

ЕРОЗІЯ (лат. erosio — роз'їдання, від erodo — роз'їдаю) в геології — руйнування гірських порід водою та різного роду твердими уламками, що переносяться водним потоком. Руйнування (розчинення) внаслідок хім. впливу води називають **корозією**. Процеси Е., їх інтенсивність та масштаби залежать від сили водного потоку, типу порід, що складають земну поверхню, а також тектон. режиму території (посилюється на підвищеннях). Розрізняють лінійну та площову Е. Лінійна Е. буває глибинною (донною), бічною та регресивною. Глибинна Е. — процес руйнування земної поверхні по вертикалі внаслідок поглиблення водним потоком свого русла. Бічна Е. — процес розмивання та руйнування берегів, що спричиняє розширення та міграцію русел з утворенням меандр. Регресивна Е. — процес руйнування та змиву гір. порід у верхів'ї водного потоку, внаслідок чого збільшується його довжина (іноді спостерігається перехват річок або ярів сусід. басейнів). Лінійна Е. призводить до формування річк. долин, ярів, балок, улоговин на схилах, а також ін. форм земної поверхні. Площова Е. відбувається на схилах по всій поверхні під впливом дощових вод або ж внаслідок танення снігу. Е. водотоків здійснюється до певного рівня — **базису еrozії**. Заг. властивістю Е. є її селективність (вибірковість), внаслідок якої в першу чергу руйнуються менш стійкі до розмиву гір. породи. Прикладом селектив. дії Е. є куести Криму. Іноді терміном «Е.» позначають сукупну руйнівну дію усіх **екзогенних процесів** — вітру (**дефляція** та коразія), льодовиків (екзарація), морів та озер (абразія) тощо. Окремо виділяють техногенну Е., пов'яз. із різними видами господарювання, зокрема с.-г. освоєнням територій. У світі системат. впливу водної Е. зазнає понад 11 млн км² площин суші, а вітрової — 5,5 млн км². Щорічно в Україні від Е. втрачається в середньому до 500 млн т ґрунту. При цьому виносиється до 24 млн т гумусу, 0,96 млн т азоту, 0,68 млн т фосфору, 9,4 млн т калію. З метою попередження та боротьби з Е. розроблена система заходів, зокрема заборона на вирубку лісів, збереження та створення захис. лісосмуг, обмеження на розорювання еrozійно небезпеч. земель, облаштування спец. гідротех. споруд, закріплення схилів тощо.

С. Ю. Бортник

Еrozія ґрунтів (Е. г.) — руйнування, переміщення та відкладання ґрунт. матеріалу внаслідок дії води, вітру та інших чинників. У фах літературі термін «Е. г.» використовують переважно для позначення водної Е. г., іноді — процесу переміщення ґрунт. матеріалу на схилах при односторон. оранці, вітрову Е. у більшості випадків називають дефляцією ґрунтів. Кожен вид Е. г. класифікують за певними ознаками, напр., за темпами

прояву — на нормал. та прискорену, за походженням водного стоку розрізняють Е. від талих вод, зливову та іригац., за характером перебігу — струмкову та міжструмкову, за результатами впливу води на ґрунт — поверхнево-схилову та яружно-руслову. Серед її негатив. наслідків — збіднення ґрунтів на поживні речовини, погіршення фіз., фіз.-хім. та біол. властивостей, зменшення глибини родючого шару, пошкодження посівів, замулення і забруднення річок та каналів, засипання ґрунт. дрібноземом доріг, будівель та ін. госп. об'єктів, погіршення сан.-епідеміол. показників регіонів. Інтенсифікація еrozії. процесів та поширення їх на великих територіях завдають великих збитків с. господарству та ставлять під загрозу безпеку розвитку людства. Проблема Е. г. є актуал. для України. Площа с.-г. угідь, які зазнають згуб. впливу водної Е., становить 13,3 млн га, вітрової Е. — 6 млн га, у роки з катастрофіч. пиловими бурями — 20 млн га. Екон. збитки від Е. г. в Україні перевищують 6 млрд дол. США на рік (за експерт. оцінками). У дослідж. механізмів і чинників еrozії. процесів та у розроблення теор. і приклад. основ боротьби з ними значний внесок зробили К. Холуп'як, Г. Швебс, М. Долгілевич, М. Шикула, О. Тарапіко, В. Бураков та ін.

С. А. Балюк, М. М. Гічка

Еrozія металів (Е. м.) — місцеве руйнування поверхні металевих виробів, зумовлене дією механічних факторів або електричних розрядів. Руйнування внаслідок хім. або електрохім. впливу називають **корозією металів**. Мех. Е. — результат високошвидкіс. співударяння з поверхнею металу твердих або рідких частинок. При високій т-рі мех. Е. є складовою частиною процесу абляції. Серед її різновидів — кавітац. Е. — руйнування під впливом частих гіdraulіч. ударів, що виникають внаслідок кавітації в швидкорухомій рідині. Мех. Е. супроводжується винесенням частинок металу й підвищеннем шорсткості поверхні, що може привести до утворення концентраторів напружені і, відповідно, зменшення конструкц. міцності. Електр. Е. спричиняє вивільнення певної маси металу та вкриття поверхні виразками. Деяким видам Е. піддаються майже усі метали та сплави, зокрема залізо, нержавік та ін. сталі, титан, нікель, алюміній, цирконій та їх сплави, тугоплавкі метали (молібден, вольфрам, ніобій). Е. оцінюють за величиною втрати маси, об'ємом вивільненого матеріалу, глибиною утвореної в ньому лунки або розмірами ін. виду руйнування. Здатність металів та ін. матеріалів чинити опір тому чи ін. виду еrozії. руйнування залежить від стану їх поверхні та специф. властивостей. Еrozійну стійкість метал. виробів підвищують завдяки поверхневому зміненню, нанесен-

ню захис. покріттів, ін. технол. і конструктив. засобам (використання біметалів, форми вузлів конструкцій з найкращим обтіканням потоків). Створення захис. покріттів від Е. здійснюють за допомогою наплавлення, напилення, іонної імплантації, нанесення органосилікат. речовин і неорган. полімерів. На явищі Е. ґрунтуються деякі технол. процеси, напр., очищення поверхні виробів піском і дробом, електроерозійне оброблення, імпульсне іскрове різання. Розроблення технологій нанесення та створення нових металополімерів, поліуретан. емалей здійснюють науковці Інститутів хімії високомолекуляр. сполук та фіз. хімії НАНУ (усі — Київ). Для підвищення ерозії. стійкості металів застосовують вибух. процеси. Дослідж. у цьому напрямі проводять в Інституті електrozварювання НАНУ (Київ), Укр. НДІ металів (Харків). У 1970-х рр. в Інституті проблем машинобудування АН УРСР (Харків) проведено комплекс робіт щодо поліпшення енергокавітац. якості робочих коліс за рахунок оптимізації конструктив. рішень парових і газових турбін. Низку матеріалів і технологій нанесення захис. покріттів також розроблено в Інституті проблем матеріалознавства НАНУ (Київ).

О. М. Корнієнко

Ерозія у медицині — ушкодження епітелію шкіри або слизової оболонки. Причинами виникнення можуть бути мех., хім. або термічні подразники, дистрофічні й запал. процеси у слиз. оболонці, подразнювал. дія патол. виділень. Від виразки відрізняється меншою глибиною ушкодження. Може розвиватися на слиз.

оболонках піхвової частини шийки матки (Е. шийки матки) та шлунка (Е. шлунка). Остання найчастіше клінічно проявляється виразкоподіб. або геморагіч. синдромом.

О. А. Звєрева

Рекомендована література

1. Скородумов О. С. та ін. Ерозія ґрунтів і боротьба з нею. К., 1961;
2. Боротьба з ерозією ґрунтів. К., 1968;
3. Захаров П. С. Эрозия почв и меры борьбы с ней. Москва, 1978;
4. Захист ґрунтів від ерозії. К., 1986;
5. Світличний О. О., Чорний С. Г. Основи ерозієзнавства. С., 2007;
6. Концепція охорони ґрунтів від ерозії в Україні. Х., 2008.
7. Самсонов Г. В., Эпик А. П. Тугоплавкие покрытия. Москва, 1965;
8. Осаждение из газовой фазы / Пер. с англ. Москва, 1970;
9. Разрядно-импульсная технология. К., 1978;
10. Эрозия / Пер. с англ. Москва, 1982;
11. Мовчан Б. А., Малащенко И. С. Жаростойкие покрытия, осаждаемые в вакууме. К., 1983.

C. Ю. Бортник, С. А. Балюк, М. М. Гічка, О. М. Корнієнко, О. А. Звєрева

Бібліографічний опис:

Ерозія / С. Ю. Бортник, С. А. Балюк, М. М. Гічка, О. М. Корнієнко, О. А. Звєрева // 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, 2009. — Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-18003>

2001-2025 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).