

М. А. Голубець

# Біосфера



**БІОСФЕРА** (від [біо...](#) і *сфера*) – загальнопланетна оболонка Землі, склад, будова й енергетика якої зумовлені діяльністю всієї сукупності живих організмів. Ін. назва – екосфера. Б. виникла майже 3,5 млрд р. тому. В складі Б. – верх. шар зем. кори, нижні шари [атмосфери](#) (зокрема вся *тропосфера*) й [гідросфера](#). Потужність Б. (за Ф. Шипуновим) змінюється від 13 км на поляр. до 22 км на екватор. широтах. Її нижня межа зумовлена високими т-рами глибин. шарів Земної кори й пролягає (за [В. Вернадським](#)) у середньому на глиб. 3–3,5 км. Верхня межа – променева, зумовлена наявністю короткохвил. проміння, від якого живі організми захищені озон. шаром стратосфери. Б. є складною, цілісною й самоорганізованою екол. системою, в якій під дією живих організмів відбувається акумуляція, трансформація й перерозподіл величез. ресурсів речовини та енергії. Визначальним енергет. і трансформац. блоком Б. є «плівка життя» (за В. Вернадським), або «біогеоценотич. покрив» (за [В. Сукачовим](#)). У цьому покриві зосереджене життя мікроорганізмів, грибів, рослин, тварин і людини. Його товщина становить від кількох дециметрів у холод. пустелях до сотень метрів у ліс. і мор. екосистемах. За його межами сукупність усіх живих істот Б. («жива речовина», за В. Вернадським) перебуває в розсіяному стані.

Уперше термін «Б.» на поч. 19 ст. вжив франц. природознавець Ж. Ламарк, а в наук. літературу запровадив 1875 австр. геолог Е. Зюсс. Основи вчення про Б. як складну планетну систему функціонально пов'яз. між собою структур. блоків і біотич., хім. та геол. процесів обґрунтував і розвинув В. Вернадський. Часто географи й філософи терміном «Б.» помилково позначають живу речовину геогр. оболонки Землі.

Б., як будь-яка ін. екосистема, є саморегульованою. Роль її пам'яті й регулятора виконує генопласт – функціон. сукупність генофондів усіх популяцій автотроф. і гетеротроф. організмів, які є центр. організатором Б. Під впливом госп. діяльності людини істотно змінилася структура біогеоценотич. покриву (зменшення лісистості, розораність степів та ерозія ґрунтів, урбанізація й розширення поверхні, вкритої асфальтом і бетоном, меліорація тощо). Спалювання біоген. копалин, виробництво значної кількості різноманіт. синтет. сполук, використання отрутохімікатів тощо ведуть до забруднення атмосфери, ґрунтів і Світ. океану. небезпечними стають прояви парникового ефекту, руйнування озон. шару, порушення біогеохім. циклів і структурно-функціон. стабільності Б. Людська діяльність у 2-й пол. 20 ст. стала настільки потуж. геол. силою, що, за визначенням В. Вернадського, зумовила перехід Б. у нову стадію її розвитку – *ноосферу*. Подальше зростання розум. та вироб. діяльності людства, вихід її за межі Б., освоєння навколосем. космосу й глибоких надр Землі призвело до перетворення Б. на підсистему глобал. мегасистеми – *соціосфери*, організованої людством і керованої інтеграл. інтелектом. У зв'язку з цим як важливе наук. та практ. завдання постає пізнання особливостей структурно-функціон. організації Б. і в істор. плані, й на сучас. етапі її розвитку, характеру й наслідків взаємовідносин між біотич. та соц. формами організації на планеті, опрацювання методів регулювання речовинно-енергет. обміну між суспільством і природою, охорони Б. як живої системи, її довкілля, стабіліз. розвитку, генофонду, сприятл. структури й корис. функцій «плівки життя» тощо. Б. має стати об'єктом постій. сусп. уваги, комплексних екол., соц., технол., екон., геогр. та ін. досліджень. Їх координацію в Україні здійснює Наук. рада НАНУ з проблем навколиш. середовища і сталого розвитку та Нац. комітет України з міжнар. наук. програми ЮНЕСКО «Людина та біосфера». Широке дослідження з проблем біосфери виконує Інститут екології Карпат НАНУ.

## Рекомендована література

1. Вернадский В. Биосфера. Москва, 1968;
2. Підоплічко І. Г., Сокур І. Т. Людина і біосфера. К., 1973;
3. Шипунов Ф. Организованность биосферы. Москва, 1980;
4. Будыко М. Эволюция биосферы. Ленинград, 1984;
5. Вернадский В. Биосфера и ноосфера. Москва, 1989;
6. Голубець М. Від біосфери до соціосфери. Л., 1997.

### Бібліографічний опис:

Біосфера / М. А. Голубець // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. – К. :

Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2004. – Режим доступу:

<https://esu.com.ua/article-35341>

2001-2024 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).