

картографічної діяльності, зокрема – відділ державного геодезичного нагляду. Відповідно до наказу «Про затвердження положень про територіальні органи Держгеокадастру», а також «Положення про Головне управління Держгеокадастру в області» Головне управління відповідно до покладених на нього завдань: здійснює державний геодезичний нагляд за топографо-геодезичною і картографічною діяльністю; погоджує виконання робіт в охоронних зонах геодезичних пунктів та знесення і перезакладення геодезичних пунктів.

Огляд та аналіз посадових інструкцій при проведенні конкурсів на зайняття вакантних посад державної служби, а саме: начальника та головного спеціаліста відділу державного геодезичного нагляду відділу Держгеокадастру в областях, районах, зокрема професійних обов'язків, а також наказу № 65 від 11.02. 2014 «Про затвердження вимог до технічного і технологічного забезпечення виконавців топографо-геодезичних і картографічних робіт» показує відсутність матеріально-технічного забезпечення виконання негеодезичних робіт для моніторингу геодезичних пунктів.

Фізичні властивості ґрунтів і матеріалів виготовлення геодезичних пунктів суттєво різняться, зокрема: удаваний електричний опір, діелектрична проникність, магнітна сприйнятливність, електрохімічна активність, поляризація, швидкість розповсюдження пружних поздовжніх, поперечних коливань, природна радіоактивність, гамма- і нейтронні властивості, теплопровідність, теплоємність, щільність. Тому використання для моніторингу сучасної геофізичної апаратури, наприклад пішохідного протонного магнітометра – SHANS 34TS, електромагнітного сканера «NEMFIS», електронзонда та інших, дозволить моніторити не тільки фізичний стан підземних центрів та частин геодезичного пунктів, а також одержувати 3-D зображення геодезичних пунктів у режимі он-лайн та дозволить вести їх облік не тільки на паперових носіях, а і в електронному вигляді. Це дозволить представляти повноцінну інформацію про стан пунктів на геопорталі ДГМ України.

Таким чином, основою сучасного моніторингу геодезичних пунктів є тільки обстеження, оновлення та ремонт пунктів ДГМ України з використанням сучасних геодезичних технологій для локалізації місць закладки геодезичних пунктів, що є недостатнім. Тому пропонуємо внести зміни до нормативних документів щодо використання негеодезичних методів для моніторингу стану геодезичних пунктів.

ОГЛЯД СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ ЗЕНІТНИХ ТРОПОСФЕРНИХ ЗАТРИМОК НА ОСНОВІ GNSS СПОСТЕРЕЖЕНЬ

Хоптар А.

Національний університет «Львівська політехніка»

На сучасному етапі розвитку глобальні навігаційні супутникові системи (GNSS) все частіше використовуються для вивчення атмосфери. Опрацювання даних GNSS спостережень, в основному, виконуються двома методами: подвійних різниць і абсолютним методом точного позиціонування. З використанням першого методу

можна одержати дані з врахуванням будь-яких змін, що відбуваються в атмосфері. Проте основною проблемою методу подвійних різниць є врахування загального значення тропосферної затримки з іншими впливами. З іншої сторони, абсолютний метод точного позиціонування – це потужний інструмент аналізу даних, що характеризується високою чутливістю до різних параметрів по окремої.

Мета даної роботи полягала у проведенні огляду сучасних підходів визначення зенітних тропосферних затримок, а також аналізі можливості використання абсолютного методу точного позиціонування при опрацюванні GNSS спостережень задля вирішення задач моніторингу атмосфери.

Найпоширенішими підходами отримання зенітних тропосферних затримок є радіозондування атмосфери і опрацювання GNSS спостережень. У доповіді обговорюються результати обчислення зенітної тропосферної затримки, отримані з опрацювання даних аерологічних станцій шляхом інтегрування вертикального профілю індексу показника заломлення повітря, та даних GNSS станцій за абсолютним методом точного позиціонування в програмному пакеті GIPSY-OASIS і відносним методом подвійних різниць в програмних пакетах Bernese GNSS Software і GAMIT-GLOBK. На основі опрацьованих даних ми отримали змодельовані значення сухої компоненти, а також обчислені значення вологої складової зенітних тропосферних затримок. Приведено оцінка точності отриманих результатів. Матеріали дослідження, при їх доповненні, можуть використовуватись для прогнозування впливу тропосфери на GNSS спостереження та для багатьох інших потреб моніторингу атмосфери.

ЦИФРОВЕ МОДЕЛЮВАННЯ НА ЕТАПІ ГЕОДЕЗИЧНОГО СУПРОВОДУ БЕРЕГОУКРІПЛЮВАЛЬНИХ РОБІТ ПРИ ЗМІНІ ТЕЧІЇ Р. ДНІСТЕР

Ріпецький Є., Феношин М.

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу,

Коробков О.

Комунальне підприємство Івано-Франківської обласної ради
«Про-Експерт»

Серед факторів руйнування лівого берега ріки Дністер відзначено домінуючу роль центробіжної сили потоку води, течія якої відбувається у лівій відтоці з радіусом крутизни $R=150$ м. В той час, інша частина води рухається по руслу правої відтоки з радіусом $R=1000$ м. Запропоновано технічне рішення спрямовано на зниження центробіжної сили дії води на лівий берег і полягає у перенаправленні потоку ріки з лівої відтоки, яка має менший радіус кривизни, у праву відтоку ріки Дністер.

Мета роботи полягає у формування геодезичного забезпечення у вигляді масиву точок зі значеннями просторових координат та набору алгоритмів їх автоматизованого опрацювання з отриманням 3D моделі, на базі якої здійснено проектування берегоукріплювальних об'єктів на р. Дністер при зміні течії русла.