

КОМПЛЕКСНЫЙ ЦИФРОВОЙ АТЛАС-СПРАВОЧНИК АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКОГО БАССЕЙНА

В.Н. Еремеев, А.М. Суворов,
А.Х. Халиуллин, Е.А. Годин
Морской гидрофизический институт
НАН Украины
335000, г. Севастополь, ул. Капитанская, 2

В Морском гидрофизическем институте НАН Украины подготовлена первая версия "Комплексного цифрового атласа-справочника Азово-Черноморского бассейна". В работах над отдельными атласами комплексного цифрового атласа-справочника принимали участие ученые, специалисты и эксперты ведущих научных мореведческих учреждений Украины — Института геологических наук НАН Украины (ИГН НАНУ), Южного научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии (ЮгНИРО), Украинского научного центра экологии моря Минэкобезопасности Украины (УкрНЦЭМ), Института биологии южных морей НАН Украины (ИнБЮМ НАНУ), Морского отделения Украинского научно-исследовательского гидрометеорологического института Госкомгидромета Украины (МО УкрНИГМИ), Экспериментального отделения Морского гидрофизического института НАН Украины (ЭО МГИ НАНУ).

"Комплексный цифровой Атлас-справочник Азово-Черноморского бассейна" призван существенно повысить эффективность использования больших объемов комплексной океанологической информации в различных областях человеческой деятельности. В основу работ закладывается высокий уровень автоматизации с интеграцией технических, программных, информационных средств обработки, анализа, преобразования и отображения на экране

пространственно-временной изменчивости состояния морской среды. Концептуальную базу комплексного компьютерного атласа составляют требования применения новых морских информационных систем и технологий, подразумевающих эффективное использование информации в ЭВМ, при котором входная информация о состоянии и ресурсах морской среды обрабатывается, структурируется, агрегируется и преобразуется к виду, пригодному для динамической визуализации. При создании первой версии "Комплексного цифрового атласа-справочника Азово-Черноморского бассейна" реализованы следующие основные принципы:

- **Системный подход.** С учетом того, что состояние морской среды, моделируемое с помощью электронных карт, определяется физическими, химическими, биологическими и геологическими процессами и явлениями, которые объединены многообразными взаимодействиями и единством среды, в которой они протекают, диалектическая взаимосвязь между отдельными компонентами морской среды и требования системного подхода обусловили необходимость формирования комплексного компьютерного атласа-справочника, как целостной системы знаний о состоянии и ресурсах Азово-Черноморского бассейна.
- **Открытость.** "Комплексный цифровой атлас-справочник Азово-Черноморского бассейна" и входящие в его состав отдельные морские компьютерные атласы предусматривают возможности развития как вширь (т.е. его постоянное пополнению новыми морскими компьютерными картами и атласами), так и вглубь (т.е. создание качественно новых видов и типов морских компьютерных карт и атласов).
- **Многоцелевой характер.** "Комплексный цифровой атлас-справочник Азово-Черноморского бассейна" и входя-

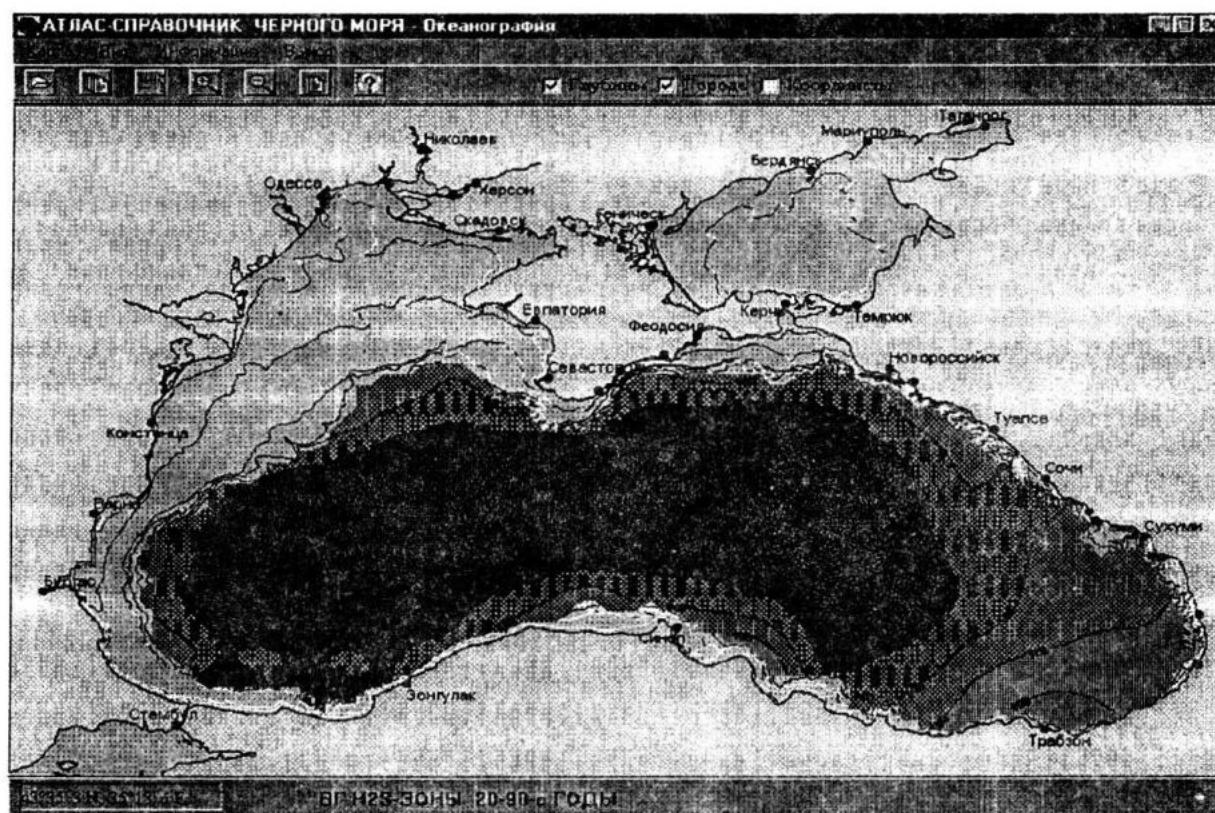


Рисунок 1.

щие в его состав отдельные компьютерные атласы могут быть использованы для решения различных вопросов обеспечения деятельности и функционирования морехозяйственного комплекса Украины, в процессе обучения различных специалистов, для развития методов диагноза и прогноза состояния морской среды и решения природоохранных задач.

Первая версия "Комплексного цифрового атласа-справочника Азово-Черноморского бассейна" включает в себя:

- Компьютерный океанографический атлас-справочник;
- Компьютерный атлас-справочник "Живые морские ресурсы";
- Компьютерный геолого-геохимический атлас-справочник;
- Компьютерный атлас-справочник загрязнения моря;
- Компьютерный гидрометеорологический атлас-справочник;
- Компьютерный гидробиологический атлас-справочник;
- Справочный блок комплексного цифрового атласа-справочника Азово-Черноморского бассейна.

Всего в первую версию комплексного Атласа-справочника входит более 400 карт и справочный блок, содержащий информацию общего характера, не нашедшую отражения на специализированных картах Атласа.

Примером организации отдельных атласов-справочников "Комплексного цифрового атласа-справочника Азово-Черноморского бассейна" может служить "Компьютерный океанографический атлас-справочник", который включает в себя восемь специализированных атласов:

- Компьютерный атлас климатических термохалинных характеристик Черного моря;

- Компьютерный атлас гидролого-акустических характеристик Черного моря;
- Компьютерный климатический атлас оптических характеристик вод Черного моря;
- Компьютерный атлас искусственной радиоактивности вод Черного моря;
- Компьютерный атлас основных гидрохимических характеристик фотического слоя Черного моря;
- Компьютерный атлас топографии верхней границы зоны сероводородного заражения Черного моря;
- Компьютерный атлас волн цунами в Черном море;
- Компьютерный атлас течений Черного моря;
- Справочный блок.

В первой версии "Комплексного цифрового атласа-справочника Азово-Черноморского бассейна" используется программная оболочка разработанная в МГИ НАНУ. Программная оболочка имеет дружественный интерфейс (рис.1) и на данном этапе дает возможность:

- модифицировать и уточнять карты при поступлении новых данных в базу;
- получать на одном экране путем наложения изображение нескольких карт из различных разделов комплексного атласа для их совместного и анализа;
- автоматически определять по электронной карте географические координаты;
- изменять масштаб, добавлять или исключать информацию с экрана.

"Комплексный цифровой атлас-справочник Азово-Черноморского бассейна" дает целостное представление о состоянии и ресурсах Азово-Черноморского бассейна, и будет способствовать обеспечению морехозяйственной деятельности Украины в этом регионе.