



План

- 1. Поняття екологія
- 2. Структура екології
- 3. Загальна екологія
- 4. Спеціальна екологія
- 5. Прикладна екологія
- 6. Розділи що включає екологія
- 7. Теоретична і практична екологія
- 8. Економіка природокористування
- 9. Екополітика
- 10. Місце екології в системі наук

Ключові поняття

- Екологія
- Синекологія, аутекологія
- Біосферологія, демекологія
- Теоретична і практична екологія:
геоекологія, соціоекологія, техноекологія
- Екологічне знання
- Економіка природокористування
- Екополітика

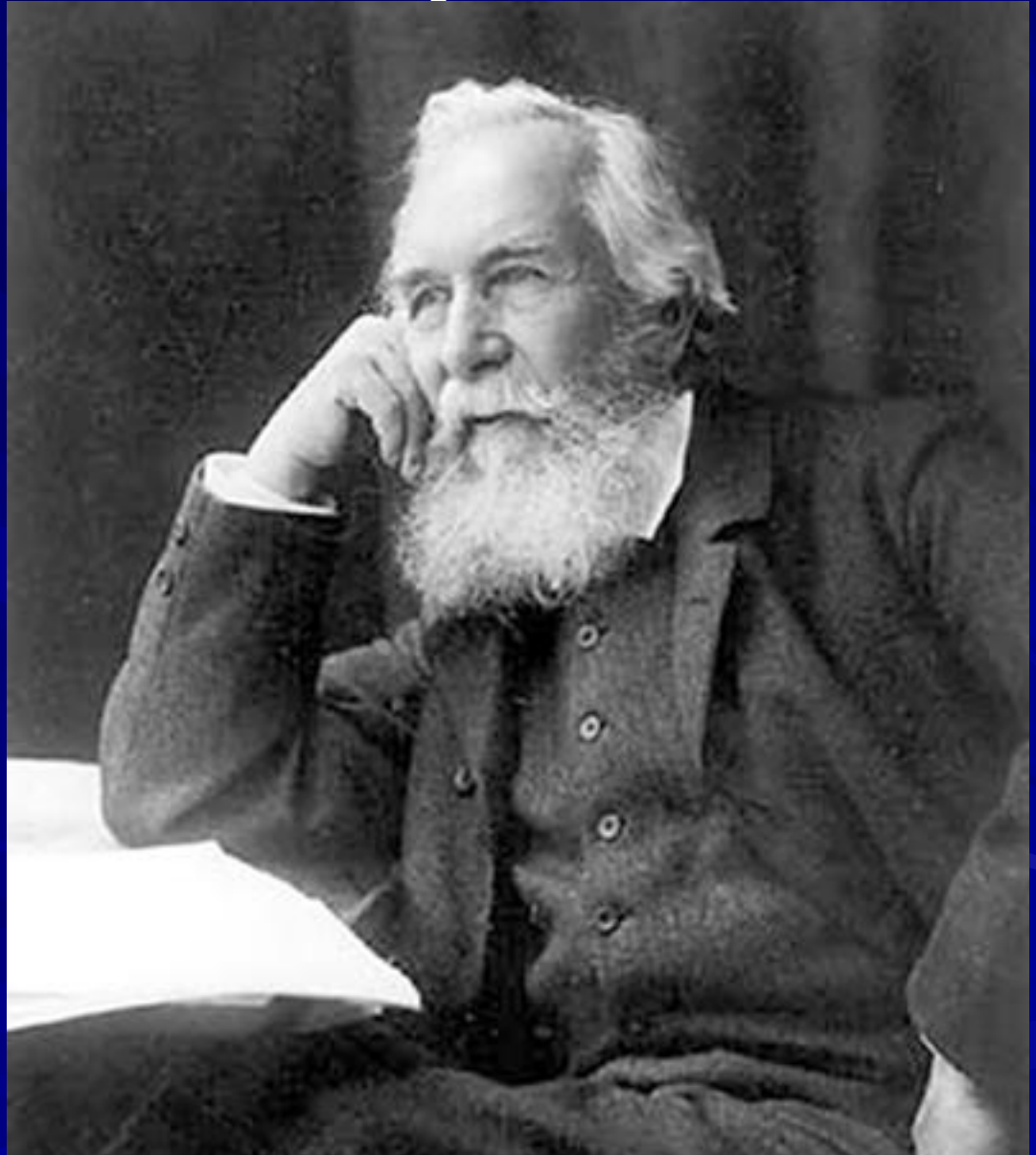
Поняття терміну „Екологія”

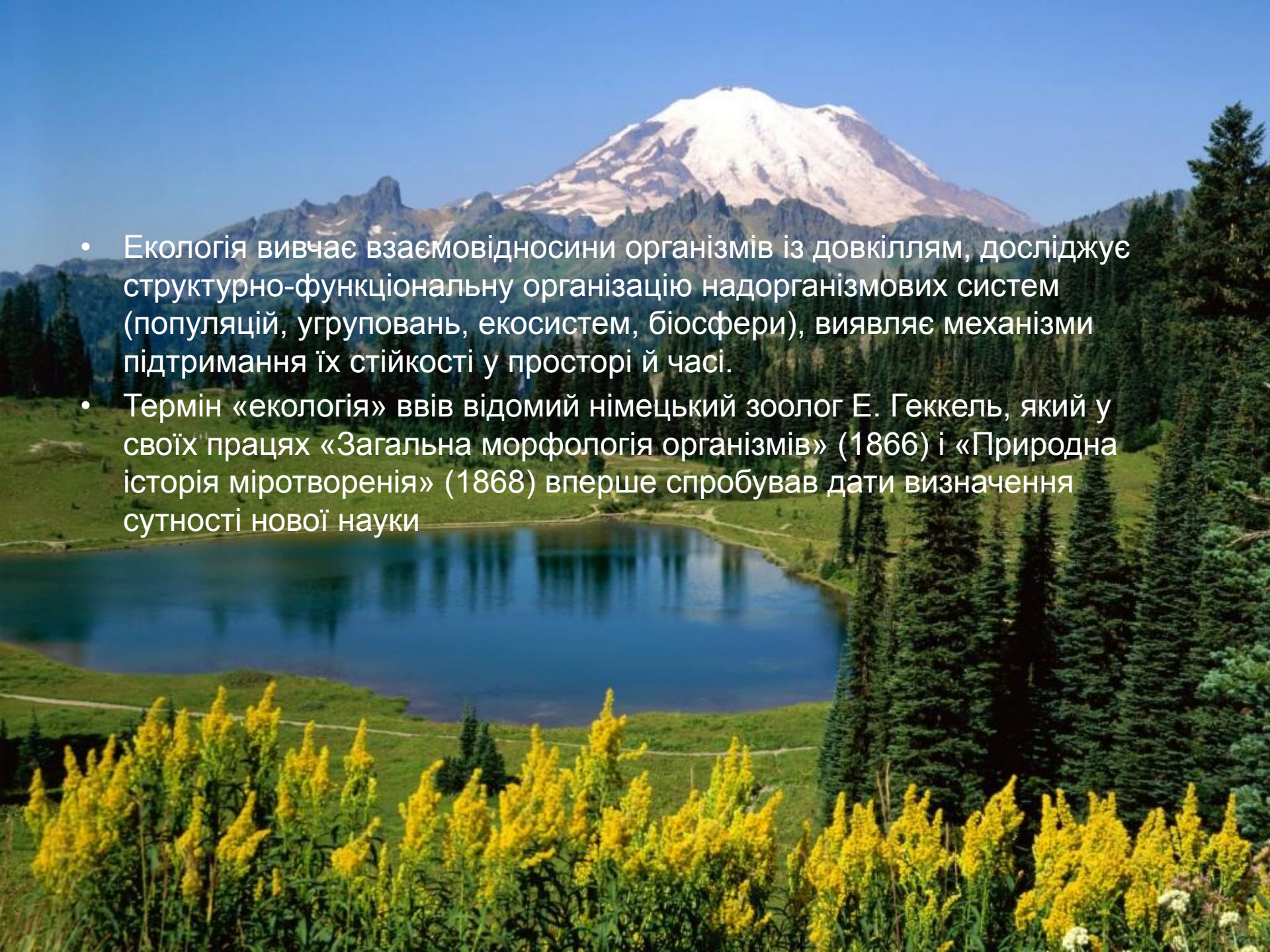
- Екологія (грец. о́ікос — будинок, дім; грец. λογος — наука) — наукова дисципліна, один з розділів біології, який досліджує взаємовідносини між біотичними та соціальними цілісностями та їхнім довкіллям



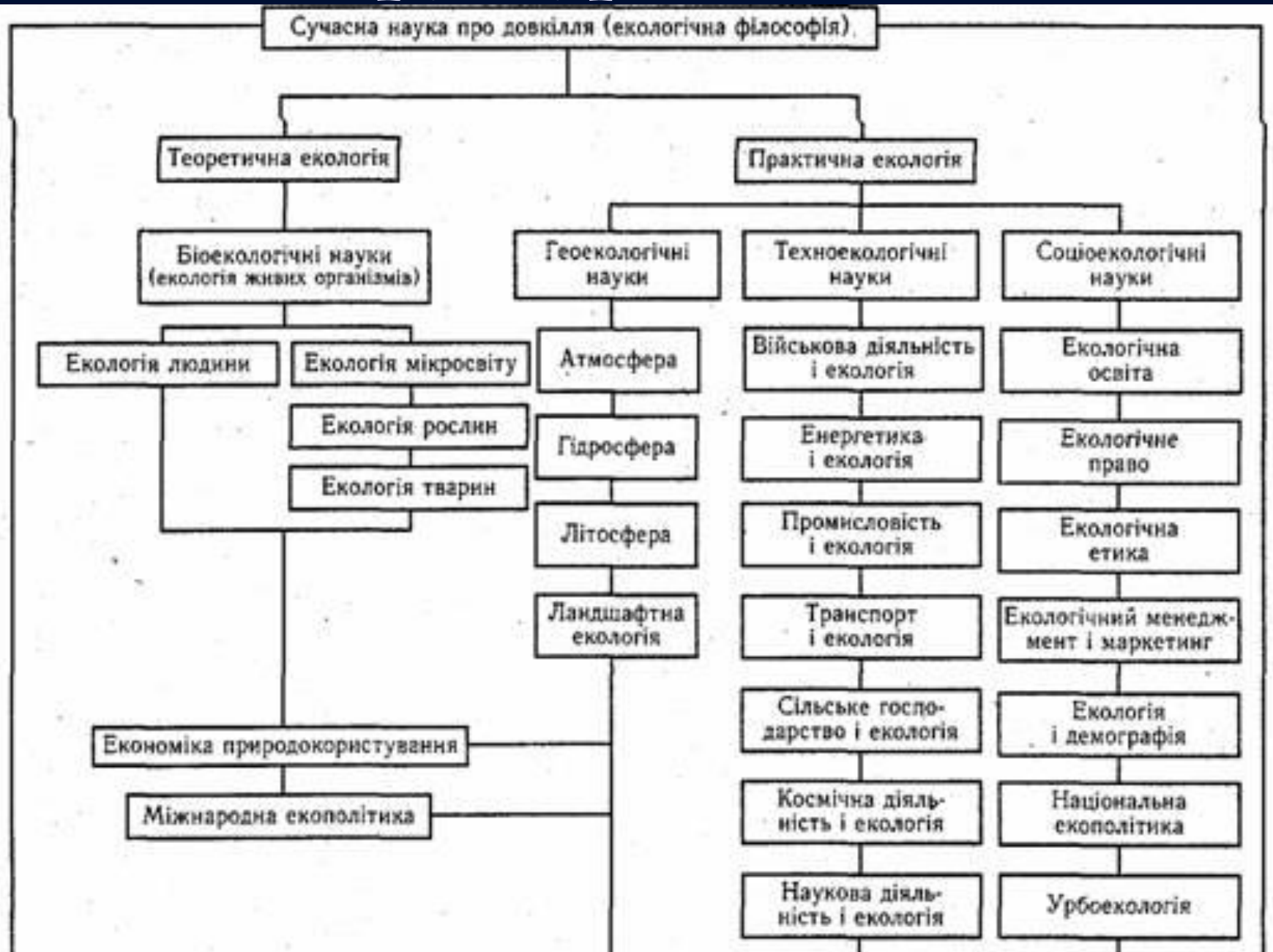
Історія виникнення науки-екологія

- Ернст Генріх Філіп Август Геккель (нім. Ernst Heinrich Philipp August Haeckel; *16 лютого 1834, Потсдам — †9 серпня 1919 Єна) — німецький природодослідник і філософ.



- 
- Екологія вивчає взаємовідносини організмів із довкіллям, досліджує структурно-функціональну організацію надорганізмових систем (популяцій, угруповань, екосистем, біосфери), виявляє механізми підтримання їх стійкості у просторі й часі.
 - Термін «екологія» ввів відомий німецький зоолог Е. Геккель, який у своїх працях «Загальна морфологія організмів» (1866) і «Природна історія міротворення» (1868) вперше спробував дати визначення сутності нової науки

Структура екології



- В структурі сучасної екології виділяють такі основні напрямки:
 1. Загальна екологія
 2. Спеціальна екологія
 3. Прикладна екологія

Загальна екологія

- Загальна екологія вивчає фундаментальні проблеми структурно-функціональної організації екосистем, а також досліджує взаємодію біосистем різних рівнів інтеграції між собою та довкіллям.



Спеціальна екологія

- Спеціальна екологія досліджує закономірності функціонування конкретних екосистем або особливості пристосування популяцій різних видів організмів чи їх угруповань до умов навколишнього середовища.



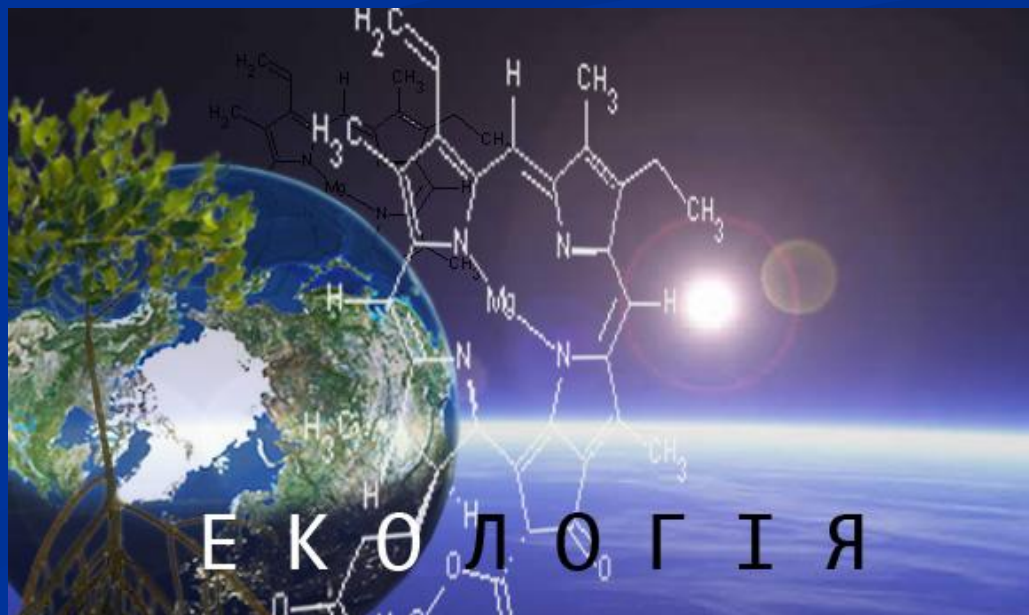
Прикладна екологія

- Прикладна екологія з'ясовує різні аспекти дії чинників довкілля на біосистеми і спрямована на розв'язання головним чином практичних питань.



Розділи екології

- Сучасна екологія, по суті, розчленована на чотири взаємопов'язаних, але до певної міри самостійних, розділи, що логічно виходять один з одного, і поділяють екологію за розмірами об'єктів вивчення:
- 1. Аутоекологія
- 2. Демекологія
- 3. Синекологія
- 4. Біосферологія



- Аутоекологія (екологія організмів) вивчає взаємозв'язки представників виду з оточуючим їх середовищем. Цей розділ екології займається, головним чином, визначенням меж стійкості виду і його ставленням до різних екологічних факторів. Аутоекологія вивчає також вплив середовища на морфологію, фізіологію та поведінку організмів.

- Демекологія (екологія популяцій) описує коливання чисельності різних видів і встановлює їх причини. Цей розділ ще називають динамікою популяцій, або популяційною екологією.

- Синекологія (екологія угруповань) аналізує стосунки між особинами, що належать до різних видів даного угруповання організмів, а також між ними і оточуючим середовищем.

- Біосферологія (глобальна екологія) вивчає біосферу як єдине планетарне ціле, з'ясовує закономірності еволюції біосфери.

- Ще одна класифікація екологічних дисциплін, за принципом теоретичності і застосування знань на практиці включає екологію теоретичну і практичну



Теоретична екологія

- Теоретична екологія (біоекологія) — екологія живих організмів: людини, тварин, рослин, мікроорганізмів. Цей розділ виник першим і є фундаментом екології



Практична екологія

- Практична —
- а) геоекологія — вивчає охорону і раціональне використання природних ресурсів, ділиться на атмо-, гідро-, літо- та ландшафтну екологію.
- б) соціоекологія — вивчає вплив соціально-економічних факторів на довкілля.
- в) техноекологічна — вивчає техногенні фактори забруднення довкілля. Поділяється на екологію промисловості, с/г, транспорту



Глобальна екополітика та економіка природокористування

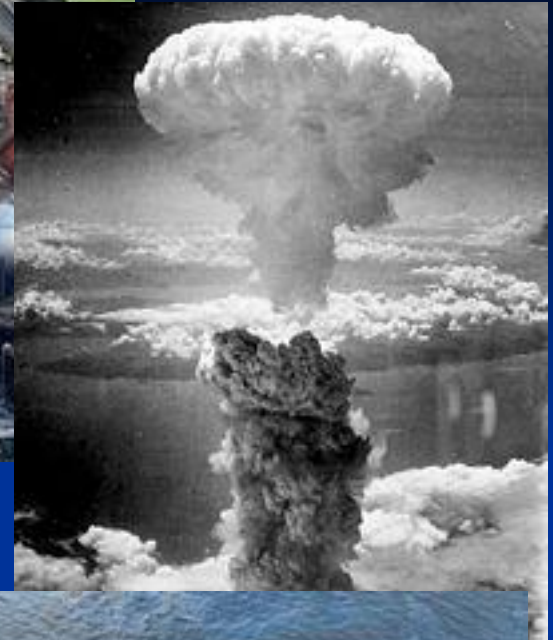
- Економіка природокористування та національна й глобальна екополітика є одним з основних узагальнюючих розділів екології.

Економіка природокористування

- Економіка природокористування вивчає методи найефективнішого використання людиною природних умов і природних ресурсів з метою підтримання динамічної рівноваги біосфери.
- Основні завдання економіки природокористування:
 1. Визначення збитків, завданих економіці (державі), галузі, підприємству, району, окремому приватному господарству чи конкретній особі через нераціональне природокористування, порушення законів, норм або правил охорони природи.
 2. Визначення розміру затрат, необхідних для ліквідації в найближчому й віддаленому майбутньому наслідків негативних техногенних впливів на довкілля.
 3. Оцінка абсолютної та відносної ефективності затрат на охорону й відновлення природи, вибір оптимальних варіантів природоохоронної діяльності й використання природних ресурсів.
 4. розробка економічних методів управління природоохоронною роботою й способів стимулювання природоохоронної діяльності та екологізації виробництва.

Екополітика

- Екологічну політику можна визначити як організаційну та регулятивно-контрольну діяльність суспільства і держави, спрямовану на охорону, невиснажливе використання та відтворення природних ресурсів, оздоровлення довкілля, ефективне поєднання функцій природокористування та охорони природи, забезпечення норм екологічної безпеки. Неефективна, невиважена екологічна політика або ж її відсутність є коренем усіх існуючих екологічних проблем, може спричиняти екологічні катастрофи різного масштабу (аж до глобальної), порушення екологічної рівноваги, що загрожує існуванню не лише людини, а і інших живих організмів, природи взагалі.
- Найнагальнішою проблемою сучасності є безпека існування людської цивілізації. Модель існування, яку вибрало людство протягом останніх двох століть, у період свого найінтенсивнішого розвитку, передбачає суттєві протиріччя між отриманням суспільних вигод від використання природних ресурсів, застосування (у процесі розвитку) певних технологій тощо, та ризиків і збитків для довкілля, Природи в цілому, екосистем, ландшафтів, повітряного, водного, наземного середовищ, біорізноманіття, належний стан та якість яких є необхідною передумовою забезпечення подальшого існування людини.



Місце екології в системі наук

- М.Ф.Реймерс (1990) вважає, що екологія тісно пов'язана з 70 великими науковими дисциплінами.



Учені-екологи

М.Ф.Реймерс



Н. Ф. Реймерс - син Ф. Е. Реймерса, відомого фізіолога рослин. На початку 1950-х років у зв'язку із загальною ситуацією в радянській біологічній науці батько Реймерса разом з родиною був змушений переїхати до Іркутська, а Миколі Федоровичу, після закінчення першого курсу МДУ, довелося перейти на другий курс Іркутського університету.

До 1961 року, коли Реймерс повернувся до Москви, на великих територіях від Сахаліну до Центрального Сибіру їм були проведені багаторічні й великі польові наукові роботи, присвячені ролі птахів, дрібних ссавців і комах в організації екосистем. Результатом цих робіт стали монографії «Комахоїдні і гризуни верхній Олени» (1963) і «Птахи і ссавці південної тайги Середнього Сибіру» (1966), а також безліч статей.

Учені екологи

С.С.Шварц



Народився 1 квітня 1919 в Катеринославі (нині Дніпропетровськ). У 1937 р. С. С. Шварц вступив на біологічний факультет Ленінградського університету, де його вчителями були Д. Н. Кашкаров і П. В. Терентьев. Під час війни добровольцем пішов на фронт. Після демобілізації в 1942 році екстерном закінчив університет і вступив до аспірантури. У 1946 р. захищає кандидатську дисертацію. З 1946 р. - у Свердловську. Організатор і керівник (з 1952) лабораторії популяційної екології тварин. 1954 р. - доктор наук, 1966 р. - член-кореспондент АН СРСР, 1970 р. - дійсний член АН СРСР. У 1955-1976 - директор Інституту екології рослин і тварин АН СРСР, діяльності якого він надав сучасної спрямованості

Висновок

- Для сучасної людини знання основ екології не менш важливе, ніж основ фізики, хімії, математики. Екологізація виробництва - один з провідних напрямів науково-технічного прогресу, покликаної не тільки забезпечити узгоджене функціонування природних і технічних систем, а й значно підвищити ефективність останніх. Таким чином, екологія все більше набуває особливостей прикладної науки.

