

## ПРОГРЕСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ І ТЕХНІКА НА “INTERGEO – 2010”

І. Тревого, Ю. Серебряний, О. Іванчук

Національний університет “Львівська політехніка”

**Ключові слова:** щорічний міжнародний конгрес, “INTERGEO – 2010”.

Черговий щорічний інтернаціональний конгрес “INTERGEO – 2010” відбувся 5–7 жовтня 2010 року в старовинному місті Кельн (Німеччина), розташованому на берегах річки Рейн. Девіз конгресу залишився незмінним “Знання і думки для Землі”. Учасників конгресу було значно більше ніж у попередні роки, загалом майже 20 тисяч осіб. Наукові секції INTERGEO і велика виставка новітніх геодезичних і фотограмметричних приладів, технологій, обладнання, спеціальних наземних і повітряних транспортних засобів, програмних продуктів, ГІС, картографічних творів тощо працювали у сучасному конгрес-центрі “Kölnmesse”.

Величезні виставкові павільйони займали 500 фірм та підприємств, навчальні та наукові заклади, громадські організації, редколегії фахових журналів.

Оргкомітет (директор конгресу Susanne Kleemann) чудово організував роботу великого форуму.

Делегація Українського товариства геодезії і картографії складалась з чотирьох осіб (минулого року лише з двох), її очолив Президент УТГК професор І.С. Тревого.

Робота конгресу розпочалась з пленарного засідання, в якому взяли участь майже дві тисячі осіб. З офіційним коротким зверненням виступив Президент DVW (Німецька спілка геодезистів) Prof. Dr.-ing. Karl-Friedrich Thöne. Він привітав присутніх, побажав корисних контактів і приємних вражень від конгресу та оголосив “INTERGEO – 2010” відкритим. Головна ідея доповіді стосувалась доступу і прозорості геодезичних даних як для державних, так і для приватних підприємств і організацій. Свій виступ Президент DVW завершив словами: “Бюрократія в часи миру заміняє воєну під час війни”. Ніяких нагороджень і відзначень, які, як правило, відбувались на попередніх конгресах, цього разу не було.

Другим перед учасниками “INTERGEO – 2010” з півгодинною доповіддю виступив Prof. Dr. Udo Di Fabio (юрист за освітою). Він продовжив розпочату Президентом DVW дискусію щодо того, яка геодезія краща – державна чи приватна. На його думку, державні та приватні структури конкурують між собою і конфліктують, маючи позитивні і негативні особливості. Державні структури організованіші та надійні-

ші, але ще Гумбольдт говорив, що державу треба звільнити від перевантаження. Суспільство більше довіряє державі. Саме лібералізм, наприклад, допоміг Німеччині повноправно увійти в світове співтовариство. Але організувати велику та ефективну фірму вдається приватним структурам, бо приватна ініціатива, яку підтримує конституція, дає велику перевагу. В приватну сферу, на більшу заробітну плату, йдуть найкращі фахівці. Державі важко зберегти висококваліфікованих фахівців, через що страждає уся галузь.

З іншого боку, існує проблема доступу до геодезичних даних приватних структур та внесення їх в GOOGLE. Чи можна, наприклад, приватний будинок без дозволу внести в GOOGLE? Доповідач зробив висновок, що питаннями захисту інформації має займатись держава.

До 2008 р. вважали, що приватна ініціатива і структури мають бути головними в суспільстві, але світова економічна криза показала, що не обійтись без державного керівництва. Тому потрібне партнерство і навіть спільна власність держави і приватної сфери.

Протягом трьох днів на конгресі працювало багато наукових секцій – семінарів, на яких розглядалися актуальні проблеми теоретичної геодезії, нові стандарти для оцінки нерухомості в національному і міжнародному масштабах, супутникові вимірювання і навігація в ХХІ ст., геодезія у розвитку сучасних міст, сучасні лазерні сканери і тахеометри, 3D-модель міста та її комунальне застосування, практика використання мобільних ГІС тощо.

На виставці нової техніки, технологій, програмних продуктів демонструвалось багато моделей електронних тахеометрів (серед них і роботизованих) наземних лазерних сканерів, фотограмметричне обладнання (зокрема цифрові фотограмметричні камери), малогабаритні автоматизовані літальні апарати, приймачі супутникових сигналів нового покоління, спеціальні геодезичні автомобілі, цифрові та оптико-механічні нівеліри, електронні геодезичні прилади для інженерної геодезії, гіроскопічні прилади тощо. Багато фірм демонстрували нові програмні продукти (особливо для роботи з аерокосмічними знімками та геопросторовими даними), ГІС, нові моделі геодезичних центрів.

Учасники “INTERGEO – 2010” могли ознайомитись з геодезичними науково-технічними виданнями різних країн Європи і світу, починаючи від журналу



*Відкриття конгресу.  
Виступає Президент DVW Karl-Fridrich Thöne*



*Українська делегація на "Intergeo – 2010".  
Посередині Президент DVW Karl-Fridrich Thöne*



*Павільйон фірми Leica Geosystems*



*Новітній електронний тахеометр TS15 фірми Leica*



*Українська делегація на "Intergeo – 2010"*



*Павільйон фірми Trimble*



*Біля стенда УТГК професори Wilgelm Heger  
та Ігор Тревого*



*Високоточна GNSS антена  
фірми Leica Geosystems*

		<h2 style="text-align: center;">Українське товариство геодезії і картографії Ukrainian Society of Geodesy and Cartography</h2>	
 	<p>Товариство створене у 1992 р. Об'єднує колективи виробничих, наукових і навчальних організацій, фірм, установ та індивідуальних членів України. Має регіональні та первинні організації. Діє на підставі Статуту. Є членом FIG. УТГК є авторитетною в Україні і за кордоном громадською організацією, яка представляє інтереси своїх членів в державних, громадських та міжнародних організаціях. Президент USGC prof., dr. hab. ing. Ihor Trevocho. Центр. офіс УТГК знаходиться в Києві. Реквізити УТГК: вул. Червоноармійська, 69, офіс 213. Київ 03150 Україна; www.ukg.com, www.uki.com, e-mail: trevocho@robivnet.lviv.ua, tel.: +380503706402, +380442874768.</p> <p><b>Пріоритетні напрямки діяльності УТГК:</b> - підняття престижу сфери геодезії і картографії в Україні; - захист професійних інтересів членів і організації УТГК; - організація і проведення міжнародних і регіональних науково-технічних конференцій; - сприяння розвитку науково-технічного прогресу в сфері геодезії і картографії; - підтримка геодезичної та картографічної освіти, видання навчальної і науково-технічної літератури, фахових журналів; - міжнародна співпраця з науковими, фаховими і громадськими організаціями, участь в роботі конгресів, конференцій, симпозіумів, з'їздів; - наголошення членів в п'язнаками УТГК.</p>	<p><b>Основні досягнення УТГК:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>правові:</b> Систематично захищає інтереси галузі, підприємств різної форми власності та окремих членів Товариства перед державними установами;</li> <li>• <b>наукові:</b> Щороку проводить міжнародні науково-технічні конференції, зокрема, GEOFORUM та інші, за участю фахівців і науковців з багатьох країн світу. Видає 2 фахові журнали: «Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва» та «Вісник геодезії і картографії». За підтримки УТГК унікальне картографічне видання «Національний Атлас України» у 2009 році отримав Державну премію. Приймало участь у відновленні геодезичних пунктів об'єкту ЮНЕСКО – Дуги Струве.</li> <li>• <b>в міжнародній діяльності:</b> Активно співпрацює з навчальними, науковими, виробничими та громадськими організаціями, редакціями журналів багатьох країн світу, зокрема:</li> <li>• <b>навчальними закладами:</b> Вищою школою Нойбранденбург (земля Мекленбург – Вормптер, Німеччина), Краківською гірничо-металургійною Академією (Краків, Польща), Вроцлавським Природничим Університетом (Вроцлав, Польща), Сибірською геодезичною Академією (Новосібірськ, Росія) та іншими;</li> <li>• <b>науковими організаціями:</b> Науково-дослідним геодезичним, топографічним та картографічним інститутом (Прага, Чехія), Польською Академією Наук (Варшава, Польща), Institute for Geodesy, Mapping and Geographic Information (Israel), Російським науково-дослідним інститутом геодезії і картографії (Москва, Росія) та іншими;</li> <li>• <b>фірмами:</b> Leica Geosystems AG, ESRI, Erdas (Швейцарія), GEO++, INTERMAK, НК, Nedo (Німеччина), Topcon, Sokkia (Японія), Spectra Precision, Trimble (USA), NovAtel (Canada), FAYNOT (Франція), SOUTH-KOLIDA (Китай), Gdrlicka (Чехія), Geokart-International (Польща), Геокоємос (Росія) та багатьма іншими;</li> <li>• <b>громадськими організаціями:</b> FIG, DVW (Німеччина), SPG (Польща), геодезичними і картографічними Товариствами Австрії, Чехії, Росії, Словаччини, Болгарії, Білорусії, Молдови, Вірменії, Литви, Латвії, Швеції;</li> <li>• <b>журналами:</b> «GIM» (Нідерланди), «Zeitschrift für Vermessungswesen» (Німеччина), «Seodeta», «Przeglad Geodezyjny» (Польща), «Геопроф», «Геодезія і картографія» (Росія) та іншими;</li> </ul>	    
 	<p><b>Нагороди УТГК.</b> Товариство заслужило 3 фахові відзнаки для нагородження громадян за вагомі досягнення в науковій, освітній, виробничій та громадській діяльності: «Почесний геодезист України», медаль «За заслуги в геодезії і картографії» 3-х ступенів та медаль імені професора А. Островського. Серед нагороджених: prof. W. Heger (Німеччина), К. Шиблі (Швейцарія), prof. U. Zimelis (Латвія), проф. Л. Баран, К. Цісек (Польща), астронавтка українського походження Х. Стефаншин-Іфрайфер, космонавт, проф. В. Савиных, О. Юськевич, П. Бурбан (всі Росія), В. Хрустальов, Г. Гарячий (Білорусія), академік НАН України Я. Яцків та багато інших.</p>	<p><b>За підсумками 2009 року УТГК визнано кращою громадською організацією України.</b></p>	 
 	<p><b>За підсумками 2009 року УТГК визнано кращою громадською організацією України.</b></p>	<p><b>За підсумками 2009 року УТГК визнано кращою громадською організацією України.</b></p>	 
	<p><b>За підсумками 2009 року УТГК визнано кращою громадською організацією України.</b></p>	<p><b>За підсумками 2009 року УТГК визнано кращою громадською організацією України.</b></p>	

Стенд УТГК на конфересі "INTERGEO – 2010"

“GIM” Інтернаціональної федерації геодезистів (FIG). Були серед них і українські науково-технічні журнали: “Вісник геодезії і картографії”, “Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва”, “Геопрофіль”. Науково-дослідні та навчальні заклади та громадські організації широко висвітлювали свою діяльність проспектами, макетами, стендами. Важливо відзначити, що на “INTERGEO – 2010” вперше демонструвався стенд Українського товариства геодезії і картографії. Він розкрив головні напрями діяльності Товариства і науково-навчальну співпрацю Національного університету “Львівська політехніка” з Університетом “Вища школа Нойбранденбурга” (Німеччина).

Учасників конгресу вразив темп науково-технічного прогресу, а фактично прорив у розробленні нових сучасних приладів і технологій, які явно переважали пропозиції фірм і компаній світу минулого року.

Нове геодезичне і фотограмметричне обладнання представили відомі фірми Leica Geosystems, Topcon+Sokkia, Trimble, Pentax, Hewlet Packard, Spectra Precism, Navatel, Nedo, Epson, Faro, Aerodata, УОМЗ, Coecke Shweim, Myzox, Swissphoto, Rigel Geo++, Blom S.A., 3D Laser Mapping, South, CHC, Kolida, FoiF тощо. Нові програмні продукти і ПС для роботи з великими обсягами даних демонстрували світові лідери Esri, ERDAS, Autodesk, ADW software та інші.

Найбільшу виставкову площу, напевно, займала фірма Leica Geosystems – один із лідерів світового приладобудування. В її експозиції були модерні роботизовані електронні тахеометри, серед них тотальна станція VIVA TS15. Завдяки вбудованій цифровій відеокамері вона має функцію сканування і стала універсальним приладом для інженерної геодезії. Експонувалась лінійка наземних лазерних сканерів, зокрема і універсальний компактний лазерний сканер Leica Scan Station C10, в якому об’єднані всі можливі функції, що дає змогу зменшити час польових робіт, збільшити його продуктивність та розширити коло задач, для розв’язання яких придатний C10.

Відвідувачі могли ознайомитись з приймачами супутникових сигналів, модернізованими високоточними антенами для супутникових спостережень, новітніми цифровими аерофотокамерами та іншою вимірною апаратурою.

Привернув увагу прогрес приладобудування і картографічної продукції Китаю. На “INTERGEO – 2010” майже всі китайські фірми розміtilись поруч в одному секторі і їхня експозиція була доволі достойною.

Викликали значний інтерес експозиції науково-дослідних закладів і університетів різних країн

Європи, переважно німецькі заклади. Але зазначимо, що серед закордонних університетів виділялись павільйони МІПГАіК (МІИГАіК, Москва, Росія) і СДГА (СГГА Новосибірськ, Росія).

Традиційно українська делегація провела переговори з керівництвом геодезичних товариств різних країн (FIG, DVW, SGP та інших), низкою університетів, фірм і організацій, вручила українські сувеніри, фахові журнали і картографічну продукцію українських підприємств та запрошення в Україну на МНТК “Геофорум-2011” (27–29 квітня 2011 року).

Найбільш плідною була зустріч з керівництвом Німецької спілки (DVW). Президент DVW Prof. Dr-ing. Karl-Fridrich Thöne з вдячністю прийняв запрошення відвідати Україну, погодився розглянути на Президії DVW пропозицію про укладання угоди щодо співпраці між DVW і УТГК. Погодилися взяти участь в МНТК “Геофорум -2011” запрошені науковці, фахівці, фірми та організації з різних країн Європи і світу.

Наступний конгрес “INTERGEO – 2011” відбудеться в місті Nürnberg 27–29 вересня 2011 року в Messezentrum Nürnberg.

#### **Прогресивні технології і техніка на INTERGEO – 2010**

І. Тревого, Ю. Серебряний, О. Іванчук

Наведено інформацію про черговий світовий геодезичний конгрес INTERGEO – 2010, який відбувся 5–7 жовтня 2010 року в місті Кельн (Німеччина).

#### **Прогрессивные технологии и техника на INTERGEO – 2010**

И. Тревого, Ю. Серебряный, О. Иванчук

Приведена информация об очередном мировом геодезическом конгрессе INTERGEO – 2010, который состоялся 5–7 октября в г. Кельн.

#### **Progressive technologies and techniques in INTERGEO – 2010**

I. Trevoho, Yu. Serebriannyy, O. Ivanchuc

In the article is given an information about regular world geodetic congress INTERGEO – 2010 which has been in 5 – 7 October in Cologne (Germany).