

## Э

**ЭВОЛЮЦИОННОЕ ВРЕМЯ** – глобальный временной уровень в иерархически многоуровневой организации временной структуры процессов развития саморазвивающихся систем.

Э. в. еще не стало объектом внимательного изучения. О свойствах и закономерностях Э. в. приходится судить на основе исследований развития конкретных материальных систем и тех обобщающих выводов, которые делаются на основе этих исследований, а также на основе теорий отдельных этапов эволюции, например, в рамках теории катастроф.

На сегодняшний день можно констатировать, что в современных теориях развития материальных систем выделяются экстремальные периоды и периоды инерционного развития, причем экстремальные состояния считаются необходимыми и наиболее важными фазами развития. Каждая развивающаяся система, помимо следования внутренним законам в собственных «каналах развития», испытывает на себе воздействие внешних факторов, также создающих критические ситуации и подводящих системы к точкам разрушения. Соответственно, Э. вр. развивающихся систем распадается на подверженные ускорению времена экстремальных периодов и периодов более плавно текущего инерционного развития. При этом периоды экстремального развития часто завершаются разрушением системы и возникновением нескольких направлений развития, что получило не совсем адекватное название «бифуркации», т.е. деления на два направления. Точки или моменты бифуркации могут представлять значительные интервалы длительности, подчас сравнимые с длительностями предшествующего и последующего инерционного развития. Поэтому характерная для эволюционного времени развития человечества логарифмическая шкала может оказаться частным случаем, характерным для каких-то определенных типов саморазвивающихся систем.

В настоящее время особый интерес вызывает приближающаяся сингулярная точка эволюционного времени человечества. Поскольку сингулярная точка эволюции – это точка резких качественных изменений системы, то, не обладая знаниями о закономерностях ее прохождения, аналогичными системами, невозможно делать однозначных прогнозов о том, что ожидает развивающуюся систему в момент прохождения сингулярной точки и в постсингулярное время. Вероятнее всего, что человечество, преодолев сингулярную точку, поднимется на качественно более высокий уровень развития. Но было бы серьезной ошибкой не обращать внимания и на пессимистические прогнозы и не предпринимать доступных мер, направленных на их предупреждение или максимальное снижение неблагоприятных для человечества последствий.

См.: «Историческое время».

**Ильгиз А. Хасанов**

**ЭКВИВАЛЕНТНОСТЬ** (от лат *aequivalentis* – равный и *valeo* – имею значение, цену) – отношение эквивалентности – бинарное отношение на множестве, обладающее свойствами рефлексивности, симметричности и транзитивности. Например, конгруэнтность, изоморфизм, равномощность и т.п. порождают соответствующие эквивалентности в том или ином множестве. В случае равномерности речь идет об эквивалентности, порожденной конгруэнтностью интервалов длительности.

Множество всех элементов  $x$  некоторого множества  $X$ , эквивалентных между собой, называется классом эквивалентности. Любые два класса одной эквивалентности либо не пересекаются, либо совпадают.

Лит.: Математический энциклопедический словарь. – М.: Сов. Энциклопедия, 1988, с. 643.

**Ильгиз А. Хасанов**

**ЭЛЕМЕНТАРНОЕ СОБЫТИЕ** – смена непосредственно следующих друг за другом состояний материального объекта или процесса.

**ЭОН** (греч. *αἰών*) – 1) термин древне-греческой философии, имеющий значения «жизненный век», «вечность», время в аспекте жизненного существования (лат. *aevum*, рус. «век»), в отличие от «хроноса» как абстрактного количественно-измеряемого объективного и аморфного времени;

2) (*геол.*) промежуток времени геологической истории Земли, в течение которого сформировалась эонотема. Включает несколько геологических эр. Длительность последнего, фанерозойского эона, по данным изотопных определений оценивается в 570 млн. лет.

**Ильгиз А. Хасанов**

**ЭПОХА** (от греч. *epoche*, буквально - остановка) - продолжительный период времени, характеризующийся значительными событиями, явлениями, процессами в природе, в истории человечества (в общественной жизни, науке, искусстве, экономике и т. д.).

**Ильгиз А. Хасанов**

**ЭРА** (от лат. *aera* – отдельное число, исходная цифра) – 1) в *хронологии* – начальный момент системы летосчисления, отмеченный некоторым действительным или легендарным событием, а также сама система летосчисления;

2) в *истории* - крупный исторический период, коренным образом отличающийся от предшествующего периода;