



**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

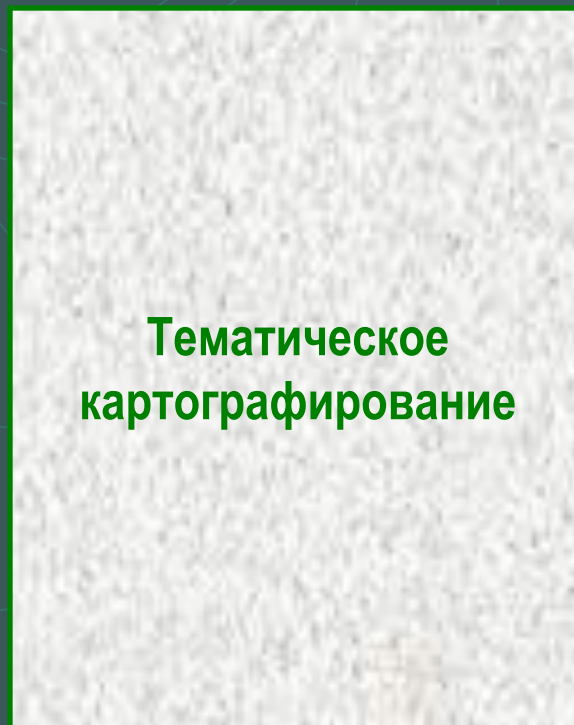
Предметы

Явления

Процессы



Методы и средства
картографирования



Результаты
картографирования

Бумажные
карты, атласы

Электронные
карты, атласы

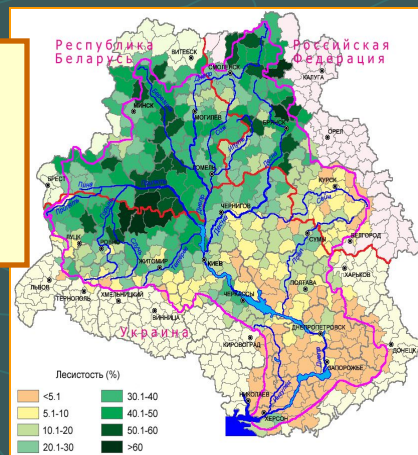
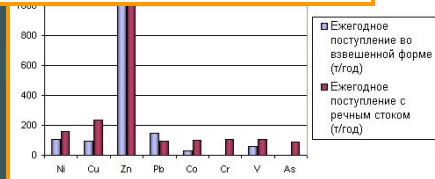
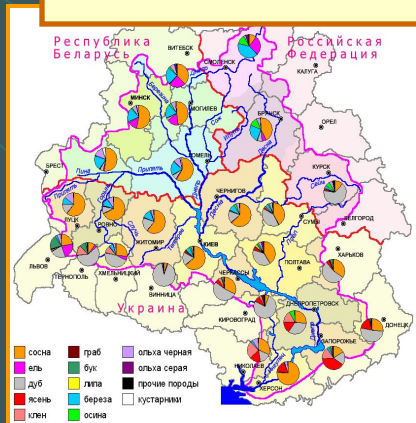
Цифровые
карты, атласы

Базы данных,
модели

Методы тематического картографирования.

Общее представление

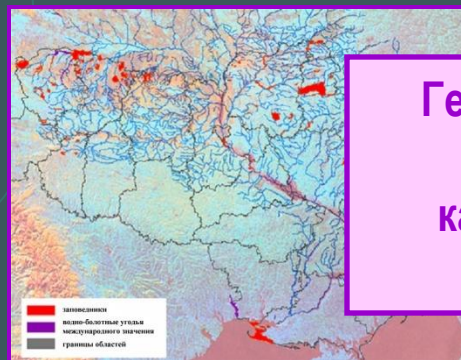
Настольное картографирование (MapInfo, ArcView)



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

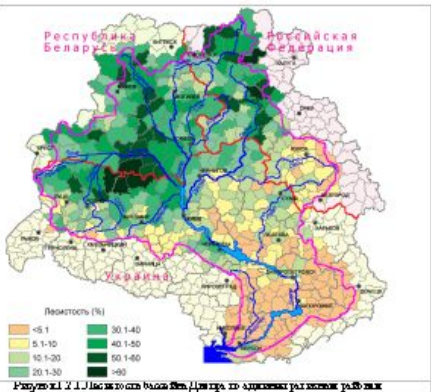
Рекомендации по созданию карт для отчетов о состоянии окружающей среды

Тематические карты в тексте

Тематические карты в приложениях

Запасов древесины составляет 234 км³, из которых хвойных пород 78 км³. Размещение лесов характеризуется 40%. Площадь дубовых лесов составляет 2 км².

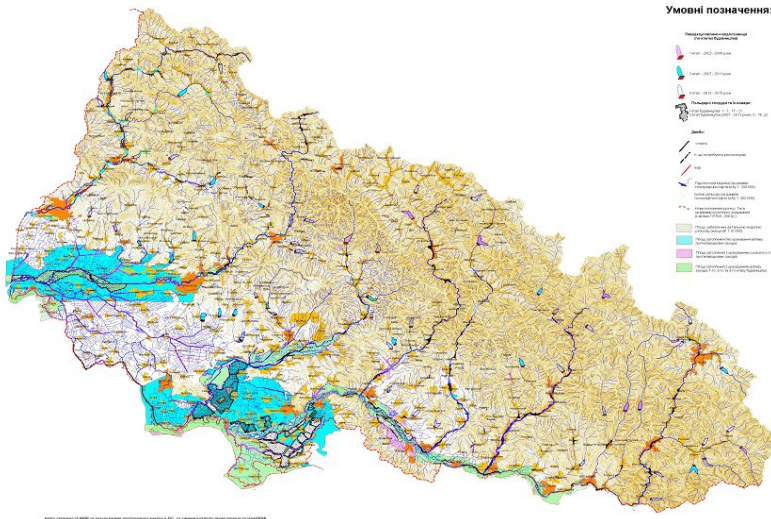
В Бокороуской местности (общая площадь 1111 км²), которая является частью Республики Беларусь (40% от общей площади) и Российской Федерации (60% от общей площади), в общей сложности 1004 км² (90,3% от общей площади Республики Беларусь и 5,4% от общей площади Российской Федерации) являются дубовыми лесами. В общей сложности площадь дубовых лесов составляет 10,1% от общей площади Беларуси и 0,17% от общей площади Российской Федерации. Площадь дубовых лесов в Беларуси составляет 10,8 км² (5,8% от общей площади Беларуси) и 2,8 км² (2,8% от общей площади Республики Беларусь).



Средняя площадь белорусских дубовых лесов составляет 40,1%, что для Беларуси составляет среднюю величину. Общая площадь дубовых лесов составляет 1,3 км², а доля дубовых лесов - 137 км².

Леса овражной долины реки Дзержинка являются частью лесной территории в Польше. Украина, на которую приходится 34,6% от общей площади Республики Беларусь, и которая имеет дубовые, дубово-березовые и смешанные леса. Имеются дубовые, и хвойно-дубовые леса, составляют 44,3%, твердых лиственных пород - 9,7%.

Карта ефективності протиаводкових заходів на території Закарпаття



Умовні позначення:

- Незабудована територія
- Забудована територія
- Лісова територія
- Територія з високим рівнем ризику
- Територія з середнім рівнем ризику
- Територія з низьким рівнем ризику
- Територія з високим рівнем ризику
- Територія з середнім рівнем ризику
- Територія з низьким рівнем ризику
- Територія з високим рівнем ризику
- Територія з середнім рівнем ризику
- Територія з низьким рівнем ризику

Велика площа земель, які використовуються для сільськогосподарських цілей, є одним з основних факторів, які сприяють збільшенню ризику повеней. У зв'язку з цим необхідно вжити заходів з метою зменшення ризику повеней, зоклад, шляхом створення водозаборних каналів, які виводять надлишок води з території. Крім того, необхідно збільшити площу лісових земель, які мають здатність вбирати воду, зоклад, шляхом створення лісових смуг, які виводять надлишок води з території.



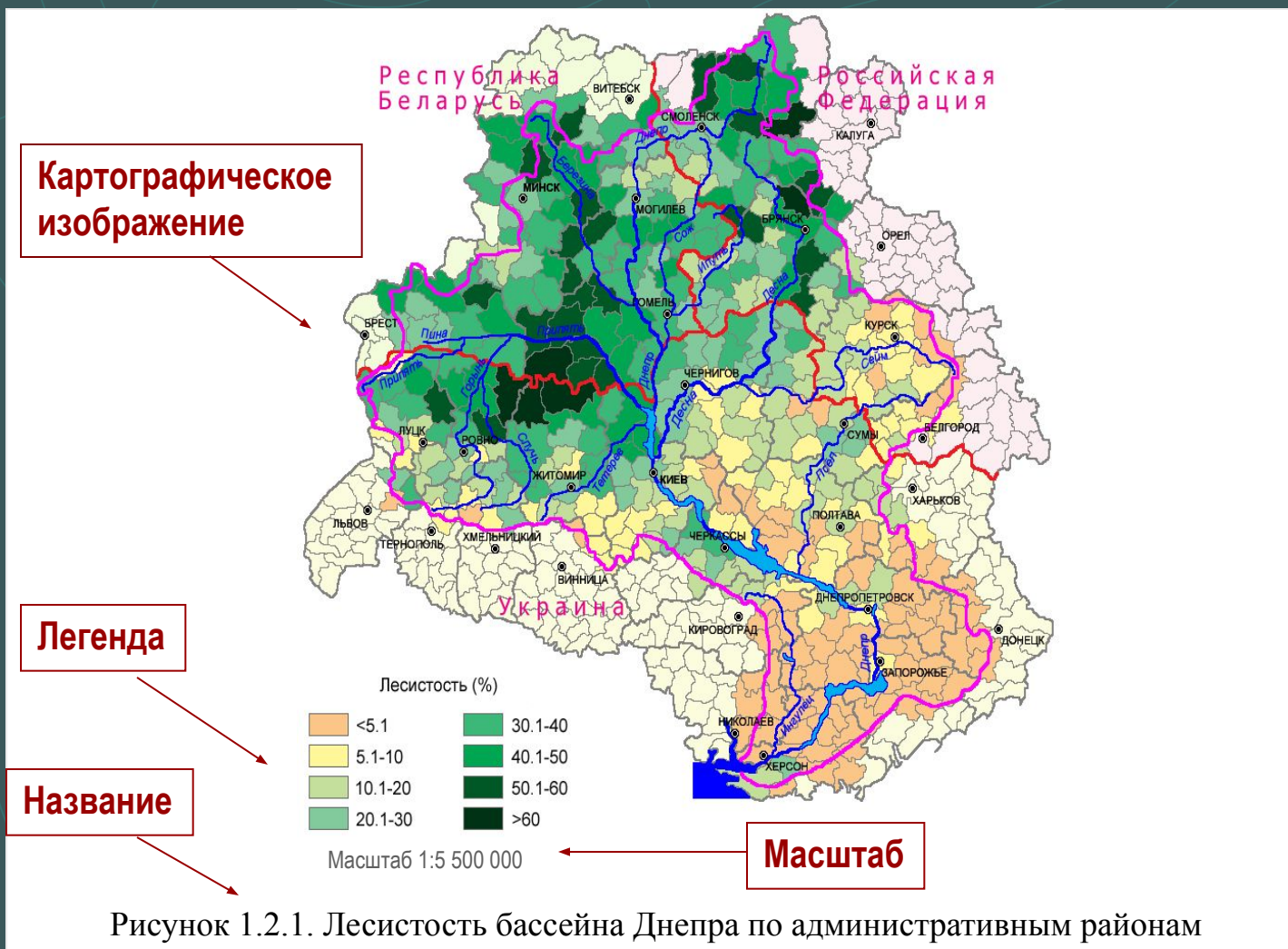
Project completion period:
August 12, 1999, Path 177 Row 20
August 21, 2000, Path 178 Row 20
August 30, 1999, Path 179 Row 20
Paths 177 and 179 are radiometrically corrected to match path 178.

This natural color composite of this mosaic.

Project: UTRE, area 56
Spheroid: WGS84
Datum: WGS84

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>