерв'ю Президента УТГК Ігоря Тревого
і Христини Буриштинської телебаченню*



На книжковій виставці



На секції молодих науковців

9. Враховуючи високий рівень і зацікавленість МНТК “Геофорум”, **вважати за необхідне продовжити практику проведення таких конференцій.** Наступну МНТК “Геофорум 2011” провести у квітні 2011 року, присвятити 16-й річниці професійного свята працівників геології, геодезії і картографії України.

XV Міжнародна науково-технічна конференція “Геофорум-2010” – сучасні наукові розробки та перспективи розвитку геодезичних, картографічних і кадастрових робіт

I. Тревого, С. Савчук, Х. Буриштинська, В. Глотов

На основі МНТК “Геофорум-2010” подано огляд сучасного стану та перспективи розвитку геодезичних, картографічних та кадастрових робіт.

XV Международная научно-техническая конференция “Геофорум-2010” – современные научные разработки и перспективы развития геодезических, картографических и кадастровых работ
И. Тревого, С. Савчук, Х. Буриштинская, В. Глотов

На основании МНТК “Геофорум-2010” проведён обзор современного состояния и перспектив развития геодезических, картографических и кадастровых работ.

XV International scientific-technical conference “Geoforum-2010” modern scientific workings out and prospects of development of geodetic, cartographical and cadastral works
I. Trevoho, S. Savchuc, H. Burshtynska, V. Glotov

On the basis of ISTK “Geoforum-2010” is spent the review of a modern condition and prospects of development of geodetic, cartographical and cadastral works.