Человек — это носитель жизни, которая определяется ее продолжительностью от рождения до его смерти. Прослеживая путь, пройденный человечеством за весь период его существования, анализируя влияющие на длину человеческой жизни факторы и условия в историческом, географическом и социальном аспектах, экологическая демография выявляет причины преждевременной смерти и содействует увеличению продолжительности жизни. При этом экологическая демография использует накопленный демографией методический арсенал исследований.

Одно из центральных мест в исследованиях по экологической демографии занимает анализ демографического поведения, которое можно трактовать как систему взаимосвязанных действий или поступков, направленных на изменение или сохранение демографического состояния человеческой общности, Демографическое поведение включает действия, связанные с воспроизводством населения (брачное и репродуктивное поведение), миграцией населения (миграционное поведение), отношением к своему здоровью (самосохранительное поведение).

Репродуктивное поведение представляет собой систему действий и отношений, ведущих к рождению или отказу от рождения ребенка в браке или вне брака. Синонимами репродуктивного поведения являются термины «генеративное поведение» и «прокреативное поведение». Репродуктивное поведение обозначает действия и отношения, которые ведут к осуществлению полного репродуктивного цикла (зачатие — беременность — рождение живого ребенка), к последовательной смене репродуктивных событий. Действия и отношения, препятствующие наступлению каждого звена репродуктивного цикла, составляют другую сторону поведения и традиционно обозначаются как регулирование рождаемости, внутрисемейный контроль за рождаемостью, планирование семьи. Если репродуктивный цикл прерывается (использование контрацептивов, искусственный аборт, мертворождение), то такой цикл называют неполным. Рождение детей в браке связано с чередованием полных и частичных репродуктивных циклов, оно определяется числом рождений живого ребенка. Чем меньше в семье уровень потребности в детях, тем большая часть peпродуктивного периода женщины (в среднем с 18 до 43 лет) будет связана с частичными репродуктивными циклами.

В определенных целях рождаемость может рассматриваться в любом регионе применительно к конкретному поколению. Уровень рождаемости определяется количеством живорожденных детей на одну тысячу населения за один год. Например, коэффициент рождаемости в России на 1000 человек населения в 1991 г. составлял 12,1, а в 2000 г. — 8,7. Максимальная рождаемость наблюдалась в республиках Дагестан (в 1991 г. — 25,4 и в 2000 г. — 17,7), Ингушетия (соответственно 24,1 и 17,8), Тыва (23,7 и 15,6), а минимальная рождаемость — соответственно в Московской (8,9 и 7,3) и Тульской областях (9,0 и 6,8), Москве (9,2 и 8,5) и Санкт-Петербурге (9,3 и 6,8).

Репродуктивное поведение и воспроизводство населения тесно связаны с процессом образования брачных (супружеских) пар в населении, получившим в экологической демографии название брачность. Брачность учитывает вступление в первый и повторные браки и в сочетании с процессами овдовения и разводов определяет воспроизводство брачной структуры населения. Она зависит от соотно­шений численности различных групп населения, способного к вступлению в брак, совокупности возможных для данного человека брачных партнеров. Брачность обусловливается и регулируется социально-культурными нормами, имеет юридические, социальные, экономические и другие аспекты. Она характеризуется  
рядом количественных показателей, к числу которых относятся  
доля лиц в каждом поколении, когда-либо вступавших в брак,  
возраст вступления в первый брак, доля лиц, вступавших в повторный брак после развода или после овдовения, интервал между разводом или овдовением и повторным браком. Среди измерителей процесса брачности наиболее распространены коэффици­енты брачности, показывающие интенсивность вступления в брак как в целом всех групп населения, так и отдельных групп людей, способных к вступлению в брак. На уровень брачности влияют юридические факторы, особенно закрепление в правовых нормах установленного в данном обществе возраста вступления в брак.  
В законодательствах различных стран брачный возраст колеблется  
в пределах от 12-14 до 21-22 лет. Особое значение для процесса  
брачности имеет юридическая и религиозная допустимость разводов и их процессуальная сложность.

К процессам, характеризующим демографическое поведение и имеющим большое значение для антропоэкологических исследований, относится миграция населения. Под миграцией понима­ют перемещение людей через границы тех или иных территорий с переменой места жительства навсегда или на более или менее  
длительное время. Миграции оказывают большое влияние на  
структуру населения, так как разные его группы участвуют в них  
неодинаково. Наиболее часто переселяются молодые люди в возрасте до 30 лет, одинокие или семейные, но без детей. Семьи с  
детьми и особенно пожилые люди переселяются реже. Поэтому  
миграция деформирует возрастные структуры в местах притока  
и оттока населения в противоположных направлениях. В местах  
притока население «омолаживается», поскольку в нем увеличивается доля молодежи, в местах же оттока, наоборот, молодежи  
становится меньше, а пожилых больше, население стареет. Естественно, что в «молодом» и «старом» населении будут сильно  
различаться уровни рождаемости, смертности и естественного  
прироста.

Смертность населения с незапамятных времен занимала умы и волновала как ученых, писателей, так и обывателей. Вопрос, как долго мог бы жить человек, если бы болезни, всякого рода вредные привычки, негативные факторы среды не оказывали на него отрицательного влияния, — актуален и сегодня. Окончание жизни человека должно определяться тем моментом, когда все заложенные природой жизненные силы организма исчерпаны.

Факт смерти каждого человека — биологическое явление, хотя и социально опосредованное, а смерть некоторой совокупности людей — это уже явление социально-биологическое, называемое смертностью.

Смертность определяют как массовый процесс, складывающийся из множества единичных смертей, наступающих в разных возрастах, характеризующий в своей совокупности порядок вымирания реального или гипотетического поколения. В более широком приближенном к реальным задачам экологической демографии плане смертность трактуется как частота случаев смерти в данной совокупности людей (население региона, страны, определенной человеческой общности и т.д.). Она измеряется числом смертей на 1000 человек населения за 1 год.

Смертность может иметь различный уровень. Каждый родившийся рано или поздно должен умереть. Известны слова о том, что первый шаг ребенка есть его первый шаг к смерти. Продолжительность жизни человека колеблется от нескольких секунд до ста и более лет. Коэффициент общей смертности на 1000 человек населения в России в 1991 г. равнялся 11,4, а в 2000 г. — 15,4.

В экологической дмографии человека широко используются коэффициенты стандартизованной смертности по причинам. Среди основных причин смертности в России лидируют сердечно-сосудистые заболевания (более 50%), несчастные случаи, отравления, травмы (14,3%), а также онкологическая патология (13,3 %).

Соотношение рождаемости и смертности определяют воспроизводство населения, которое является процессом непрерывного возобновления поколений людей. В статистике термину «воспроизводство населения» соответствует понятие «естественное движение населения». Статистические данные о естественном движении населения региона показывают, насколько выросло или сократилось население в данном регионе в результате естественных процессов — рождений и смертей.

Важным показателем жизнеспособности популяции и качества ее здоровья служит продолжительность жизни, для определения которой в экологической демографии используется ряд характеристик. В основе определения средней продолжительности жизни лежит построение таблиц, показывающих порядок последовательного вымирания лиц, одновременно родившихся (реального или условного поколения).

В исследованиях по экологической демографии важное место принадлежит демографической информации. Среди базовых показателей, характеризующих жизнедеятельность и качество здоровья населения, широко используются продолжительность жизни, коэффициенты суммарной смертности и смертности по причинам, рождаемости, естественного движения населения, миграции и др.

Снижение смертности и огромный рост средней продолжительности жизни приводят к нарушению существовавшего тысячелетиями демографического равновесия (соответствия уровней рождаемости и смертности). Реакцией на новую ситуацию служит многократно описанный в мировой и отечественной литературе демографический переход.

Территориальное перераспределение населения — чисто социальный процесс. Правда, некоторая связь между естественным воспроизводством и миграцией населения всегда прослеживается, а иногда (в ситуации демографического взрыва) она очень сильна. Миграция участвует в формировании населения региона наряду с процессами его естественного воспроизводства. Исключив ее из рассмотрения, невозможно понять до конца механизмы изменения численности, а также половозрастной, этнической, других структур региональных популяций. Естественное воспроизводство и миграция формируют население региона, его человеческий потенциал.

Рождения, смерти, приезды и выезды людей влияют не только на численность населения региона, но и на его половозрастной состав, который, в свою очередь, становится существенным фактором, определяющим положение человека в регионе. Из-за низкой рождаемости, селективной по возрасту и полу миграции, повышенной смертности мужчин, особенно трудоспособных возрастов, возрастная пирамида населения некоторых регионов сильно деформирована, в ней явственно отражаются провалы в определенных возрастных группах, диспропорция полов, быстро идущее старение населения. В реальной жизни это оборачивается трудностями образования семей, еще большим снижением рождаемости, деревнями без молодежи, одинокими стариками, другими деформациями в демографической, социальной, профессиональной сферах.