

Лекция 3
Методики, геообъекты, геоматериалы


Комплексы методов исследований геосистем и геопроцессов


1. Полевые маршруты;
2. Геофизические исследования;
3. Использование ГИС-технологий, дешифрирование аэро и космических материалов;
4. Оценка экологической комфортности проживания населения;
5. Нелинейной моделирование;
6. Нетрадиционные методы исследования (анализ геопатогенеза, методики нелинейной динамики и др.)



Image © 2014 DigitalGlobe
© 2014 Google

Google earth

Дата съемки: 11.11.2013  2010

51°08'48.68" С 45°47'00.88" В Высота над уровнем моря: 59 м камеры над уровнем моря: 1.45 км 

Ревино



© 2014 Google
Image © 2014 DigitalGlobe

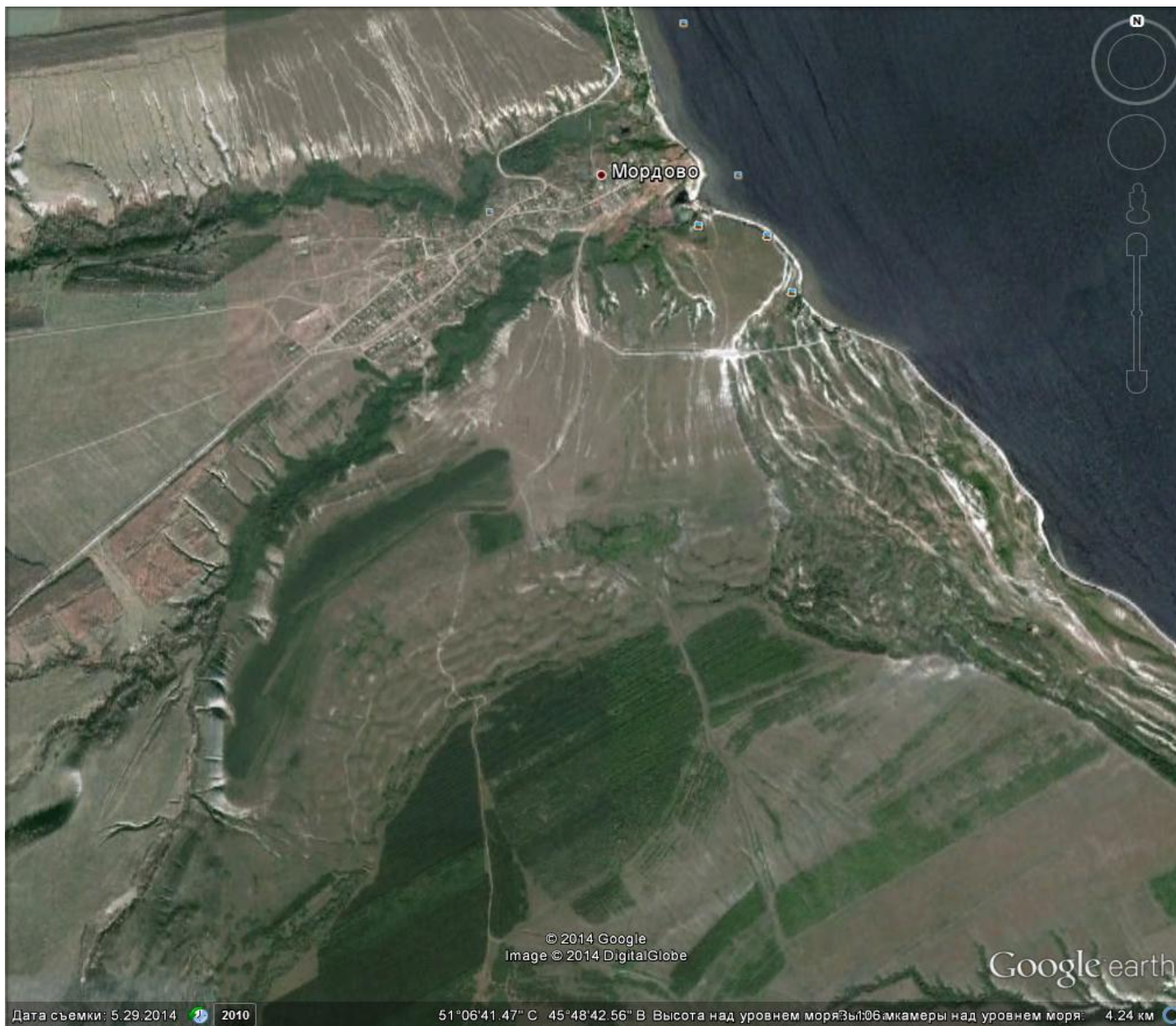
Google earth

Дата съемки: 7.7.2011

2010

50°56'14.86" S 45°51'59.42" E Высота над уровнем моря: 102 метра над уровнем моря: 1.75 км

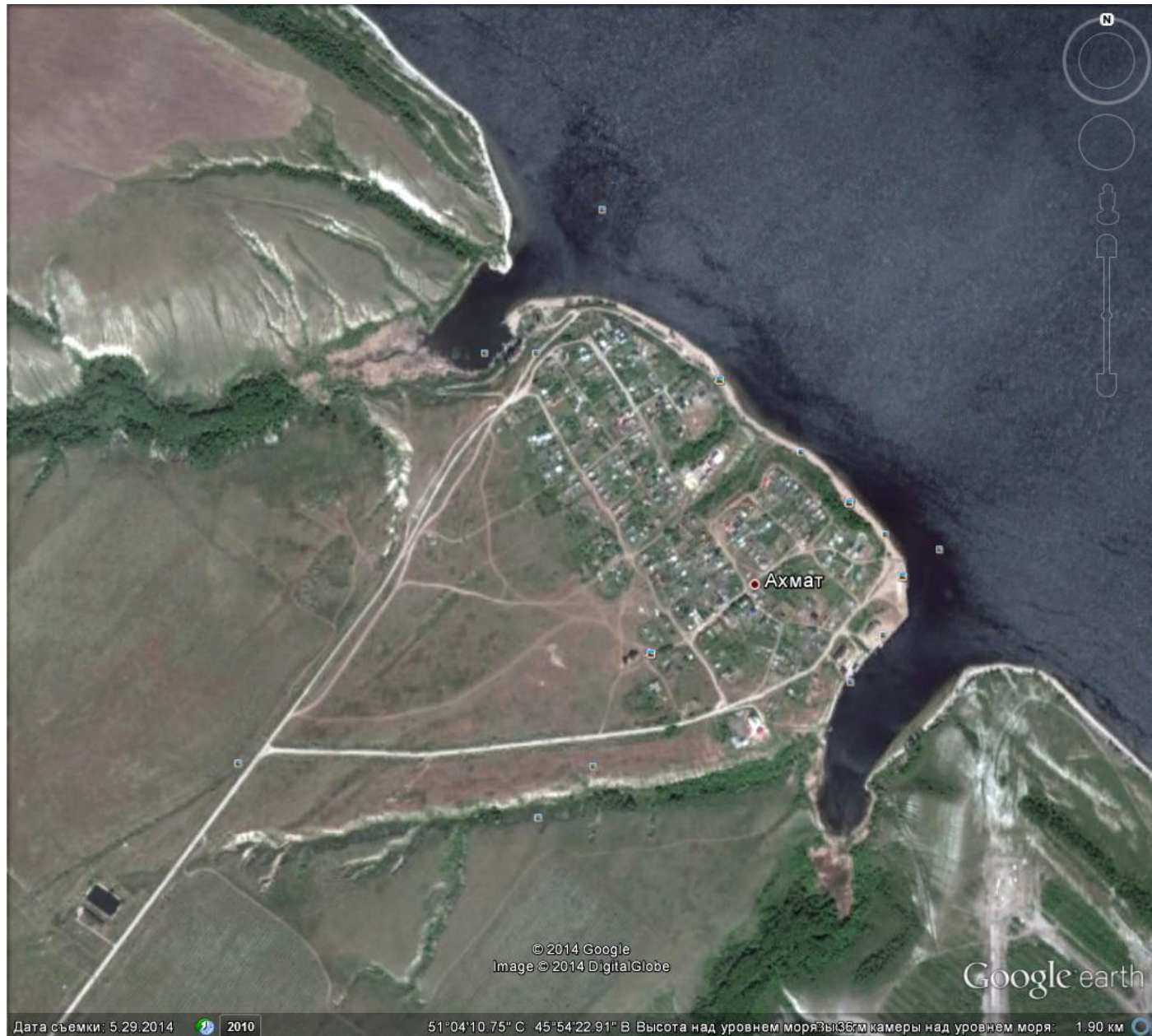
Мордово



Дата съемки: 5.29.2014 © 2010

51°06'41.47" С 45°48'42.56" В Высота над уровнем моря: 106 м камеры над уровнем моря: 4.24 км

Ахмат



Дата съемки: 5.29.2014



2010

51°04'10.75" С 45°54'22.91" В Высота над уровнем моря: 35 м камеры над уровнем моря: 1.90 км

Мордово



Image © 2014 DigitalGlobe
© 2014 Google

Google earth

Дата съемки: 11.11.2013 2010

51°09'30.07" С 45°46'59.42" В Высота над уровнем моря: 53 м камеры над уровнем моря: 1.45 км

Анализ нелинейных процессов в геосистемах – нетрадиционные методики

Фрактальная размерность природных объектов

Одно из направлений НОЦ нелинейной динамики сложных систем СГТУ

Новые программы Геофрактал-1, Фотоцикл-1

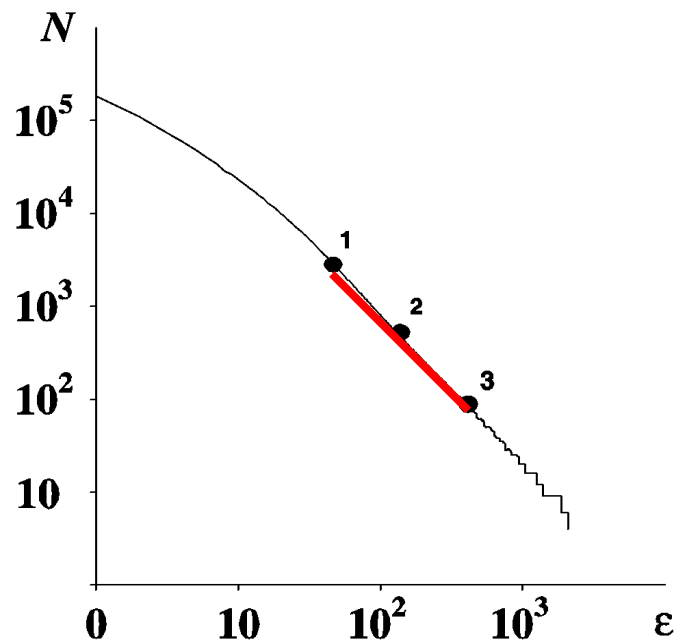
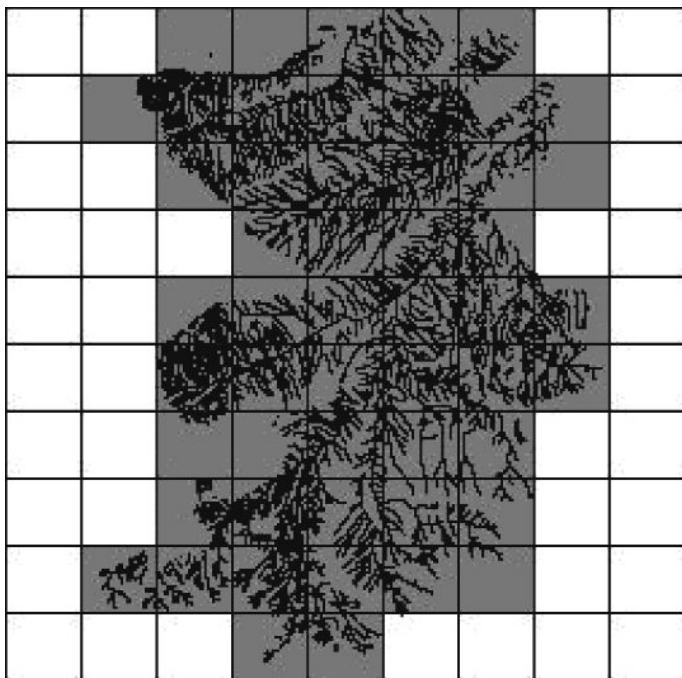
Подробнее - книги:

Андронаке И.К., Иванов А.В., Короновский А.А., Мельник М.А., Поздняков А.В., Чупикова С.А., Яшков И.А.

Фрактальный анализ в флювиальной геоморфологии / Под ред. А.В. Иванова, А.В. Позднякова. – М.:

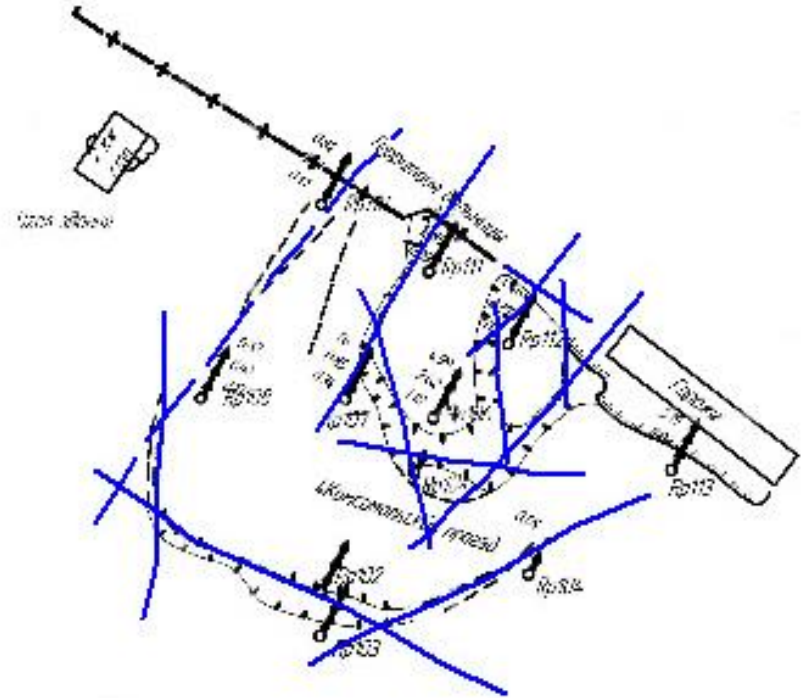
Университетская книга, 2013. 188 с.

Руннова А.Е., Храмов А.Е., Короновский А.А., Павлов А.Н., Иванов А.В. Вейвлеты в геофизике: обработка сигналов в сейсморазведке. – М.: Университетская книга, 2013. 190 с.

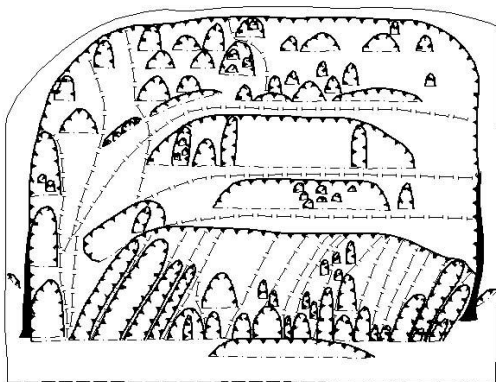


Многие линеаменты можно интерпретировать как совпадающие по направлению стороны ряда ячеек. Они, как правило, контролируются значительными по рангу разрывными нарушениями. Элементы овражно-балочной сети подчеркивают контуры ячеек разных уровней как в стационарном состоянии, так и после оползания блоков, развиваясь по контуру оползшего тела. Новые представления о геодинамической сети позволяют иначе посмотреть на особенности эколого-геологических опасностей в городах.

Это особенно важно, так как урбосфера (развивающаяся при взаимодействии ноосферы с физическими оболочками Земли и биосферой) также проявляет фрактально-ячеистые свойства, что выражается, в частности, в рисунке так называемого глобального каркаса расселения.







Оползневой модельный участок

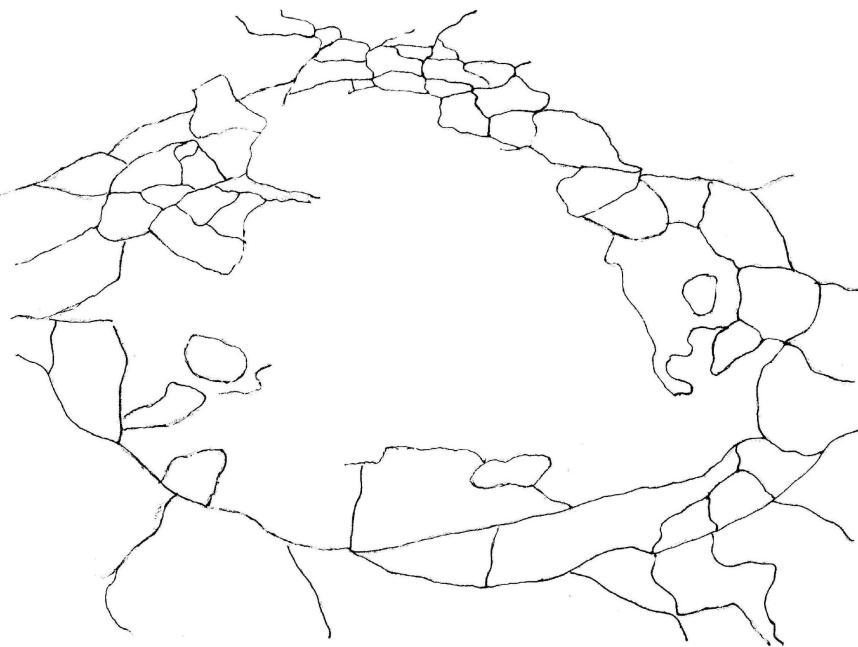
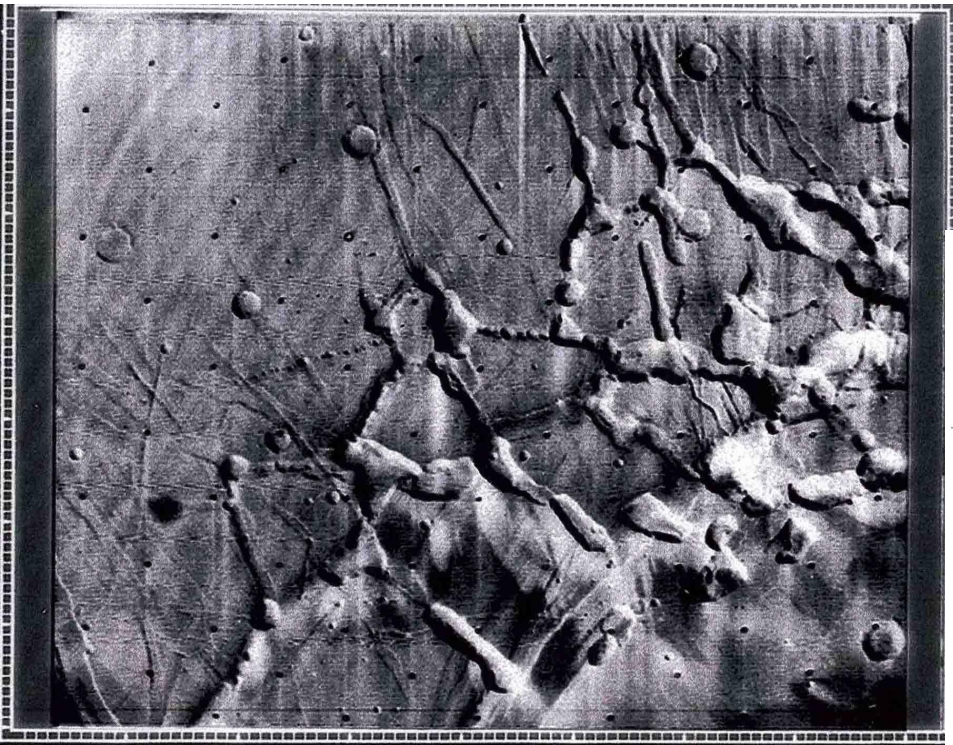


МАСШТАБ 1:200

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | |
|---|--------------------------------------|
|  | Элементы оползневого тела |
|  | Основание элементов оползневого тела |
|  | Система трещиноватости |
|  | Овраги |





Литература

Основная

Учебник в НТБ СГТУ

Дополнительная

Учебные издания

Иванов А.В., Яшков И.А. Экологические опасности Саратовского Поволжья. Интерактивный атлас Саратова и области. – М.: Макс-Пресс, 2007.

Габдуллин Р.Р., Иванов А.В. Прикладная стратиграфия в инженерной и экологической геологии. – М.: Изд-во Московского университета, 2013. 276 с.

Архангельский М.С., Иванов А.В. Введение в палеогеографию с элементами палеоэкологии. – М.: Издательский дом «Камертон», 2013. 216 с.

Научно-популярные издания

Архангельский М.С., Иванов А.В., Нелихов А.Е. Когда Волга была морем. – Саратов: Изд-во СГТУ, 2012. 56 с.

Реферат

Жанр: научный аналитический обзор, научное эссе

Темы: список предлагается, но можно сформулировать самостоятельно и согласовать

Структура реферата

Введение

Главы: история вопроса; постановка проблемы; современное разнообразие взглядов на проблему (гипотез, концепций)

Заключение (выводы)

Литература

Наиболее ценное в работе: выявленные закономерности, обобщения, результаты анализа

Литература – оформляется по правилам ГОСТ

книги: автор, название, город, издательство, год, число страниц

статьи: автор, название, журнал, том, номер, год, страницы

Виды источников:

опубликованные работы (книги, статьи, доклады, картографические материалы), электронные издания, интерактивные продукты

фондовые работы

устные сообщения

Формы передачи информации: цитирование, пересказ, заимствование иллюстраций

Ссылки: (автор, год, стр. 10 (для цитат)) или [100, стр. 10]

Объем: первые десятки страниц