



**Опыт в подготовке комплексных
экологических отчётов:
*Основы тематической картографии и
рекомендации по созданию карт для отчетов о
состоянии окружающей среды***

Министерство охраны окружающей среды Украины

UNEP/GRID-Arendal

UNEP/DEWA

Экологическое агентство Англии и Уэльса

Украинский Центр Менеджмента Земли и Ресурсов

Термины и определения

Карта

- **Карта** — математически определенное, уменьшенное, генерализованное изображение поверхности Земли, показывающее расположенные или спроецированные на нее объекты в принятой системе координат и условных знаков. Карта рассматривается как образно-знаковая модель, обладающая высокой информативностью, пространственно-временным подобием относительно оригинала, метричностью, особой обзорностью и наглядностью, что делает ее важнейшим средством познания в науках о Земле и социально-экономических науках
- **Тематическая карта** — карта, отражающая какой-нибудь один сюжет (тему, объект, явление, отрасль) или их сочетание

Термины и определения Картографирование

- **Картографирование**, составление карт, картосоставление – совокупность процессов, методов и технологий создания карт, атласов и других картографических произведений
- **Тематическое картографирование** – комплекс мероприятий и процессов по созданию тематических карт и атласов
- **Природоохранное картографирование** - одна из форм составления специальных и тематических карт. Обычно на таких картах отображается размещение заповедных и других природных охраняемых территорий, редких и исчезающих видов животных и растений, памятников природы, других объектов окружающей среды

Методы и результаты тематического картографирования

- Традиционные методы тематического картографирования

- Методы цифрового тематического картографирования

- ГИС – технологии тематического картографирования

- Бумажные карты и атласы

- Электронные карты и атласы

- Цифровые карты и атласы

- Математические модели

- Базы пространственных данных

Методы тематического картографирования.

Общее представление

Объекты
окружающей среды

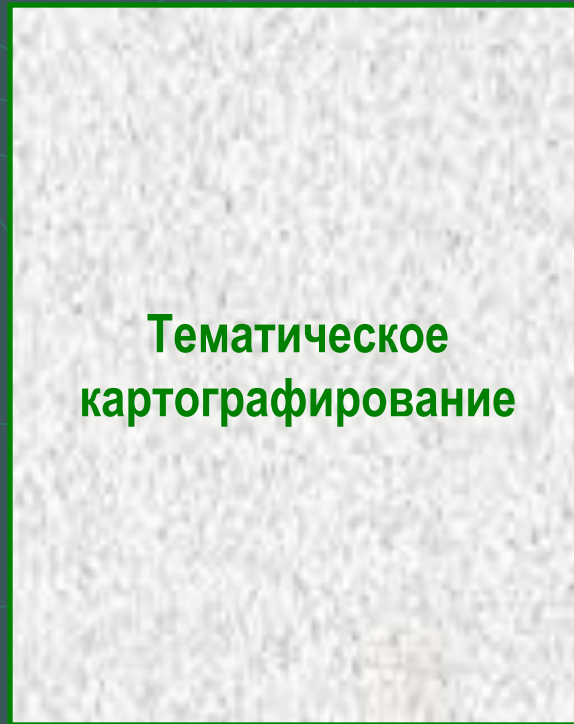
Предметы

Явления

Процессы



Методы и средства
картографирования



Результаты
картографирования

Бумажные
карты, атласы

Электронные
карты, атласы

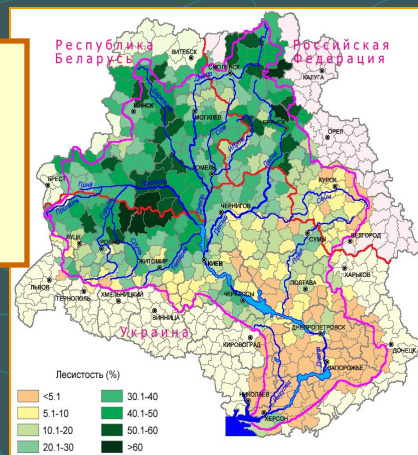
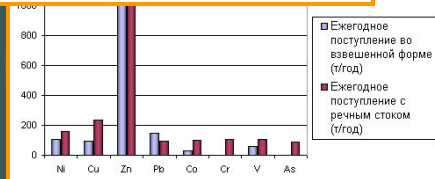
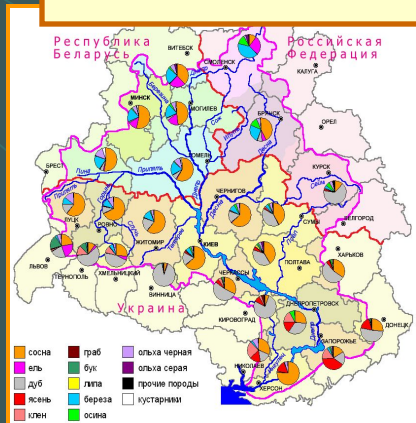
Цифровые
карты, атласы

Базы данных,
модели

Методы тематического картографирования.

Общее представление

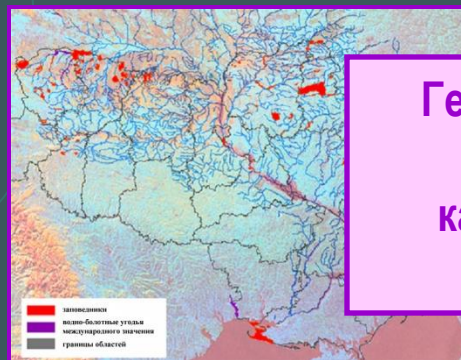
Настольное картографирование (MapInfo, ArcView)



Производственное картографирование




Геоинформационные технологии картографирования (ArcGIS, SPANS)



Методы тематического картографирования.

Общее представление



Субъекты РФ	Возрастной состав населения (в % от общей численности)								
	молодежь трудоспособного			трудоспособный			старше трудоспособного		
	1990г	1995г	2000 г	1990 г.	1995г	2000 г	1990г.	1995г	2000 г.
Смоленская область	22,2	20,8	18,2	54,6	55,7	58,4	23,2	23,5	23,3
Калужская область	22,1	20,6	18,1	56,3	56,6	58,9	21,6	22,8	23,0
Брянская область	22,9	21,8	19,7	53,2	53,8	56,1	23,9	24,4	24,2
Орловская область	21,2	20,3	18,3	55,4	55,3	57,2	23,4	24,4	24,5
Курская область	21,6	20,6	18,7	53,8	54,1	56,3	24,6	25,3	25,0
Вепгорская область	22,9	21,8	19,5	54,2	54,9	57,1	22,9	23,3	23,4

- Послойная архитектура – аналогия традиционных технологий и автоматизированных методов картографирования
- Композиция и декомпозиция
- Селекция и проекция

Рекомендации по созданию карт для отчетов о состоянии окружающей среды

Тематические карты в тексте

Тематические карты в приложениях

Запасы древесины составляют 234 млрд м³, из них чистых лесных пород 78 млрд м³. Размещение лесов характеризуется на 40%. Площадь дубовых лесов составляет 2 млрд м³.

В лесоросlynной зоне Украины. Дубовые леса занимают 1111 тыс. га, липовых лесов 492 тыс. га, сосновых 1111 тыс. га, березовых 1111 тыс. га, еловых 1111 тыс. га, смешанных 1111 тыс. га, других пород 1111 тыс. га. В общей сложности на территории Украины насчитывается 1111 тыс. га лесов, что составляет 11,1% от общей площади территории Украины.

Плотность (%)

<5	30-40
5-10	40-50
10-20	50-60
20-30	60-70
30-40	70-80

Результат 1.1.1. Плотность дубовых лесов по административным районам

Средняя плотность дубовых лесов в Украине составляет 40,1%, что для Украины составляет средний показатель. Объем дубовых лесов составляет 1,3 млрд м³, а запас сырья лесоматериала - 137 млрд м³.

Леса средней порослевой части Днестра относятся преимущественно к Полесью Украины, их средняя доля 34,6% в общей структуре лесов Украины. Их структура по составу, породно-древесной массе и запасам сырья лесоматериала составляет 44,5%, твердых пород - 9,7%.

Карта ефективності протиаводкових заходів на території Закарпаття

Умовні позначення:

- Невирішені території (немає заходів)
- Заходи 2007-2010
- Заходи 2011-2015
- Заходи 2016-2020
- Заходи 2021-2025
- Заходи 2026-2030
- Заходи 2031-2035
- Заходи 2036-2040
- Заходи 2041-2045
- Заходи 2046-2050
- Заходи 2051-2055
- Заходи 2056-2060
- Заходи 2061-2065
- Заходи 2066-2070
- Заходи 2071-2075
- Заходи 2076-2080
- Заходи 2081-2085
- Заходи 2086-2090
- Заходи 2091-2095
- Заходи 2096-2100

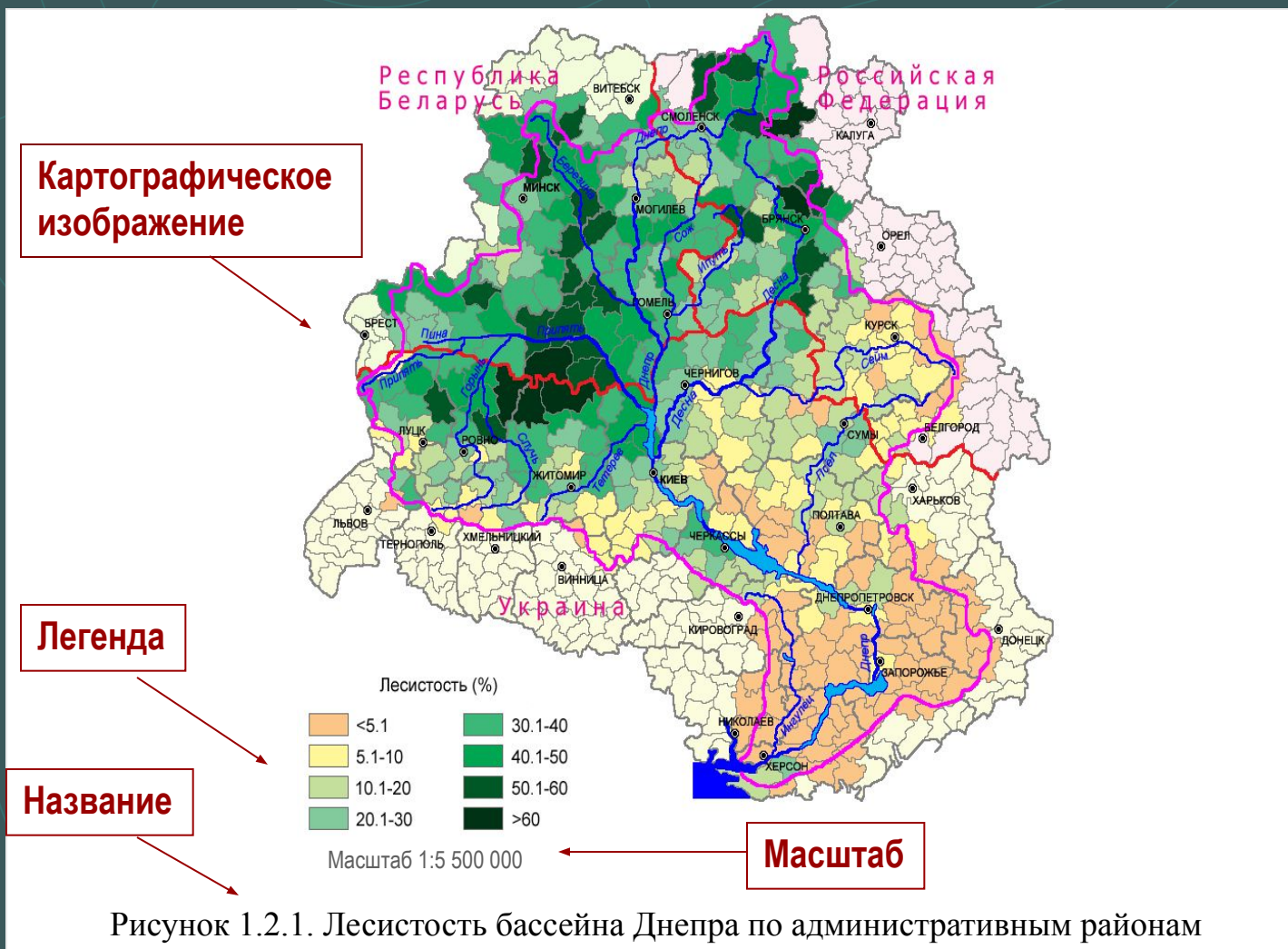
Map showing effectiveness of flood prevention measures in Zakarpattia region. The map is color-coded by the year of implementation of measures, with a legend on the right. The map shows a dense network of rivers and flood-prone areas, with various colors indicating the timing of interventions.

Projecting: UTM, zone 34
 SphereID: WGS84
 Datum: WGS84

Укрїнський центр землеустрою і картографування
 Ukrainian Land and Resource Management Centre
 12, вулиця Героїв Небесної Сотні, м. Київ, Україна
 12, Heroes of the Heavenly Hundred Street, Kyiv, Ukraine
 12, Heroes of the Heavenly Hundred Street, Kyiv, Ukraine
 12, Heroes of the Heavenly Hundred Street, Kyiv, Ukraine

Рекомендации по созданию карт для отчетов

о состоянии окружающей среды Тематические карты в тексте документа



Рекомендации по созданию карт для отчетов о состоянии окружающей среды Тематические карты в приложениях к документам

Карта ефективності протипаводкових заходів на території Закарпаття



Рекомендации по созданию бумажных карт

- Особенности отображения пересекающихся объектов
- Особенности выбора шрифтов и расположения подписей на бумажных картах
- Особенности выбора цветов для отображения объектов на бумажных картах в зависимости от метода картосоставления
- Особенности отображения объектов на бумажных картах (детальность, точность, система координат)

Информативность

Выразительность

Наглядность


Обзорность

Метричность

Рекомендации по созданию электронных карт

- Особенности подбора условных знаков для экранного отображения объектов (по характеру локализации)
 - точечных
 - линейных
 - площадных
- Особенности выбора шрифтов и расположения подписей на электронных картах
- Особенности выбора цветов для отображения объектов на электронных картах
- Особенности отображения объектов на электронных картах (полнота, точность, система координат)

Дякую!
Thank you!
Спасибо!

Address  <http://www.ulrnc.org.ua>