УДК 528.04

І. ТРЕВОГО¹, П. ТКАЧУК², С. САВЧУК¹, Б. ЧЕТВЕРІКОВ¹, О. ВАНЧУРА¹

¹ Національний університет “Львівська політехніка”, вул. С. Бандери, 12, Львів, 79013, Україна, тел. +380322-58-27-19, e-mail: itrevoho@gmail.com

² Національна академія сухопутних військ, вул. Героїв Майдану, 32, Львів, 79026, Україна, тел. +380322-38-65-34, <https://www.asv.gov.ua>

ЮВІЛЕЙНА XXV МНТК “ГЕОФОРУМ”

Висвітлено головні події в роботі XXV ювілейної Міжнародної науково-технічної конференції “Геофорум”, яка працювала 9–11 червня 2021 р. у Львові – Брюховичах – Яворові. Розглянуто підготовку і проведення конференції, урочисте відкриття, роботу пленарних засідань, наукових секцій та презентацій, потужної виставки нових технологій та обладнання, унікальних вимірювальних комплексів, програмних продуктів тощо. Оцінено стан і перспективи розвитку геодезичних, топографічних, картографічних і кадастрових робіт.

Ключові слова: МНТК “Геофорум”; пленарні та секційні засідання; фахова виставка; Західне геодезичне товариство; презентації і семінари.

Чергова традиційна Міжнародна науково-технічна конференція “Геофорум 2021” стала XXV ювілейним науковим форумом у сфері геодезії і картографії України. Конференції “Геофорум” відомі й визнані в Україні, Європі та світі. Цей науковий захід фактично є центральним місцем зустрічі вчених і фахівців геодезії, картографії та кадастру України і численних закордонних колег.

Через пандемію Covid-19 початок конференції кілька разів переносили, але її оргкомітет наполегливо продовжував підготовку. Інформацію про МНТК заздалегідь розміщували і за необхідності коригували на сайті Західного геодезичного товариства УТГК: <http://zgt.com.ua>, в інформаційних матеріалах Світової федерації геодезистів (FIG), її поширювали науково-технічні журнали “Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва” (Україна), “GIM” (Нідерланди), “Geodezist” (Індія) та ін. Запрошення на XXV ювілейну МНТК надіслано в державні, наукові, навчальні, виробничі та громадські організації України і багатьох закордонних країн, вручено учасникам міжнародних фахових конгресів, конференцій, симпозіумів в Україні й за кордоном.

Оргкомітет конференції був інтернаціональним. Його очолювали Президент ГС “УТГК”, професор, доктор технічних наук Ігор Тревого; академік Національної академії наук України, директор Головної астрономічної обсерваторії Національної академії наук України Ярослав Яцків, в. о. голови Держгеокадастру України Сергій Завадський. До складу оргкомітету увійшли відомі вчені з України, Німеччини, Польщі, Чехії, Латвії, Молдови.

Організатором конференції було Західне геодезичне товариство УТГК за сприяння Національного університету “Львівська політехніка”, Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, Міністерства науки і освіти України, Міністерства оборони України, інших відомств, установ, підприємств і організацій сфери геодезії, картографії та кадастру України та закордонних країн. Генеральним спонсором XXV ювілейної МНТК “Геофорум” була група компаній “КАЙЛАС”. Спонсори ювілейної конференції – відомі фірми ABRIS DG, Leica Geosystems, Credo Dialogue, TNT-TPI, Є.П.С. та інші.

У роботі МНТК “Геофорум” взяли участь науковці, викладачі, фахівці сфери геодезії, картографії і кадастру та суміжних галузей, гості з-за кордону. Серед них були офіційні особи, керівники підприємств, наукових і навчальних закладів, докторанти, аспіранти і студенти.

Під час реєстрації учасники конференції одержували сумку із матеріалами: значок “25 років МНТК ГЕОФОРУМ”; черговий номер журналу “Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва”; програму 25-ї ювілейної Міжнародної науково-технічної конференції; рекламні проспекти провідних геодезичних фірм та Інституту геодезії Львівської політехніки; персональний ідентифікатор; канцелярський набір; атрибутику конференції тощо. Були вчасно видані тези матеріалів ювілейної конференції в електронному форматі, які є у вільному доступі: <http://zgt.com.ua/МНТК-Геофорум-3-2-2-2-2/>.

Урочисте засідання XXV ювілейної МНТК “Геофорум” відкрив заслужений діяч освіти України, Президент ГС “УТГК”, професор Ігор Тревого. Під гімн України, який виконав духовий оркестр Національної

академії сухопутних військ, прапороносці Василь Зубач, Тетяна Грицюк і Аліна Хоптар внесли прапор-штандарт Товариства. Президент оголосив конференцію відкритою і представив почесну Президію МНТК.

Далі Президент ГС “УТГК” виступив із короткою промовою про запровадження і роботу МНТК “Геофорум” та вплив конференцій на розвиток фахової науки, освіти, виробництва і міжнародної співпраці. Всі 25 конференцій були присвячені професійному святу працівників геології, геодезії і картографії України. Вони здобули визнання і високу оцінку в Україні та у світі, проводяться за підтримки FIG, CLGE, громадських спілок різних країн, державних установ, наукових, навчальних і виробничих організацій. У роботі МНТК “Геофорум” брали участь офіційні особи, керівники організацій і престижних фірм, відомі вчені, фахівці, громадські діячі (навіть Президент FIG) із майже 30 закордонних країн. З детальною інформацією про роботу конференцій можна ознайомитись в монографії “МНТК “Геофорум” – простір для нових ідей і розробок” (до 25-річчя започаткування конференції).

За дорученням оргкомітету Президент побажав усім учасникам XXV ювілейної МНТК плідної діяльності, творчого спілкування, народження нових ідей.

З привітанням до учасників від Інституту геодезії Львівської політехніки виступив лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, професор, доктор Корнилій Третяк. Він коротко наголосив на сучасних проблемах і завданнях геодезичної галузі та ролі МНТК “Геофорум” у їх вирішенні.

Привітання учасникам ювілейної конференції від Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного виголосив заступник начальника Академії – полковник, професор, доктор Андрій Слюсаренко.

Від Національного університету біоресурсів і природокористування виступив декан факультету землевпорядкування, професор, доктор Тарас Євсюков

З привітаннями від Інституту геодиніміки Національної академії наук України виступив директор Західного українського філіалу, член-кореспондент Національної академії наук України, професор Валентин Максимчук.

Голова Правління – кандидат наук Анатолій Полтавець виступив з привітаннями від своєї громадської організації “Асоціація фахівців землеустрою України”.

Привітання від фірми “Credo Dialogue” виголосили Надія Павленко і Леонід Тенюго.

Надійшли привітання з ювілейною конференцією від організацій, спонсорів, окремих фахівців, зокрема від Укрнафти, від випускників Інституту геодезії Львівської політехніки, які працюють в Німеччині, від першого керівника Головного управління геодезії, картографії та кадастру при Кабінеті Міністрів України, доцента, кандидата наук Анатолія Бондаря.

На честь професійного свята і 25-річчя МНТК “Геофорум” Президія Громадської спілки “Українське товариство геодезії і картографії” нагородила почесними відзнаками відомих фахівців з України та з-за кордону. Нагородження супроводжував духовий оркестр Національної академії сухопутних військ

Серед нагороджених були такі колеги:

- почесною відзнакою імені професора А. Д. Моторного нагороджено професора Івано-Франківського національного університету нафти і газу, доктора Костянтина Бурака;

- почесною відзнакою імені професора А. Л. Островського нагороджені: науковий працівник НДІ геодезії, топографії і картографії Чехії доктор Іржі Лехнер (м. Прага) та професор Краківського аграрного університету Збігнєв Сейка (м. Краків);

- почесною відзнакою “За заслуги в геодезії і картографії” нагороджені: провідний інженер – геодезист фірми “Хай-Рейз” Петро Гарасимчук (I ступінь, м. Одеса); заступник начальника Національної академії сухопутних військ, полковник Андрій Слюсаренко (II ступінь, м. Львів); директор фірми “TNT-TPI” Микола Терновий (II ступінь, м. Дніпро); технічний директор ТзОВ “АБРИС-DG”, доцент, кандидат наук Вадим Колесніченко (III ступінь, м. Київ).

Грамотами товариства нагороджено виробничий колектив Видавництва Львівської політехніки (м. Львів) та ТзОВ НГЦ (м. Харків). Урочисте засідання завершилось виконанням Гімну України духовим оркестром і винесенням прапора ГС “УТГК”.

Для учасників конференції працював кіоск наукової та навчальної літератури Видавництва Львівської політехніки, велика фахова виставка провідних фірм України, що є дилерами відомих закордонних виробників геодезичного і фотограмметричного обладнання, високоточних вимірювальних систем, програмних продуктів, а саме: група компаній “КАЙЛАС”, “ABRIS DG”, “НГЦ”, “Credo Dialogue”, “EINAV”, “HI-Target Україна”, “DRONE.UA”, “QUADRO.UA” та інші. Окрім того семінари з презентацією своєї продукції провели фірма “Leica Geosystems”, “Credo Dialogue”, група компаній “КАЙЛАС”, “ABRIS DG” та “Є.П.С”. Учасників конференції дуже зацікавили виставки і семінари. Важливо, що учасники наукового форуму могли реально побачити роботу мобільної системи Leica Pegasus, різних моделей БПЛА і дронів, сучасних ЕТ, програмних технологій.

Наукова програма конференції була доволі насиченою, складалась із двох пленарних і п'яти секційних засідань. Вона розпочалась із пленарного засідання у перший день роботи конференції (чотири доповіді). Перша доповідь висвітлювала 30-річний період діяльності Українського товариства геодезії і картографії у викладі Президента і віцепрезидентів ГС “УТГК” І. Тревого, Б. Четверікова, Ю. Карпінського, Л. Даценко.

Наступні доповіді стосувались сучасного астрономо-геодезичного нівелювання для координатного забезпечення геодинамічних та техногенних полігонів (К. Бурак), сучасних методів інженерно-геодезичних вишукувань (Л. Тенюго) і сучасних геоінформаційних технологій від Leica Geosystems (О. Горб). Голоували на цьому засіданні професори Ігор Тревого і Костянтин Бурак.

На секції “Геодезія і геодинаміка” під головуванням професор Степана Савчука заслухали доповіді з технологій та різних аспектів точності ГНСС-вимірювань (С. Савчук, І. Проданець, А. Федорчук, К. Третяк, І. Брусак, А. Целмс, І. Тревого), з питань геодинаміки, сейсмічності, моделей геоїда (Л. Назаревич, А. Назаревич, Б. Джуман), автоматизації гіровимірювань (Я. Лопатін), перспектив розитку Яворівського НПП (І. Тревого, І. Цюпак) та інших тем.

На секції “Фотограмметрія, картографія, ГІС”, якою керували професори Христина Бурштинська, Володимир Глотов і Ростислав Сосса, розглядалися дослідження з гідрологічного моделювання затоплених земель за матеріалами ДЗЗ- і ГІС-технологій, створення туристичних карт із використанням ГІС, автоматизованого виділення водних басейнів за цифровими моделями рельєфу (Х. Бурштинська, М. Галочкін, В. Шевчук, З. Кузик, Л. Авдосєва, О. Дорожинський, Б. Четверіков, М. Процик), з досвіду використання і дослідження точності цифрових зображень аеротопографічних знімків з БПЛА (Т. Кондратенко, В. Глотов, М. Фис, А. Гуніна, М. Процик), моніторингу льодовиків на островах Галіндес і Вінтер Антарктиди (Х. Марусаж, В. Глотов) та інші теми.

На секції інженерної геодезії та геодезичного моніторингу в будівництві, якою керували професори Костянтин Бурак, Анатолій Церклевич і Сергій Перій, заслухано доповіді про безпілотні гідрографічні комплекси (А. Менько), про аналіз висотної мережі РАЕС (А. Баян, С. Перій, В. Тарнавський), щодо дослідження стабільності трубчастих знаків лінійного базису (І. Покотило, Т. Корлятович, В. Тарнавський, А. Вовк, В. Валькова), щодо оптимізації інженерно-геодезичних робіт в котлованах (А. Островський, О. Островська), про метрологічні дослідження електронних тахеометрів (Т. Козакевич, А. Віват) тощо.

На секції “Кадастр, землеустрій, оцінка нерухомості”, яка працювала під керівництвом професорів Юрія Губара, Андрія Мартини та Івана Калинича, заслухано результати досліджень із інвентаризації об’єктів садово-паркового господарства та урбанізованих територій (Я. Ваш, Ю. Губар, І. Калинич), з методології для моніторингу небезпечних природних та геотехногенних процесів (І. Калинич, М. Ничвид, Н. Каблук), щодо розрахунку ставки дисконтування, застосовуваної для оцінки ЦМК (бізнесу) (Л. Поляковська), про напрями модернізації земельно-

кадастрової діяльності в Україні та управління ризиками професійної діяльності інженерів-землепорядників (А. Мартин, А. Полтавець) та інші теми.

На МНТК “Геофорум” працювала секція військових геодезистів та ГІС-технологій, на яку було винесено доповіді щодо: геоінформаційних систем військового призначення, точності визначення координат спеціалізованими ГНСС-приладами, особливостей застосування БПЛА для різних родів військ, удосконалення метеорологічного забезпечення для стрільби артилерії; з упровадження автоматизованої системи управління військами та багато інших. Частина з них була представлена в стендовому форматі. Керував секцією професор Володимир Корольов.

Учасники конференції мали можливість взяти участь у тематичних і пізнавальних екскурсіях у Львові та його околицях і відвідати науковий геодезичний полігон.

На завершальному пленарному засіданні під головуванням професора Ігоря Тревого підведено підсумки роботи XXV ювілейної МНТК “Геофорум” і прийнято Ухвалу конференції.

Ухвала

Ювілейної XXV Міжнародної науково-технічної конференції (МНТК) “Геофорум 2021”

МНТК проходила 9–11 червня 2021 року у Львові – Яворові – Брюховичах. У конференції взяли участь науковці, викладачі, аспіранти та студенти, виробничники, військові фахівці, які представляли майже всі регіони України, та гості з-за кордону. Заслухавши й обговоривши близько 60 доповідей (з них чотири доповіді на пленарному, решта – на п’яти секціях) та сім стендових доповідей, МНТК прийняла таку ухвалу.

Звернутись до Міністерства освіти і науки України з проханням:

– збільшити державне замовлення на підготовку студентів спеціальності 193 “Геодезія та землеустрій” для єдиного в Україні Інституту геодезії Національного університету “Львівська політехніка”, де є найпотужніша в країні наукова геодезична школа і найкраща сучасна матеріально-технічна база для підготовки висококваліфікованих фахівців, до 100 осіб.

Звернутись до Міністерства оборони України з проханням:

– відновити підготовку військових геодезистів і топографів у Академії сухопутних військ, яка здійснювала її на високому рівні у попередні роки і може забезпечити ЗСУ сучасними військовими фахівцями.

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

– завершити розгляд редакції Закону України “Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність” та передати його до Верховної Ради України;

На урочистому відкритті МНТК "Геофорум 2021"

Почесною відзнакою "За заслуги в геодезії і картографії" нагороджений П. Герасимчук

Почесною відзнакою "За заслуги в геодезії і картографії" нагороджено В. Колесніченка

Привітання учасників конференції від Голови Правління ГО "Асоціація фахівців землеустрою України" А. Полтавця та представників фірми Credo Dialogue Л. Тенюго і Н. Павленко

Учасники МНТК "Геофорум 2021"

На виставці геодезичного та фотограмметричного обладнання і професійної навчальної літератури

У конференцзалі семінару представників фірми Leica Geosystems

В конференцзалі семінару представників фірм: Група компаній "Кайлас", Abris DG і Є.П.С.

На пленарному засіданні з доповіддю виступає представник фірми Credo Dialogue Л. Тенюго

На секції "Фотограмметрія, картографія, ГІС"

На засіданнях секцій "Інженерна геодезія та геодезичний моніторинг в будівництві" і "Геодезія, геодинаміка"

- розробити першочергові нормативно-правові акти (інструкції, положення, керівництва, норми тощо) у сфері сучасних топографо-геодезичних та інженерно-геодезичних робіт;

- порушити питання про перегляд терміну дії сертифіката інженера-геодезиста;

- закласти технічні й нормативно-правові основи функціонування мереж активних референцних GNSS-станцій в Україні;

- відновити випуск науково-виробничого журналу “Вісник геодезії та картографії”.

Доручити Президії ГС “УТГК” та Правлінню ЗГТ УТГК:

- оперативно вивчити умови створення саморегульованої організації сертифікованих геодезистів в Україні та створити її на основі товариства або спільно зі спорідненою громадською організацією, з якою укладена угода про співпрацю;

- визначити час проведення IV з’їзду ГС “УТГК”.

Враховуючи високий рівень і зацікавленість у МНТК “Геофорум”, вважати за необхідне продовжити практику проведення таких конференцій. Наступну

МНТК “Геофорум 2022” провести в березні–квітні 2022 р.

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

Ухвалу МНТК “Геофорум 2021” опублікувати, направити 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, проєктним та виробничим організаціям і всім учасникам конференції.

Література

Тревого І. С., Савчук С. Г., Четверіков Б. В., Ванчура О. І. (2019). XXIV Міжнародна науково-технічна конференція “Геофорум-2019”. *Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва: збірник наук. праць Західного геодезичного товариства УТГК, Вип. II (38)*, С. 8–12.

I. TREVOHO¹, P. TKACHUK², S. SAVCHUK¹, B. CHETVERIKOV¹, O. VANCHURA¹

¹ Lviv Polytechnic National University, S. Bandery str., 12, Lviv, 79013, Ukraine, tel. + 380322-58-27-19, e-mail: itrevoho@gmail.com

² National Academy of Land Forces, Heroiv Maidan str., 32, Lviv, 79026, Ukraine, tel. + 380322-38-65-34, <https://www.asv.gov.ua>

ANNIVERSARY XXV ISTC “GEOFORUM”

The main events in the work of the XXV anniversary International Scientific and Technical Conference “Geoforum”, which took place on June 9–11, 2021 in Lviv – Bryukhovychi – Yavoriv, are covered. Preparation and holding of the conference, grand opening, work of plenary sessions, scientific sections and presentations, a powerful exhibition of new technologies and equipment, unique measuring systems, software products, etc. are considered. The state and prospects of development of geodetic, topographic, cartographic and cadastral works are estimated.

Key words: ISTC “Geoforum”, plenary and sectional meetings, professional exhibition, Western Geodetic Society, presentations and seminars.

References

Trevoho I. S., Savchuk S. H., Chetverikov B. V., Vanchura O. I. (2019). XXIV Mizhnarodna naukovo-tekhnichna konferentsiia “Heoflrum-2019”. *Suchasni dosiahnennia heodezychnoi nauky ta vyrobnytstva: zbirnyk nauk. prats Zakhidnoho heodezychnoho tovarystva UTHK, Vyp. II (38)*, 8–12.

ConsGeoCad 2021

SCIENTIFIC SYMPOSIUM
WITH NATIONAL AND INTERNATIONAL PARTICIPATION
at TECHNICAL UNIVERSITY OF MOLDOVA

Date of the Symposium: 30.09.2021 – 02.10.2021
Venue: at Faculty of Constructions, Geodesy and Cadastre,
Technical University of Moldova
Address: 41, Dacia bd., nr. 10 block of study