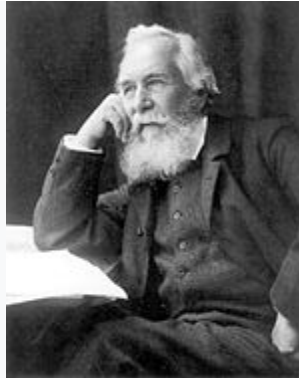


Экология (лат. *oikos* – үй, баспана; *logos* – ілім) – жеке организмнің қоршаған ортамен қарым-қатынасын, ортаға бейімделу заңдылықтарын, сондай-ақ организм деңгейінен жоғарырақ тұрған биологиялық жүйелердің – популяциялардың, организмдер қауымдастықтарының, экожүйелердің, биосфераның ұйымдастырылу және қызмет атқару заңдылықтарын зерттейтін ғылым.

Экология терминін ғылымға енгізген адам Эрнст Геккель болып саналады (1866).

Экология ғылымы жедел дамып, көптеген жаңа салалары пайда болды. 19 ғасырдың аяғы, 20 ғасырдың басында ғалымдар негізінен жекелеген факторлардың, әсіресе климаттық факторлардың, организмдердің таралуы мен сан динамикасына әсерін зерттеді. Бірімен-бірі тығыз байланысқан, біртұтас құрылымдық бірлік түзетін азғалар қауымдастықтары (қ. Биоценоз) туралы ұғым да осы кезде қалыптаса бастады (К.Мәбиус, 1877; С.Форбс, 1887).



Эрнст Геккель

20 ғасырдың басында Экология жеке ғылым бағыт ретінде таныла бастады, ал “экологияның алтын ғасыры” аталған 20 – 40-жылдары популяциялар мен қауымдастықтарды зерттеудің басты бағыттары айқындалып, Экологияның негізгі ережелері мен заңдары тұжырымдалды: Ф.Клементс (1916) биоценоздардың өзгеріп, дамитынын және бұл бейімделушілік сипатындағы құбылыс екендігін көрсетті; А.Тинеманн (1925) өнім ұғымын енгізді, ал Ч.Элтонның Э. бойынша алғашқы оқулығында (1927) биоценоздарда жүріп жатқан процестердің заңдылықтары көрсетіліп, трофикалық қуыс ұғымына анықтама берілді, Экологиялық пирамидалар ұғымы тұжырымдалды; 1926 жылы В.И. Вернадскийдің “Биосфера” атты кітабы жарыққа шығып, онда алғаш рет Жердегі бүкіл тірі азғалар жиынтығының – “жердің тірі затының” ғаламдық рөлі айқын көрініс тапты.

А.Тенсли (1935) және В.Н. Сукачев (1940) еңбектері бірімен бірі өзара тығыз байланысқан, қоршаған физикалық ортамен зат және энергия алмасып отыратын азғалар кешені туралы көзқарастардың дамуына, экожүйе және биогеоценоз ұғымдарының қалыптасуына әкелді. Популяция санының ауытқуларын, популяциялар арасындағы әсерлесулерді сипаттайтын матем.

модельдер құру (А.Лотка, В.Вольтерра, 1925, 1926), сол модельдерді эксперимент барысында тексеру (Г.Ф. Гаузе, 1934) сияқты, қазіргі теория Экологияның негізін құрайтын зерттеулер де сол жылдары қалыптаса бастады.

20 ғасырдың 60 – 70-жылдары, бұған дейін негізінен биолог мамандардың арасында ғана қолданылып келген “экология” термині кенеттен көпшілік арасында ең танымал терминдердің біріне айналды. Осы жылдары, табиғат пен адамзат арасындағы қайшылықтардың үдей түсуіне байланысты, қоршаған ортаның ластануы, қоршаған ортаның ахуалы, халық санының өсуі, азық-түлік пен энергия қорларын пайдалану сияқты мәселелер ғылымның әр түрлі салаларында зерттеліп, бұқаралық ақпарат құралдары бетінде кеңінен талқылана бастады және бұл процесс әлі де жалғасын табуда. Соның нәтижесінде Экологиялық дүниетаным жаратылыстану ғылымдары ғана емес, көптеген қоғамдық ғылымдарға да енді, Экологияда көптеген жаңа бағыттар пайда болды.^{[1][2]}

Экология ғылымдарының қалыптасуын төмендегідей кезеңдермен қарастыруға болады.

Биологиялық зерттеулердің жаппай сипат алу кезеңі. Бұл кезең 18 ғасырдың аяқ шенін қамтиды. Мыс: Ж.Б.Ламарк (1744-1825), Л.И.Лепехин (1770-1802), Р.Ф. Рульс (1814-1858), И.А.Северцов (1827-1885), Ч.Дарвин (1807-1882), В.В.Докучаев (1846-1903) т.б. табиғат зерттеушілер, биологтар, систематиктер, географтар өздерінің еңбектерінде ғылыми зерттеулер жүргізіп экология ғылымының дамуына өз үлестерін қосты. Осы кезде жарық көрген Ж.Б.Ламарктың «Жануарлар мен өсімдіктердің эволюциясы», Ч.Дарвиннің «Түрлердің шығу тегі» т.б.еңбектері экология ғылымының негізін қалаған еді

Экология ғылымының жеке ғылым ретінде қалыптасу және даму кезеңі. Бұл кезеңде шетелдік ғалымдармен қоса орыс ғалымдарының еңбектері шыға бастады. Бұл кезең 19 ғасырдың басы мен 20 ғасырдың 70-80 жылдарын қамтиды. Атап айтсақ Мәскеу университетінің ғаламы И.А.Северцов, Н.А.Наумов т.б. В.И.Вернадскийдің «Биосфера туралы ілімі» т.б.ғылыми еңбектері экология ғылымының негізін қалаған болатын.

Экология ғылымының өрлеу кезеңі. Қазіргі заманғы экология -бүкіл әлемдік ғылымдар мен әлеуметтік, экономикалық жағдайлар және проблемаларды қарайтын деңгейге жетіп отыр. Осыған орай, экология ғылымының қолданбалы және адам экологиясы бағыттары дами түсті. Экологияның жаңа саласы бойынша теориялық және практикалық зерттеулер жүргізілді.