

## ЗМІСТ

### ГЕОДЕЗІЯ

|                                                                                                                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Siejka Z., Mielimąka R.</i> Polish active geodetic network as a multi-functional nationwide navigation and positioning system .....                                                 | 5  |
| <i>Пазяк М. В., Заблоцький Ф. Д.</i> Порівняння вологої складової<br>зенітної тропосферної затримки, виведеної із GNSS-вимірювань,<br>з відповідною величиною із радіозондування ..... | 16 |
| <i>Третьак К. Р., Смолий К. Б.</i> Урівноваження диференційним методом ГНСС мереж<br>з обмеженим доступом до супутникових сигналів.....                                                | 25 |
| <i>Марченко О. М., Лопушанський О. М.</i> Визначення геоїда, поля сили тяжіння<br>та топографії Чорного моря за даними супутникової альтиметрії .....                                  | 46 |
| <i>Літинський В., Віват А., Перій С., Літинський С.</i> Спосіб вимірювання взірцевого<br>базиса 2-го розряду для еталонування електронних тахеометрів .....                            | 59 |
| <i>Мельник В. М., Расюн В. Л., Лавренчук Н. В.</i> До вибору картографічних проєкцій<br>трансгордонних екологічних ситуацій .....                                                      | 66 |
| <i>Рябчий В. А., Рябчий В. В.</i> Математична обробка результатів подвійних рівноточних вимірів .....                                                                                  | 74 |
| <i>Олеськів Р., Сай В.</i> Прогнозна модель вертикальних рухів земної поверхні .....                                                                                                   | 84 |

### КАРТОГРАФІЯ І АЕРОФОТОЗНІМАННЯ

|                                                                                                                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Вовк А., Глотов В., Гуніна А., Малицький А., Третьак К., Церклевич А.</i><br>Аналіз результатів для створення ортофотопланів та цифрових моделей рельєфу<br>з застосуванням БПЛА TRIMBLE UX-5..... | 90  |
| <i>Четверіков Б. В., Процик М. Т.</i> Визначення місць масових поховань часів<br>Другої світової війни за допомогою ПС-технологій .....                                                               | 104 |
| <i>Іванчук О. М.</i> Дослідження геометричних спотворень цифрових РЕМ-зображень,<br>отриманих на РЕМ JSM-7100F (JEOL, Японія) та точність їхньої апроксимації.....                                    | 112 |

### КАДАСТР І МОНІТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ

|                                                                                                                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Перович І.</i> Кадастрове зонування земель .....                                                                                                                               | 121 |
| <i>Данило О. Я., Бунь Р. А., Тимкув П.</i> Геопросторове моделювання емісії парникових газів<br>у житловому секторі: порівняння Західної України та Південно-Східної Польщі ..... | 131 |
| Вимоги до оформлення статей збірника “Геоземіа, картографія і аерофотознімання” .....                                                                                             | 142 |
| Технічні вимоги до оформлення статей збірника “Геоземіа, картографія<br>і аерофотознімання” .....                                                                                 | 144 |
| Requirements for papers arrangement for journal “Geodesy, Cartography and Aerial Survey” .....                                                                                    | 146 |
| Technical requirements for papers arrangement for journal “Geodesy, Cartography<br>and Aerial Survey” .....                                                                       | 148 |

## CONTENTS

### GEODESY

|                                                                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Siejka Z., Mielimąka R.</i> Polish active geodetic network as a multi-functional nationwide navigation and positioning system .....                                                | 5  |
| <i>Paziak M. V., Zablotzkyi F. D.</i> Comparison of the wet component of zenith tropospheric delay derived from GNSS observations with corresponding value from radio soundings ..... | 16 |
| <i>Tretyak K. R., Smolii K. B.</i> Differential method's adjustment for GNSS networks with limited access to satellite signal .....                                                   | 25 |
| <i>Marchenko A. N., Lopushanskyy A. N.</i> Determination of the geoid – gravity field and topography of the Black Sea according to the satellite altimetry data .....                 | 46 |
| <i>Lityns'kyy V., Vivat A., Periy S., Lityns'kyy S.</i> Method of measuring of exemplary basis of second category for verification of electronic total stations .....                 | 59 |
| <i>Melnyk V. M., Rasiun V. L., Lavrenchuk N. V.</i> To the choice of map projections of trans-border ecological situations .....                                                      | 66 |
| <i>Riabchii V. A., Riabchii V. V.</i> Mathematical processing of results of double equally accurate measurements .....                                                                | 74 |
| <i>Oleskiv R., Say V.</i> Forecast model of vertical displacements of Earth's surface .....                                                                                           | 82 |

### CARTOGRAPHY AND AERIAL PHOTOGRAPHY

|                                                                                                                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Vovk A., Glotov V., Gunina A., Malitskyy A., Tretyak K., Tserklevych A.</i> Analysis of the results of the use UAV TRIMBLE UX-5 for creation of orthophotomaps and digital model of relief ..... | 90  |
| <i>Chetverikov B. V., Protsyk M. T.</i> Determination of the mass graves of II World War using GIS technology .....                                                                                 | 104 |
| <i>Ivanchuk O. M.</i> Research geometric distortion digital sem-images obtained on SEM JSM-7100F (JEOL, Japan) and the accuracy of their approximation .....                                        | 112 |

### CADASTRE AND LAND MONITORING

|                                                                                                                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Perovych I.</i> Cadastral land zoning .....                                                                                                                                     | 121 |
| <i>Danylo O. Y., Bun R. A., Tymków P.</i> Geospatial modeling of greenhouse gas emission in the residential sector: a comparison of Western Ukraine and South-Eastern Poland ..... | 131 |
| Вимоги до оформлення статей збірника “Геодезія, картографія і аерофотознімання” .....                                                                                              | 142 |
| Технічні вимоги до оформлення статей збірника “Геодезія, картографія і аерофотознімання” .....                                                                                     | 144 |
| Requirements for papers arrangement for journal “Geodesy, Cartography and Aerial Survey” .....                                                                                     | 146 |
| Technical requirements for papers arrangement for journal “Geodesy, Cartography and Aerial Survey” .....                                                                           | 148 |