

З метою підвищення знань для гідрографічних досліджень та картоскладання

Олег КАРБІВНИЧИЙ,

головний картограф гідрографічного відділу ДУ «Держгідрографія»

Нещодавно на навчальній базі Одеської національної морської академії відбувся IX щорічний семінар з питань вивчення спеціалізованого програмного забезпечення для гідрографічних зйомок, який за підтримки державної установи «Держгідрографія», став уже традиційним.

На семінарі, участь в якому взяли представники відділів гідрографічних робіт усіх філій та центрального апарату Держгідрографії, курсанти і викладацький склад Національної морської академії, було розглянуто основні особливості використання нових версій програмного забезпечення, функціональні особливості виконання робіт, на окремих прикладах пояснювалися методи виконання досліджень на різних етапах зйомки та обробки гідрографічних даних. З лекціями з цього питання виступили президент компанії HYDRACK Пат Сан-

дерс та провідний інженер цієї компанії Іван Ізаак. Виступи гостей зацікавили присутніх, адже на сучасному етапі виконання зйомки рельєфу дна та обробка матеріалів вимагають більш сучасного і досконалішого спеціалізованого програмного продукту, який дозволяє автоматизувати більшість процесів та поєднує всі використовувані прилади і комп'ютер в єдину систему.

Серед широкого розмаїття наявного спеціалізованого програмного забезпечення, кожне з яких має як свої переваги, так і недоліки, продукт компанії HYDRACK є найбільш оптимальним для виконання більшості гідрографічних робіт.

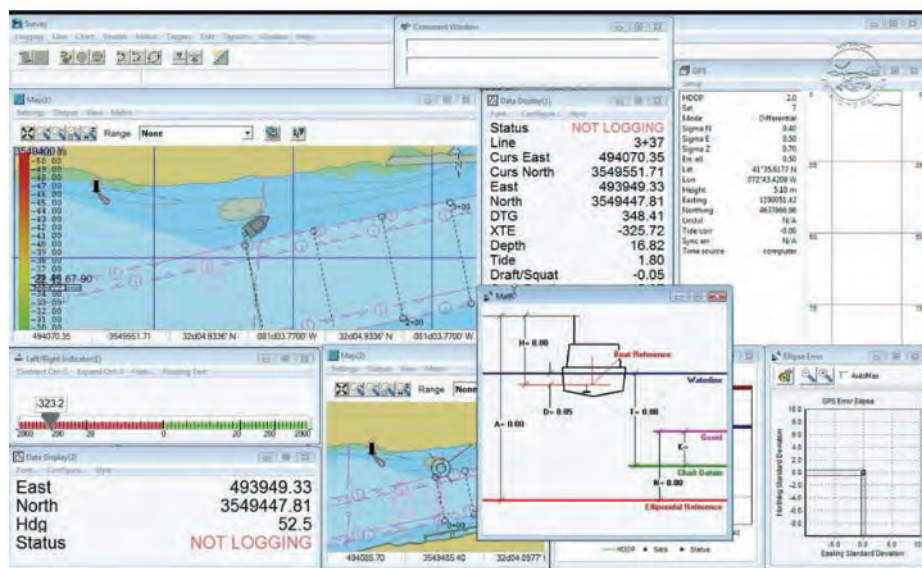
Програмне забезпечення цієї фірми дозволяє виконувати зйомку не тільки однопроменевим ехолотом і локатором бічного огляду, а й здійснювати площинну зйомку з використанням багатопробе-

вого ехолоту, обробляти і редагувати дані зйомки, обчислювати об'єми при днопоглиблювальних роботах та готувати звітні матеріали.

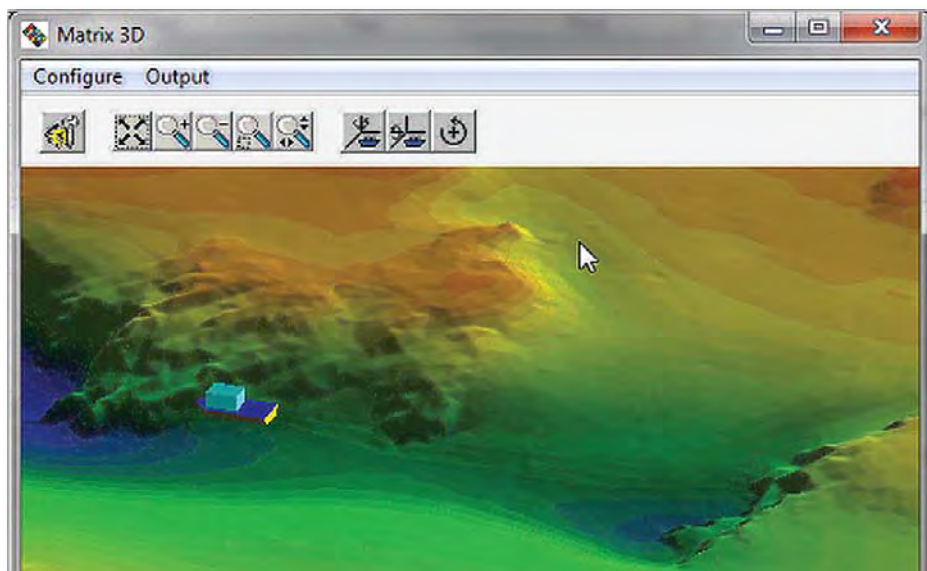
Для вирішення усіх цих завдань (з моменту підготовки робочого проекту до виводу звітних матеріалів на друк) програмне забезпечення HYDRACK містить модулі, які забезпечують:

- налаштування еліпсоїда, проекції і параметрів перетворення систем координат;
- планування галсів;
- конфігурацію обладнання;
- збір гідрографічних даних та їх обробку;
- введення поправок за рівень та сумарних поправок ехолота;
- 3D-візуалізацію;
- збір і обробку даних гідролокатора бічного огляду та ін.

Також програмне забезпе-



Вікно ПЗ під час виконання зйомки рельєфу дна



**Можливості сучасного програмного забезпечення
зі створення 3D-зображень**

чення підтримує більшість поширених картографічних форматів, зокрема S-57, ARCS, DGN, DXF, S-57, C-Map, SHP та ін.

Важливим є і те, що цей програмний продукт передбачає систему вікон, що дозволяє здійснювати всебічний контроль процесу зйомки. Адже для гідрографа важливо мати можливість стежити за районом зйомки, переглядати файли-підкладки (існуючі карти на район робіт), системи запланованих галсів, положення судна та його курс, мати доступ до інформації щодо положення базової точки судна відносно активного галсу на поточний момент, встановлювати допустиме відхилення від галса. Невід'ємною складовою програмного комплексу є також

модуль для збору, обробки та представлення даних гідролокатора бічного огляду.

А ще спеціалізоване гідрографічне забезпечення дає можливість представляти кінцеві матеріали гідрографічних промірів у таких формах як:

- генерація моделі поверхні дна за матеріалами зйомки, що в подальшому дозволяє обчислювати об'єми, виводити на екран монітора та друкувати 3D-моделі заданих ділянок дна;
- експорт підготовлених проєктів в інші програмні пакети.

Вже понад дванадцять років державна установа «Держгідрографія» використовує спеціалізоване гідрографічне програмне

забезпечення цієї фірми. Використовувалося воно при проведенні гідрографічних зйомок на акваторіях Чорного та Азовського морів, річках Дніпро, Дунай, Південний Буг, на акваторіях портів та підхідних каналів до них. За матеріалами цих зйомок створено морські та річкові навігаційні карти для потреб судноводіїв.

Використання єдиного програмного забезпечення в усіх підрозділах нашої установи дозволяє надавати виробнику картографічної продукції кінцеві дані в єдиному форматі. Це стосується як паперових планшетів проміру, так і їх електронних аналогів.

