

**ОФІЦІЙНА ХРОНІКА, ОСВІТА, НАУКОВА, ВИРОБНИЧА ТА ГРОМАДСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ**

<b>Тревого І., Ткачук П., Савчук С., Четверіков Б., Ванчура О.</b> Ювілейна XXV МНТК “Геофорум” .....	5
<b>Тревого І., Четверіков Б.</b> Українському товариству геодезії і картографії 30 років.....	11
<b>Кравець Т., Полець О., Щерба А.</b> Аналіз середньоквадратичного відхилення апаратури “Кропива”, “Укроп”, “Artos” та “Базальт-М” відносно каталогу координат геодезичних пунктів.....	18
<b>Четверіков Б., Кілару В.</b> Застосування технології blockchain для захисту та менеджменту геопросторових даних .....	28

**ГЕОДЕЗІЯ ТА ГЕОДИНАМІКА**

<b>Тревого І., Кухтар Д., Ільків Є., Галярник М.</b> Аналіз забезпечення територій пунктами Державної геодезичної мережі.....	35
<b>Олійник А., Прокопов О., Тревого І.</b> Рефракційне подовження траєкторії оптичного сигналу на трансатмосферній трасі.....	44
<b>Заблоцький Ф., Джуман Б.</b> Побудова геометричної СТНА-моделі геоїда на територію Львівської області .....	49

**ІНЖЕНЕРНА ГЕОДЕЗІЯ**

<b>Третяк К., Корлятович Т., Брусак І., Смірнова О.</b> Диференціація кінематики греблі Дністровської ГЕС-1 (за даними ГНСС-моніторингу просторових зміщень) .....	57
<b>Казаченко Л., Чубукін Р., Казаченко В.</b> ГІС-технології при створенні планової геодезичної основи для розроблення генерального плану населеного пункту .....	67

**ФОТОГРАМЕТРІЯ, ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА КАРТОГРАФІЯ**

<b>Рудий Р., Кисельов Ю., Коробейнікова Я., Кирилюк В., Романчук С.</b> Використання геоінформаційних технологій для шляху сходження снігової лавини як туристичного об’єкта .....	76
<b>Четверіков Б., Костянчук А.</b> Методика картографування національних парків і заповідних зон України з використанням ГІС-технологій .....	84
<b>Фис М., Глотов В., Гуніна А., Процик М.</b> Результати застосування програмного забезпечення для визначення елементів зовнішнього орієнтування цифрових зображень аеротопографічного знімання з БПЛА .....	92
<b>Бурштинська Х., Декалюк Я.</b> Моніторинг хвойних лісів з використанням даних дистанційного зондування (на прикладі Тухлянського лісгоспу).....	99

**КАДАСТР**

<b>Сай В., Винарчик Л., Гулько Л.</b> Порівняльний аналіз техніко-економічних показників фермерських господарств.....	109
<b>Губар Ю., Сай В., Гулько О., Марченко А.</b> Сучасний стан розвитку методів оцінювання земель сільськогосподарського призначення.....	118

## CONTENTS

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

<b>Trevoho I., Tkachuk P., Savchuk S., Chetverikov B., Vanchura O.</b> Anniversary XXV ISTC “Geoforum” .....	5
<b>Trevoho I., Chetverikov B.</b> Ukrainian society of geodesy and cartography 30 years .....	11
<b>Kravets T., Polets O., Shcherba A.</b> Analysis of “Kropiva”, “Ukrop”, “Artos” and “Basalt-M” apparatus standard deviation related to the catalog of geodetic points coordinates 18	
<b>Chetverikov B., Kilaru V.</b> Application of blockchain technology for geospatial data protection and management .....	28

### GEODESY AND GEODYNAMICS

<b>Trevoho I., Kukhtar D., Ilkiv E., Galyarnyk M.</b> Analysis of securing territories with states of the state geodesic network .....	35
<b>Prokopov A., Oliinyk O., Trevoho I.</b> Refractive lengthening of signal trajectories in satellite laser ranging.....	44
<b>Zablotskyi F., Dzhuman B.</b> Construction of STHA-model of geometric geoid on the Lviv region area .....	49

### ENGINEERING GEODESY

<b>Tretyak K., Korliatovych T., Brusak I., Smirnova O.</b> Differentiation of kinematics of the Dnister HPP-1 dam (based on the data of GNSS monitoring of spatial displacements).....	57
<b>Kazachenko L., Chubukin R., Kazachenko V.</b> GIS-technologies in the creation of planned geodesic basics for developing a general plan of a population.....	67

### FOTOGRAMMETRY, GEOINFORMATION SYSTEMS AND CARTOGRAPHY

<b>Rudyi R., Kyselov Iu., Korobeinikova Ia., Kyryliuk V., Romanchuk S.</b> Using GIS technologies for the avalanche path as a tourist attraction object.....	76
<b>Chetverikov B., Kostyanchuk A.</b> Method of mapping of the national parks and protected areas of Ukraine using GIS technology .....	84
<b>Fys M., Hlotov V., Hunina A., Protsyk M.</b> Results of the software application for determination elements of external orientation of digital images of topographic aerial surveying from UAV.....	92
<b>Burshtynska Kh., Dekaliuk Y.</b> Monitoring coniferous forests using remote sensing data (on the example of Tukhlyanske forestry).....	99

### CADASTRE

<b>Sai V., Vynarchyk L., Hulko O.</b> Comparative analysis of technical and economic indicators of farms .....	109
<b>Hubar YU., Sai V., Hulko O., Marchenko A.</b> Current state of development of agricultural land assessment methods .....	118