



ОЛЕГ МАРЧЕНКО,
начальник відділу підготовки МНК та посібників
ФДУ "Укрморкартографія"

Картографічна складова як основа "Океанографічного атласу Чорного та Азовського морів"

Нещодавно вийшов з друку посібник "Океанографічний атлас Чорного та Азовського морів", підготовлений державною установою "Держгідрографія" спільно з Океанологічним Центром Національної академії наук України. Це перше в Україні спеціалізоване комплексне картографічне видання такої спрямованості, плід творчої співпраці великої кількості висококваліфікованих спеціалістів – гідрографів, картографів, океанологів, геодезистів, перекладачів, редакторів та ін. впродовж останніх двох років.

Атлас містить узагальнену наукову інформацію про стан і основні особливості Чорного та Азовського морів, що збиралися й аналізувалися упродовж багатьох століть аж до наших днів.

Автори, а це видатні вчені різних галузей науки, керівники структурних підрозділів ФДУ "Держгідрографія", спеціалісти-практики з багаторічним досвідом гідрографічних досліджень, знайомлять користувачів із картами і схемами, створеними з використанням найсучасніших масивів даних і які з високим ступенем деталізації відтворюють океанологічні, кліматичні, гідрографічні, фізичні та інші особливості цих морів. Карти і схеми Атласу за своєю досконалістю, інформативністю, наочністю та зручністю при читанні відповідають світовим стандартам. І суттєвий вклад для цього зробили фахівці-картографи ФДУ "Укрморкартографія".

Незважаючи на широке застосування нових форм інформаційних систем на основі сучасних концепцій і технологій, атласам все ж належить особливе місце в наданні інформації про властивості і стан природного середовища. Вони є важливим елементом інформаційної підтримки, інструментом наукових досліджень, засобом отримання нових знань і генерування нових ідей. Сучасний рівень геоінформаційних технологій в цілому, й картографічній галузі зокрема, вимагав не лише нового особливого підходу до створення Атласу, сучасних спеціалізованих виробничих програмних комплексів, а й змусив віднайти низку нових технологічних рішень, що забезпечили якісну та повну обробку спеціальних даних і їх суміщення з картографічною складовою.

Якщо говорити про класичну схему підготовки та розробки такого типу картографічної праці, то в Атласі були задіяні усі притаманні картографічному виробництву види робіт: опрацювання первинних даних, підготовка та обробка спеціалізованих баз даних, укладання різноманітних карт, всі види редагування – картографічне, наукове, літературне, художнє, технічне, розроблення зовнішнього та внутрішнього дизайну, переклад назв карт, їх легенд, графіків і діаграм на українську та англійську мови, унормування географічних назв і термінів та багато іншого.

На потужностях філії після розробки, узгодження та затвердження проекту Атласу, під час якого було остаточно визначено перелік запланованих до виготовлення картосхем, розпочалися роботи з опрацювання отриманих від інших учасників проекту первинних даних та матеріалів.

Наступним етапом робіт стало виготовлення картографічних основ усього визначеного проектом масштабного ряду. Як головну основу Атласу, що повністю відображала увесь регіон обох морів із суміжними територіями, було визначено масштаб 1 : 3 000 000. Похідними для відображення ділянок морів стали основи масштабів 1 : 2 500 000 та 1 : 2 200 000, а для Азовського моря і 1 : 2 700 000. Остаточно було визначено, що основу масштабу 1 : 7 000 000 буде використано як найдрібнішу несучу основу для головного тематичного навантаження. Такий вибір масштабів забезпечував порівнюваність між собою змісту карт, оптимальне їх розміщення на сторінках та добру читаність.

На цьому етапі й розпочалося впровадження інноваційних виробничих схем. Першою проблемою, яка вимагала відступу від класичної схеми виробництва, стало те, що всі отримані дані та матеріали у своєму первинному вигляді мали абсолютно різну математичну основу, а отже,



унеможлиблювали використання на початковому етапі єдиної картоснови. Це спонукало нас до необхідності розробляти картографічні основи, ідентичні за навантаженням, під кожен тип даних з урахуванням наявності математичної складової, тобто було розроблено спеціальні географічні основи, обумовлені особливостями змісту даних та територією картографування.

По-друге, на відміну від класичної схеми виготовлення картографічного твору, розроблені картоснови не надавалися авторам для створення ними власних оригіналів. Усі первинні дані, отримані від учасників проекту, опрацьовувалися на картографічному виробництві, а авторам давалися на узгодження лише розроблені оригінал-макети готових картосхем.

Опрацювання первинних даних та матеріалів здійснювалося з використанням спеціалізованого програмного комплексу dKart Office, призначеного для розробки та видання морських та річкових навігаційних карт в електронній та паперовій версіях.

Використання цього програмного комплексу у поєднанні з іншими геоінформаційними системами дозволило не лише опрацювати первинні дані, сформулювати масиви інформації з її подальшим нанесенням на розроблені картографічні основи та різноманітним доопрацюванням, а й створити свого роду електронну базу даних усієї отриманої інформації згідно з відповідними розділами Атласу, доступну для повсякденного використання. Такий підхід врахував специфіку галузі і дозволив компіювати та, у свою чергу, аналізувати значний обсяг отриманої інформації. Завдяки цьому можна було отримати у векторній формі запитну інформацію та працювати з нею.

Було використано і принципово новий підхід до суміщення опрацьованих первинних даних та розроблених для них картографічних основ. Процес сканування та їх ручна векторизація майже не застосовувалися. Опрацьовані та впорядковані первинні дані поступово, відповідно до розділів Атласу, з векторної форми електронної карти імпортувалися у векторну форму звичної для нашого ока паперової карти. Векторні форми майбутніх карт опрацьовувалися за класичною схемою картографічного виробництва й укладалися та оформлялися згідно з редакційними вказівками відповідального редактора Атласу з використанням типових основ і шрифтів та загальних умовних знаків.

Після редакційного перегляду укладені карти направлялися авторам на перевірку для врахування усіх зауважень і оформлення сторінок за зразком

дизайну атласу. Опрацьовані дизайнером сторінки Атласу збиралися в розділи і надавалися Редколегії для остаточного погодження та затвердження. Тільки після цього файли сторінок конвертувалися і комплектувалися за друківаними аркушами спеціалізованими програмними засобами. Потім зверстані сторінки записувалися на електронні носії та передавалися на кольороподіл і виготовлення видавничих діапозитивів у форматі СМУК для подальшого друку.

На виробництві здійснювалося і картографічне редагування Атласу. Воно полягало у попередньому загальному його редагуванні, а саме: прийманні й опрацюванні авторських оригіналів, макетів, статистичних та інших авторських матеріалів, наданні редакторських рекомендацій стосовно карт, редагуванні у процесі укладання та редакційному перегляді укладацьких оригіналів.

Технічне редагування також відбувалося на всіх етапах створення Атласу: від визначення його формату до створення графіків тонового оформлення для кожної карти окремо. Наукове ж редагування Атласу здійснювали насамперед його автори, рецензенти окремих карт, розділів і блоків, члени експертних груп, профільні фахівці, редакційна колегія.

Редакційні роботи виконувала група із 5-ти редакторів на чолі з відповідальним редактором Атласу. Впродовж усього періоду підготовки до видання було налагоджено тісну співпрацю редакторів з картографами-виконавцями та авторами карт: усувалися дискусійні моменти, уточнювалися показники картографування, за необхідності пропонувалися інші способи картографічного зображення, залучався великий масив картографічних, статистичних та літературних джерел. Так, наприклад, розділ "Навігаційно-гідрографічне забезпечення" повністю було підготовлено спеціалістами ДУ "Держгідрографія".

Підсумовуючи написане, слід зазначити, що посібник "Океанографічний атлас Чорного та Азовського морів" заповнив свою нішу у мережі тематичного картографування України, змістовно доповнив Національний Атлас України, бо містить у собі оновлену повну комплексну наукову інформацію про стан середовища і основні особливості Чорного та Азовського морів.

Технологічна підтримка виробничих процесів з розробки та створення Атласу дозволила зберегти отримані найновіші унікальні дані гу живому вигляді", тобто не лише опрацювати й впорядкувати їх, а й забезпечити можливість їх подальшого використання у суміжних з гідрографією науках.