

ГЕОМОРФОЛОГИЯ

Цикл лекций для студентов географических специальностей

Иванов Д.Л.

ЛЕКЦИИ 1-2

Л/к 1. Введение в геоморфологию

Вопросы:

1. Геоморфология как наука (объект и предмет изучения),
2. Цели и задачи геоморфологии,
3. Составные части геоморфологии;
4. Основные направления (отрасли)
5. Состояние и проблемы геоморфологии
6. Методы изучения рельефа в геоморфологии
7. Значение изучения рельефа для практических целей

Геоморфология – наука, изучающая рельеф земной поверхности, его строение, происхождение, историю развития и динамику рельефа.

Цель изучения —познание законов развития рельефа и использование выявленных закономерностей в практической деятельности человеческого общества.

основными **задачами геоморфологии** являются:
изучение морфологии (внешнего облика) рельефа, и определение его происхождения (генезиса), возраста, современного состояния и динамики изменений. Для геологии изучение рельефа важно с точки зрения индикации геологической (тектонической) структуры.

Основные направления в геоморфологии

- Динамическая геоморфология
- Структурная
- Климатическая
- Общая геоморфология
- Региональная геоморфология
- Глобальная
- Историческая геоморфология (палеогеоморфология)
- Морская геоморфология
- Прикладная геоморфология
- Глобальная геоморфология
- Космическая геоморфология
- Экологическая геоморфология

Методы геоморфологических исследований



- Методика геоморфологических исследований включает следующую последовательность (Схема).

Методика геоморфологических исследований требует всестороннего и комплексного изучения рельефа.

Она объединяет три группы собственно геоморфологических методов:
морфологических методов,
морфометрических методов
анализ геологической и физико-географической обстановки
рельефообразования.

Морфологические методы – это непосредственное наблюдение внешнего облика форм и их естественных сочетаний. Включают изучение плановых очертаний форм рельефа; выявление прямолинейных, кольцевых, дугообразных геоморфологических элементов, их картирование и генетическое истолкование.

Морфометрические методы основаны на применении количественных критериев к анализу форм рельефа. По количественным показателям делаются выводы о генезисе форм. При этом анализируются: гипсометрическое положение форм, изменчивость уклонов, плотность гидросети, ширина и длина форм и т.д. Исследование выполняется **по топокартам, аэроснимкам-космоснимкам и полевым изысканиям**. Морфометрические методы эффективны при поисках нефтегазоносных структур, при прогнозировании разломов, складок.

Анализ геологической и физико-географической обстановки рельефообразования основан на **геологических методах, которые** дают представление о геологическом строении форм рельефа, о связи форм рельефа с тектоникой, литологией, для суждения о генезисе форм рельефа и включают анализ геологических карт и тектонических, геолого-геоморфологических профилей.

- Все частные (собственно-геоморфологические методы) в геоморфологии используются на основе общенаучных методов **анализа и синтеза**;
- Общие естественнонаучные методы: актуализма, историзма
- Методы других наук:
- Общегеографические
- Математические
- Физические
- Геологические и др.

ЛИТЕРАТУРА

- *Основная*
- Якушко, О.Ф. Геоморфология: учебник для студентов высших учебных заведений по специальностям «География», «Геоэкология» / О.Ф. Якушко, Ю.Н., Емельянов, Д.Л. Иванов. - Минск: ИВЦ Минфина, 2011. – 320 с.
- Леонтьев О.К., Рыгачов Г.И. Общая геоморфология. - М. Высш.шк., 1988.
- Рычагов Г.И. Геоморфология. – М., 2006.
- Матвеев А.В., Гурский Б.Н., Левицкая Р.И. Рельеф Белоруссии. - Мн.: Университетское, 1988.
- Макарова Н.В., Суханова Т.В. Геоморфология. - М., 2007
- Балтрамович С.Ф. и др. Геоморфология. М., 2005.
- Якушко О.Ф., Марьина Л.В., Емельянов Ю.Н. Геоморфология Беларуси. - Мн.: Университетское, 2000. 172с.

- *Дополнительная*

- Агульная геамарфалогія. Мінімум тэрмінаў і паняццяў. Мн.: БДУ, 1993. 18 с.
- Вальчик М.А., Зусь М.Е., Феденя В.М., Карабанов А.К. Краевые образования Белорусской гряды. Мн. 1990. 196 с.
- История и современное состояние географического изучения Белоруссии / Под. ред. Б.Н. Гурского. Мн.: «Университетское», 1988. 157 с.
- Костенко Н.П. Геоморфология. М.: МГУ. 1999. 384 с.
- Кружалин В.И. Экологическая геоморфология суши. М.: Научный мир. 2001. 176 с.
- Матвеев А.В. История формирования рельефа Белоруссии. - Мн.: Наука и техника, 1990.
- Матвеев А.В., Л.А. Нечипоренко, А.И. Павловский и др. Современная динамика рельефа Белоруссии. Мн.: Навука і тэхніка. 1991. 102 с.
- Рельеф среды жизни человека (экологическая геоморфология). Ред. Э. А. Лихачева, Д. А. Тимофеев. М.: Медиа-ПРЕСС, 2002. 640 с.
- Савчик С.Ф. Антропогенный морфогенез на территории Беларуси. Мн.: 2002. 178 с.
- Симонов Ю.Г. Геоморфология: методология фундаментальных исследований. С.-Петербург. 2005. 427 с.
- Якушко О.Ф. Основы геоморфологии. - Мн. Высш.шк., 1997. 234 с.

Л/к 2. Рельефообразующие процессы, факторы и условия образования рельефа; зональность рельефа

Вопросы:

1. Рельефообразующие процессы
2. Факторы и условия рельефообразования.
3. Рельеф как результат взаимодействия эндогенных и экзогенных процессов.
4. Зональность и аональность рельефообразующих процессов

Основные определения:

Процесс (от лат. *processus* — прохождение, продвижение) – последовательная смена состояний, тесная связь закономерно следующих друг за другом стадий развития земной поверхности и структур земной коры, представляющих непрерывное единое движение.

Фактор (от лат. *factor* – делающий, производящий) — это причина, движущая сила совершающегося процесса или одно из его условий. Факторы вызывают или приводят в действие процессы.

В геоморфологии принято разделять **условия и факторы**. Очевидно, что любой геоморфологический процесс развивается под действием некоторого фактора, но в каких-либо относительно медленно изменяющихся условиях. Условия выступают как нечто устойчивое и постоянное, оказывающее непрерывное и одинаковое влияние на процесс рельефообразования, т.е. условия определяют развитие и существование на определенной территории конкретного комплекса рельефообразующих процессов, которые обуславливают направленность преобразования рельефа или поддерживают его существование.

- *отличия условий от факторов*
- взаимосвязь между условиями и факторами;
- взаимный переход факторов и условий
- примеры явлений, выступающих как фактор, а в другом случае - как условие;
- первичные и вторичные факторы (условия);

основные условия рельефообразования:

- *орогенические* (горообразовательные) и *эпейрогенические* (медленные, вековые) движения земной коры, т.е. *тектонический режим*;
- *геологические структуры*, в пределах которых располагается тот или иной регион;
- *эвстатические колебания* водной оболочки земли (океанической);
- *сила гравитации*,
- *ротация (вращение Земли)*,
- *геологический состав* (литологические свойства горных пород, слагающих земную кору);
- *климат и географическое положение*, которые определяют набор экзогенных процессов морфогенеза;
- в определенной степени - *сам рельеф*.

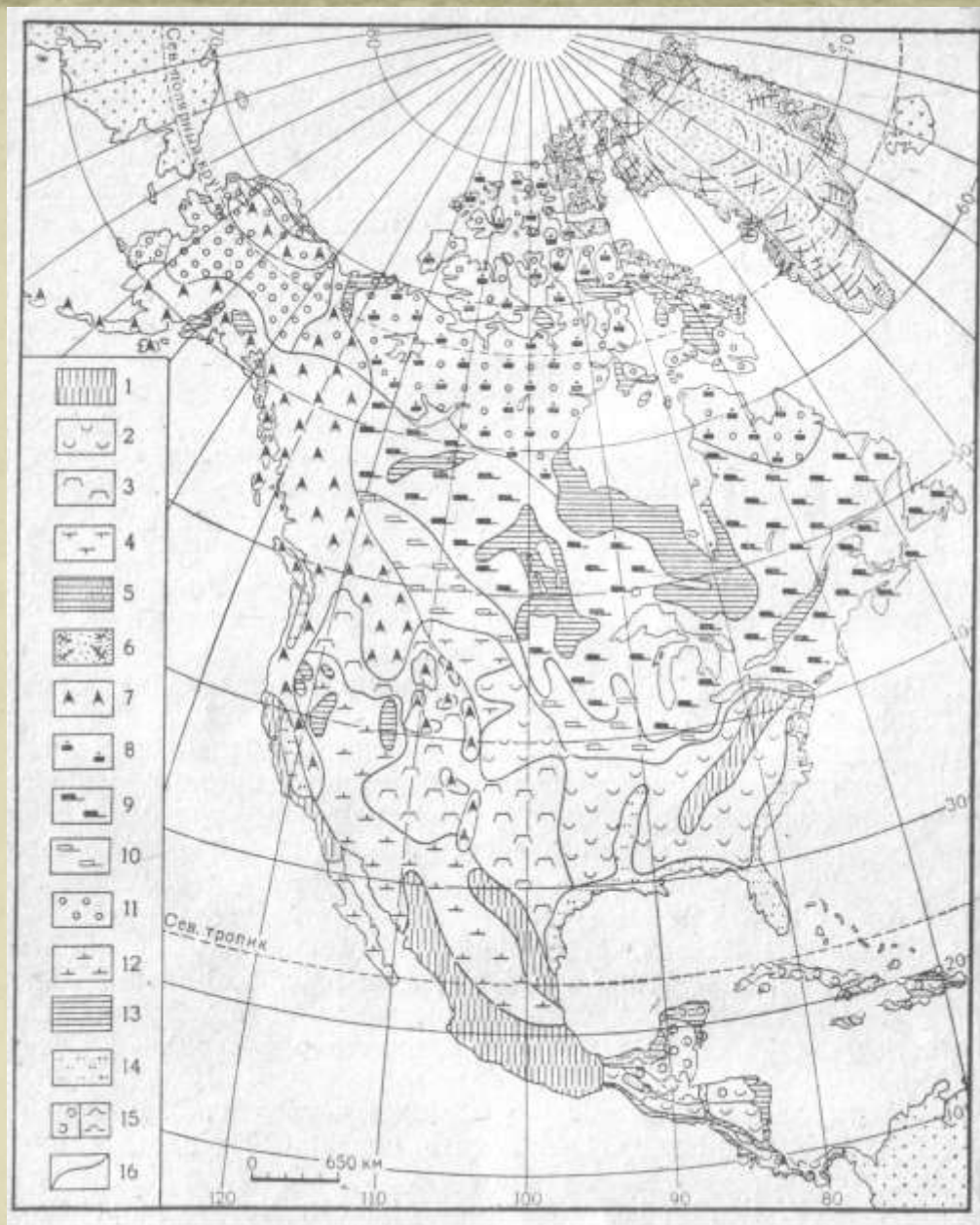
Рельеф как результат взаимодействия эндогенных и экзогенных процессов

ПЛАН ОТВЕТА:

- - общее представление о эндогенных и экзогенных процессах;
- - направленность эндогенных и экзогенных процессов, их взаимосвязь;
- - обратное воздействие –экзогенных процессов на эндогенные;
- - гипотеза преобладания (приоритета) эндогенных процессов над экзогенными (за и против);
- - основные *факторы влияющие* на эндогенные процессы;
- - основные экзогенные факторы, определяющие направленность эндогенных процессов

Зональность и а зональность рельефа и рельефообразующих процессов

- - причины обуславливающие зональность рельефа и рельефообразующих процессов;
- Проявление а зональности в рельефе и причины их обуславливающие;
- Зонально-а зональные рельефообразующие процессы и типы рельефа;
- Анализ зонального распределения типов рельефа (см. рис) (морфоскульптура)



Зональное распределение типов рельефа (морфоскульптура) Северной Америки