

УДК 902.699:903:930.85

Гринченко С.Н.*,
Щапова Ю.Л.**

С.Н. Гринченко



Ю.Л. Щапова

Мультидисциплинарная глобальная археология как отрасль теоретического знания¹

*Гринченко Сергей Николаевич, доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник Института проблем информатики РАН, вице-президент Биокосмологической ассоциации от Европейской части России

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0001-7119-092X>

E-mail: sergey-n-grinchenko@j-spacetime.com; sgrin@me.com

**Щапова Юлия Леонидовна, доктор исторических наук, профессор, профессор кафедры археологии исторического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, заслуженный профессор МГУ

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-2589-6400>

E-mail: yulia-l-shchapova@j-spacetime.com; y_schapov@mail.ru

Указано, что базис теоретического знания в археологии существует, опираясь на идеи, понятия и исследовательские алгоритмы гуманитарных и естественных наук. В настоящее время этот базис расширяется за счёт использования принципов целостности и системности, характерных для кибернетики и информатики. Мультидисциплинарная археология, глобальная и теоретическая, необходимым образом базируется на числовом (математико-кибернетическом) моделировании процессов археологической эпохи, задаёт её структуру, хронологию и периодизацию, закономерности и законы эволюции и развития, что придаёт ей характер **археонии** – новой отрасли археологического знания.

Ключевые слова: археологическая эпоха; археологическая субэпоха; модельное археологическое время; числовое моделирование; «Фибоначчиева» модель археологической эпохи; информатико-кибернетическая модель иерархической системы Человечества; мультидисциплинарная глобальная теоретическая археология; археония.

1. Введение

Современная археология располагает колоссальным информационно насыщенным объёмом данных чрезвычайной ценности. На этой основе может быть успешно разрешена любая, существующая или вновь возникающая, научная проблема в археологии. Такой источник археологического знания, дополненный хорошей техникой исследования и/или обработки (с помощью современных информационных технологий) результатов, требует адекватного понимания его содержания в терминах структуры, времени и пространства.

Этому посвящены многие усилия современных международных научных археологических объ-

¹ Заключительная статья в цикле «Пространство и время в археологии». Начало см.: Гринченко С.Н., Щапова Ю.Л. Пространство и время в археологии. Часть 1. Хронология и периодизация археологической эпохи // Пространство и Время. 2013. № 2. С. 72–81; Часть 2. Разветвления в модели периодизации археологической эпохи // Там же. 2013. № 3. С. 54–65; Часть 3. О метрике базисной пространственной структуры Человечества в археологическую эпоху // Там же. 2014. № 1. С. 78–89; Часть 4. Доминанты деятельности субъектов в структуре археологических субэпох // Там же. 2014. № 3 (17). С. 144–156; Часть 5. Археологические культуры каменного века // Там же. 2015. № 1–2 (19–20). С. 136–150; Часть 6. Археологические культуры бронзового и железного веков // Пространство и Время. 2015. № 3 (21). С. 146–156; Часть 7. От археологии классической – к мультидисциплинарной // Пространство и Время. 2015. № 4(22). С. 137–160.

единений. Одни – тематические и глобальные – объединяют специалистов по пре- и протоистории (L'Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques), по истории разных материалов, например, стекла (L'Association Internationale pour L'Histoire du Verre), металлов, керамики и т.д. Другие представляют собою региональные археологические ассоциации, например, европейской археологии, тихоокеанского региона и др. Далее, археометрия объединяет специалистов по аналитическим методам исследования материалов, рабочих технологий по изготовлению изделий всех видов, палеоантропология и палеоэкология – по изучению эволюции древнего человека и ландшафтно-экологических условий его существования, и т.д. Объединение усилий специалистов по синтезу всех вышеперечисленных направлений на базе модельного, математико-кибернетического, абсолютного датирования событий археологической эпохи – задача сегодняшнего дня. Эти исследования изменяют статус современного археологического знания от междисциплинарного к *мультидисциплинарному*¹.

2. Ещё раз об археологической эпохе

Термин «археологическая эпоха» (АЭ), напомним, обозначает ту часть истории человечества, содержание, процессы и эволюцию которой восстанавливают и изучают по археологическим источникам². Модель хронологии и периодизации АЭ опирается на известный в математике «ряд Фибоначчи», выстроенный в обратном порядке. С учётом предыстории АЭ (первые три даты), она имеет следующий вид (в тыс. лет до н.э.):

... 28657 – 17711 – 10946 – 6765 – 4181 – 2584 – 1597 – 987 – 610 – 377 – 233 – 144 – 89 – 55 – 34 – 21 – 13 – 8 – 5 – 3 – 2 – 1 – 0*³ – 1⁴).

Такую модель мы называем «Фибоначчиева» (ФМАЭ), она хорошо соответствует датам, установленным поколениями археологов эмпирически, но придаёт им большую точность и дополнительную надёжность⁵ (см. табл. 1).

Таблица 1

**Хронология и периодизация археологической эпохи:
сопоставление эмпирических и расчётных датировок**

Название археологических этапов АЭ	Эмпирическая хронология (тыс. лет до н.э.)	«Фибоначчиева» модель хронологии и периодизации АЭ, (тыс. лет до н.э.)
Олдован	3000 – 800	2584 – 1587 – 987 – 610
Ашель	600 – 140 (120)	610 – 377 – 233 – 144
Мустье	140 (120) – 40	144 – 89 – 55 – 34
Верхний палеолит	40 – 8	34 – 21 – 13 – 8
Неолит+энеолит	8 – 5 – 3	8 – 5 – 3
Бронзовый век	3 – 2 – 1	3 – 2 – 1
Железный век	1 – 0* – I н.э.	1 – 0* – I н.э.

Структура ФМАЭ имеет вид «лестницы внахлёт», каждая ступень которой – археологическая субэпоха (АСЭ) соответствует некоторому этапу АЭ (рис. 1). В логарифмическом масштабе времени каждая АСЭ наполовину перекрыта ступенями предыдущей и, в свою очередь, наполовину «подстиляет» АСЭ последующую. АЭ, имеющая свою «предысторию», содержит семь АСЭ: археолит, нижний, средний и верхний палеолит, неолит, бронзовый и железный века. Каждая АСЭ в общем случае состоит из шести *периодов*, объединённых в две терции, начальную и завершающую, и в три *фазы* развития: первую скрытую (становление), вторую явную (эволюция), третью скрытую (инволюция). Представление об АСЭ, кроме организационно-структурной, обладает эвристической силой, которая позволяет сравнивать между собой функционально аналогичные процессы, относящиеся к разным историческим отрезкам АЭ, и, в то же время, сближать процессы,

¹ Мультидисциплинарное знание сложнее знания междисциплинарного (взаимодействия не более трёх наук) – см. Гринченко С.Н., Шапова Ю.Л. Пространство и время в археологии. Часть 7.

² Шапова Ю.Л. Археологическая эпоха: хронология, периодизация, теория, модель. М.: КомКнига, 2005. С. 15.

³ Здесь «0*» – обозначение-конструкт, где цифра «0» символизирует начало соответствующего периода АЭ (0-1 тыс. н.э.), а знак «*» указывает на смену в этот момент направления счёта времени (известный как смена «эр»).

⁴ Шапова Ю.Л. Хронология и периодизация древнейшей истории как числовая последовательность (ряд Фибоначчи) // Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер». 2000. № 25. Март; Она же. Археологическая эпоха...; Она же. Материальное производство в археологическую эпоху. СПб.: Алетей, 2011.

⁵ Археология: Учебник / Под ред. акад. РАН В.Л. Янина. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2012.

относящиеся к разным АСЭ.

Дальнейшим шагом в моделировании хронологии и периодизации АЭ является объединённая модель ФМАЭ+ИКМ (где ИКМ – это информатико-кибернетическая модель самоуправляющейся иерархической системы Человечества¹⁾ (рис. 1)².

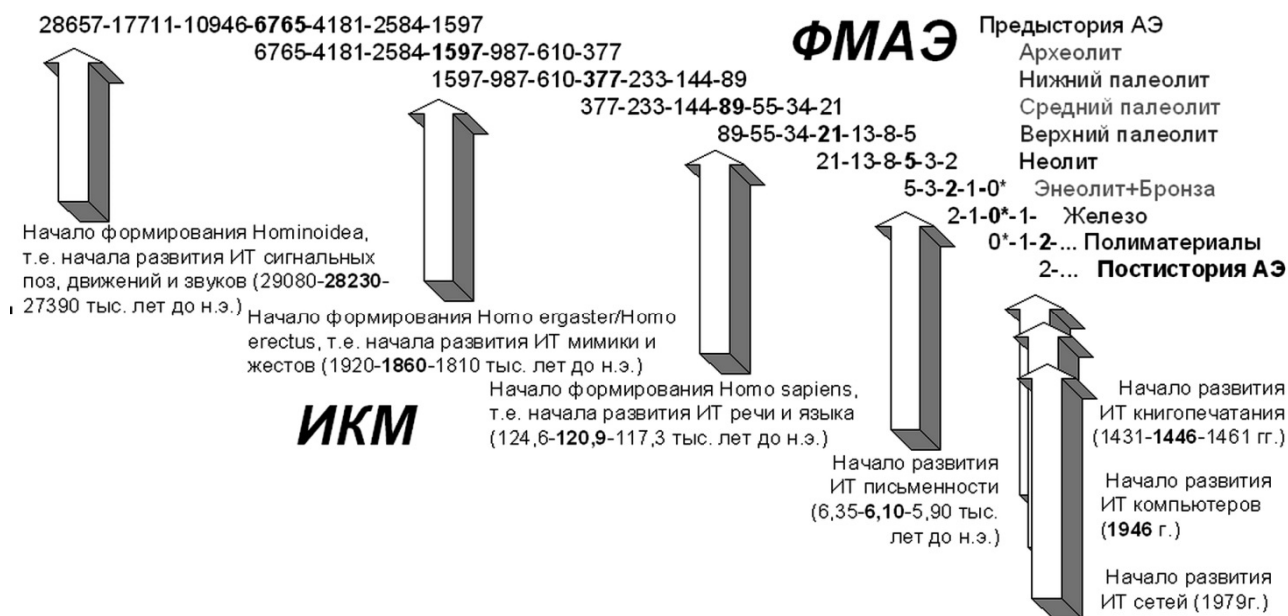


Рис. 1. Объединённая модель хронологии и периодизации АЭ

3. Моделирование как способ получения нового знания

Начиная с XIX столетия известны примеры извлечения исторического содержания из археологических источников путём моделирования, которое как способ получения нового знания широко используется и в науках естественных, и в науках о человеке, его истории, социологии и др. В этих последних областях чаще других применяют следующие способы моделирования:

1. *вербальное моделирование* всех сюжетов, связанных с археологией (начиная с функций и места артефактов в материальной культуре и кончая поиском ответа на вопрос о происхождении древних людей, оставивших археологические памятники и артефакты)³;
2. *графическое моделирование* – каждая публикация по археологии богато иллюстрирована;
3. *экспериментальное моделирование* первобытных технологических процессов, в частности, изготовление каменных и костяных орудий, керамики, выплавки металлов, построения жилищ и т.д., и т.п.⁴;
4. *математическое моделирование* в области археологии⁵ и др.⁶.

¹ Гринченко С.Н. Системная память живого (как основа его метаэволюции и периодической структуры). М.: ИПИ РАН, Мир, 2004; Он же. Метаэволюция (систем неживой, живой и социально-технологической природы). М.: ИПИ РАН, 2007; Он же. Мировоззренческое значение современных концепций информатики // Открытое образование. 2010. № 6. С. 112–126.

² Гринченко С.Н., Шапова Ю.Л. История Человечества: модели периодизации // Вестник РАН. 2010. № 12. С. 1076–1084; Они же. Информационные технологии в истории Человечества. М.: Новые технологии, 2013. (Прилож. к журн. «Информационные технологии». № 8/2013); Они же. Пространство и время в археологии. Части 1–7; Grinchenko S.N., Shchapova Yu.L. "Human History Periodization Models." *Herald of Russian Academy of Sciences* 80.6 (2010): 498–506.

³ Вербальное моделирование – это словесное описание (дескриптивная археология), анализ артефактов и т.д. – это аналитическая археология, толкование находок – это археология экспликативная (Гарден Ж.-К. Теоретическая археология. М.: Прогресс, 1983).

⁴ Колчин Б.А. Чёрная металлургия и металлообработка в Древней Руси (Домонгольский период). М.: Изд-во АН СССР, 1953; Семёнов С.А. Развитие техники в каменном веке. Л.: Наука, 1968; Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы: Источники и методы изучения. М.: Наука, 1978.

⁵ Ефименко П.П. Рязанские могильники. Опыт культурно-стратиграфического анализа могильников массового типа // Материалы по этнографии. Т. 3. Вып. 1. Л.: 1926. С. 59–84; Арциховский А.В. Курганы вятичей. М.: РАНИОН, 1930.

⁶ Исследования в смежных областях, в частности, в области математического моделирования исторического и историко-экономического процесса, описаны, например, в работах Бородин Л.И. Историк и математические модели // Исторические записки. Памяти академика И.Д. Ковальченко / Отв. ред. Г.Н. Севостьянов. М.: Наука, 1999. № 2 (120). С. 60–88; Капица С.П. Сколько людей жило, живёт и будет жить на Земле. Очерк теории роста человечества. М.: Наука, 1999; Турчин В.Ф. Феномен науки. Кибернетический подход к эволюции. М.: ЭТС, 2000; Коротаев А.В., Халтурина Д.А., Малков А.С., Божевольнов Ю.В., Кобзева С.В., Зинькина Ю.В. Законы истории: Математическое моделирование и прогнозирование мирового и регионального развития. М.: ЛКИ, 2010; и др.

Для исследования хронологии и периодизации археологической эпохи мы используем *числовое моделирование* – разновидность математического моделирования. Применительно к археологии оно базируется на общенаучных математических константах и функциональных зависимостях, таких, как «золотое сечение», степени «неперова» числа e и т.п.

4. Об археологической хронологии и об археологическом времени

Хронология, как известно, – это наука о последовательности исторических событий во времени.

Время – категория, одна из десяти у Аристотеля, обозначающая *положение* сущего, – подчеркнём, что вместе с пространством. Полагают, что как последовательная смена явлений и длительность состояния материи и бытия – время неповторяемо и необратимо.

Древние греки различали четыре вида времени, обозначая каждый отдельным словом. «Первое» время, χρόνος, обыденное, открыл Платон. Такое время имело начало и конец, это – время-отрезок. «Второе» время, αἰών, вечное, открыл Аристотель, его время не имеет ни начала, ни конца. «Третье» время, κύκλος, – циклическое. И, наконец, «четвёртое», καιρός, время мгновенное, мимолётное. Καιρός – это время-качественность, время-миг, мгновение высочайшего состояния духа, оно – «чудное мгновение», его хотелось бы остановить, но «...порой свистят, как пули у виска, мгновения...».

Начало времени, как и направление его движения, воспринимает только Наблюдатель, который может быть конкретным (индивидуумом) или условным (памятным общественным событием, моментом воцарения или избрания правителя, рождения великого человека и т.п.). Наблюдатель, задавая начальный момент, фиксирует репер, от которого идёт отсчёт времени. По отношению к Наблюдателю время может быть прошлым, настоящим и будущим. Отсюда счёт времени «до новой (нашей) эры» или «новой эры», BC (before Christ), AD (ante domini), BP (before present).

Традиционно сложилось, что время археологическое отсчитывают вспять, ведя летосчисление от точки «смены эр». Даты событий первых пяти тысяч лет археолого-исторической эпохи – и синхронных с ней дат исторической эпохи – записывают «от больших чисел к малым до н.э.», а даты событий нашей (новой) эры, по правилу «от малых чисел к большим».

Сам термин «археологическое время», который предложил ещё В.Г. Чайлд¹, на сегодня, не имея дефиниции, считается существующим как некий парадокс².

Мы полагаем, что *археологическое время* отнюдь не парадокс – это время, в течение которого звероподобный *предок человека*, принадлежавший Биосфере, превратился в *человека*, в *субъекта истории*, который воплотил – при этом синхронно – процессы формирования и иерархии социумов системы Человечества, и рукотворную среду обитания («вторую природу»).

Как нам представляется³, счёт археологического времени можно вести *двумя* способами. Один из них – общепринятый *размерный метрический*, в хорошо известных единицах: тысячелетиях / столетиях / декадах / годах и др. Мы предлагаем другой, принципиально иной способ измерения археологического времени – *безразмерный логарифмический*⁴. Единица такого способа измерения зависит от используемого в нём основания логарифма. В этом качестве мы применяем следующие введённые нами ранее понятия:

а) *АЭ-период*⁵, использование его переводит соответствующее «археологическое время» в ранг **модельного «Фибоначчиевого» археологического времени**, измеряемого в логарифмических единицах по основанию 1,618... (показателю «золотого сечения»);

б) *СЧ-такт*, или «такт системы Человечества»⁶, использование его переводит соответствующее «археологическое время» в ранг **модельного «информатико-кибернетического» времени системы Человечества**, измеряемого также в логарифмических единицах, но по основанию $e^e = 15,15...$ (e – «неперова» число 2,718...).

Определив понятие «археологическое время» как хронологическую составляющую *археологической эпохи*, как её временной аспект, мы получаем возможность ввести тетраду отрезков времени,

¹ Childe V.G. *Piecing Together The Past*. London: Routledge and Kegan Paul, 1956. Цит. По: Клейн Л.С. *Время в археологии*. СПб.: Евразия, 2015. С. 79.

² «Археологическое время в известном смысле парадоксально» (Клейн Л.С. Указ. соч. С. 84).

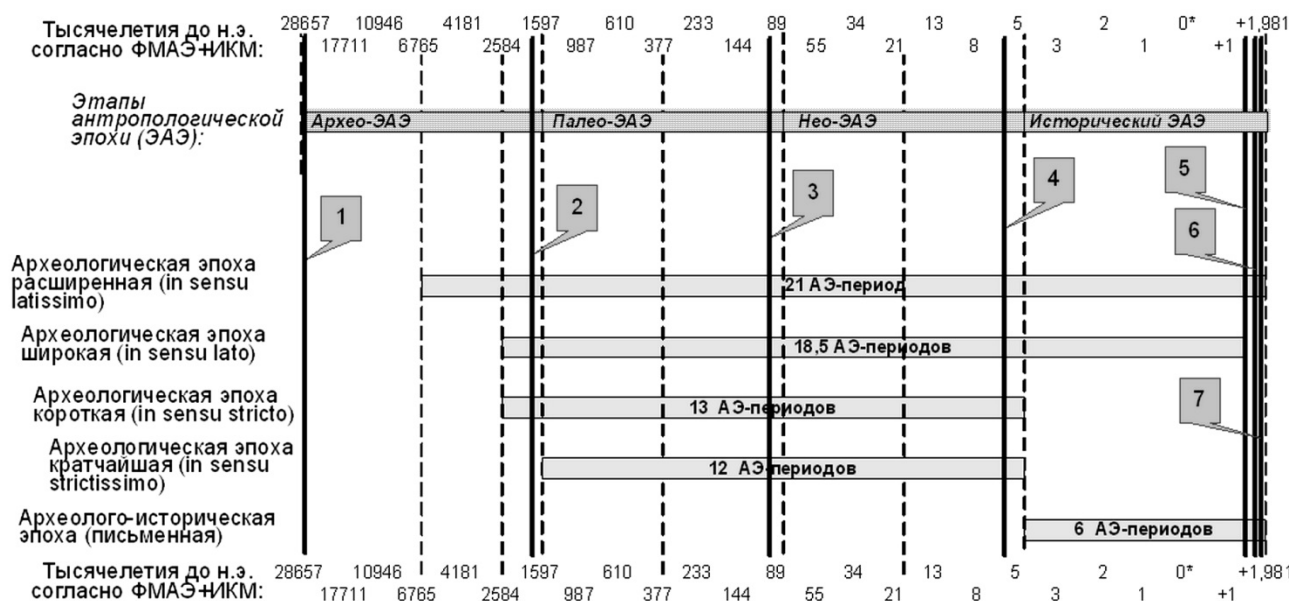
³ Гринченко С.Н., Шапова Ю.Л. Пространство и время в археологии. Часть 7.

⁴ Речь идёт об измерении времени в *логарифмическом масштабе*. Логарифм числа b по основанию a – показатель степени, в которую надо возвести основание a , чтобы получить число b .

⁵ Период археологической эпохи, или АЭ-период – иерархическая составляющая понятия *археологической эпохи* – промежуток времени, заключённый между двумя соседними числами «Фибоначчиевой» модели археологической эпохи.

⁶ СЧ-такт (такт системы Человечества) – промежуток времени между двумя смежными метаэволюционными (Гринченко С.Н. Метаэволюция...) моментами *системных/информационных переворотов* в развитии системы Человечества.

адекватных понятию АЭ (рис. 2). Действительно, в рамках объединённой модели хронологии и периодизации АЭ мы выделили понимаемые в различных смыслах разные масштабы АЭ: в расширенном смысле (*in sensu latissimo*); в широком смысле (*in sensu lato*), в коротком (узком) смысле (*in sensu stricto*), в кратчайшем (самом коротком, самом узком) смысле (*in sensu strictissimo*).



Примечание: вертикальные сплошные линии на схеме отражают моменты информационных переворотов в системе Человечества согласно ШКМ: 1 – сигнальных звуков/поз (~28,23 млн. лет), 2 – мимики/жестов (~1,86 млн. лет), 3 – речи/языка (~121 тыс. лет до н.э.), 4 – письменности (~6,1 тыс. лет до н.э.), 5 – книгопечатания (~1446 г. н.э.), 6 – компьютерного (~1946 г.), 7 – сетевого (~1979 г.), 8 – нано-ИТ (~1981 г.).

Рис. 2. Гистограмма длительностей различных трактовок археологической эпохи на фоне этапов антропологической эпохи (ЭАЭ).

Пятый вариант АЭ представляет собой «археолого-историческую эпоху», когда синхронно, но несовместно, на разных территориях, существуют археологические культуры и древнейшие цивилизации.

Наконец, АЭ как таковая развивается на фоне выделяемых нами этапов *антропологической эпохи* (ЭАЭ), предшествующих ей и сопровождающих её, в составе:

а) «архео-ЭАЭ» – отрезок времени 28657–1597 тыс. лет до н.э., в течение которого развивались гоминоиды, гоминиды и хабилисы; ему предшествует информационный переворот сигнальных поз, звуков и движений; ему полностью соответствует субэпоха «предыстории» АЭ и частично – субэпоха археолита АЭ;

б) «палео-ЭАЭ» – отрезок времени 1597–89 тыс. лет до н.э., в течение которого развивались «досапиентные» формы древнего человека; ему предшествует информационный переворот мимики и жестов; ему полностью соответствует субэпоха нижнего палеолита АЭ и частично – субэпохи археолита АЭ и среднего палеолита АЭ;

в) «нео-ЭАЭ» – отрезок времени от 89–5 тыс. лет до н.э. существования «сапиентных» форм первобытного человека; ему полностью предшествует информационный переворот речи и языка; ему соответствует субэпоха верхнего палеолита АЭ и частично – субэпохи среднего палеолита АЭ и неолита АЭ;

г) «исторический ЭАЭ» – отрезок времени от 5 тыс. лет до н.э. вплоть до наших дней существования человека современного; ему предшествует информационный переворот письменности; ему полностью соответствуют субэпохи АЭ бронзового и железного веков и частично – субэпоха неолита АЭ.

Таким образом, каждой части археологической истории Человечества соответствуют собственные этапы становления и развития *Homo sapiens*.

Мы можем полагать, что начало каждого варианта «археологической эпохи» может быть установлено сообразно широте обзора, который необходим в конкретном контексте, в пределах от 6,8 до

1,6 млн. лет до н.э.. Аналогично: конец выделяемого варианта можно фиксировать в пределах от 5 тыс. лет до н.э. до 1,981 тыс. лет н.э.

Эта последняя дата является расчётной, полученной в рамках ИКМ как момент перехода иерархической системы Человечества из состояния «младенчество-детство-отрочество-юность»¹, в состояние «зрелости», соответствующее максимуму его потенциальной «иерархической сложности». Именно этот переломный момент в развитии системы Человечества, по нашему мнению, естественно рассматривать как конец «собственно» археологической эпохи и начало выделенной таким образом следующей эпохи, название которой пока не дано.

5. Образы времени

В науке принято различать два образа времени, возникших ещё в античной философии. В современной российской науке (в частности, в истории, и с недавних пор – в археологии), различают два образа времени². Время в исторических науках обозначенное словом «хронос», выражено в памяти о деятельности человека, вовлечённого в процессы разного рода³. Такое время зависит не столько от самих этих процессов и от уровня их информационной сложности, но и от сложности организации как самого человека, так и его памяти и психики⁴.

В философской науке распространено обозначение свойств времени – без различения его видов – четырьмя антитезами: статичность–динамичность, гомогенность–гетерогенность, дискретность–континуальность, нейтральность–эффективность. Объединение отдельно левых и отдельно правых частей этих противопоставлений позволило И.М. Савельевой и А.В. Полетаеву сформировать образы «времени-1» и «времени-2» (табл. 2)⁵.

Таблица 2

Характеристики философских концепций времени:
образы «времени-1» и «времени-2»

«Время-1»	«Время-2»
Статическое	Динамическое
Гомогенное (количественное)	Гетерогенное (качественное)
Дискретное (математически непрерывное)	Континуальное (динамически непрерывное)
Каузально-нейтральное	Каузально-эффективное

Важно, что многие свойства времени физического, математического, социального и других, проявляются и в противопоставлении соответствующих понятий-образов.

Существование лишь двух образов времени, как нам представляется, является предельным упрощением, и следует рассмотреть возможность расширения этого списка, тем более, что первый шаг в этом направлении был сделан Ю.Л. Щаповой⁶. Обратимся к комбинаторной модели⁷, в качестве признаков которой используем антитезы свойств времени, приведённые в табл. 2. Начальные условия комбинаторных превращений – установление доминанты «образ времени-1» (физическое время) на исходный («нулевой») момент. Его свойства описывают строчные буквы латинского алфавита a, b, c, d (столбец № 1 табл. 3). К концу таких превращений возникает «образ времени-2» (историческое время), доминантные свойства которого описывают прописные буквы латинского алфавита, A, B, C, D (столбец № 5 табл. 3). Число шагов между началом и завершением эволюционного процесса равно числу признаков, которым предстоит измениться. (их четыре без «нулевого шага» как «начального условия»).

В итоге мы получили 16 виртуальных вариантов «обобщённого образа времени-3», теоретически возможных для данного информационного поля. Мы полагаем, что субъект бронзового века

¹ Образное описание ситуации, когда «иерархическая сложность», т.е. число уровней/ярусов в системной иерархии, нарастала (Гринченко С.Н. Мировоззренческое значение...).

² Капица С.П. Указ. соч.

³ Бикерман Э. Хронология древнего мира. Ближний Восток и античность. М.: Наука, 1975; Савельева И.М., Полетаев А.В. История и время. В поисках утраченного. М.: Языки русской культуры, 1997.

⁴ Гринченко С.Н. Об эволюции психики как иерархической системы (кибернетическое представление) // Историческая психология и социология истории. 2012. Т. 6. № 2. С. 60–77.

⁵ Савельева И.М., Полетаев А.В. Указ. соч. С. 96.

⁶ Щапова Ю.Л. Археологическая эпоха... С. 96–104, 143–149.

⁷ Комбинаторное моделирование – когда признаки информационного археологического поля обозначены не цифрами, а иными символами, а синтез комбинаторной модели состоит в переборе всех их возможных комбинаций (Гринченко С.Н., Щапова Ю.Л. Пространство и время в археологии. Часть 7).

(*Homo sapiens*''' или *Homo aeneolithicus*) пребывал в «образе времени-2» с начала 5 тыс. до н.э. Субъект же неолита (*Homo sapiens*'' или *Homo neolithicus*) пребывал в вариантах «образа времени-3'''», а субъект нижнего палеолита (*Homo ergaster/erectus/heidelbergensis*...) – в физическом «образе времени-1», который и является его исторически начальным вариантом. Субъект среднего палеолита (*Homo neanderthalensis*) пребывал в вариантах «образа времени-3'», субъект верхнего палеолита (*Homo sapiens*') – в вариантах «образа времени-3''». Какие именно из этих вероятных вариантов были реализованы и в каких локальных пространствах глобальной Ойкумены, со временем смогут выявить конкретные археологические исследования.

Таблица 3

Четырёхпризнаковый «треугольник Шаповой» – модель совокупности вариантов «Обобщённого образа времени-3» (археологического «кратчайшего», кумулятивного, включающего образы времени 1 и 2 как предельные варианты)

	Обобщённый образ времени-3				
Разнообразие ↓	0 шаг: 1597 Образ времени-1	1 шаг: 377 Образ времени-3'	2 шаг: 89 Образ времени-3''	3 шаг: 21 Образ времени-3'''	4 шаг: 5 Образ времени-2
	1	2	3	4	5
5	abcd	Abcd	ABcd	ABCd	ABCD
3		aBcd	AbCd	AbCD	
3		abCd	AbcD	ABcD	
3		abcD	aBCd	aBCD	
1			aBcD		
1			abCD		
Число вариантов: 16	1	4	6	4	1

Нам представляется, что, моделируя процесс становления «обобщённого образа времени-3», происходящего в «кратчайшую археологическую эпоху» (АЭ в самом узком смысле слова), мы получили:

- а) факт закономерных и поэтапных превращений, связующих звенья между временем физическим, с одной стороны, и историческим, с другой, т.е. переход одного времени в другое;
- б) представление о том, что археологическое время как некое преобразование-превращение физического времени развивается латентно, оставаясь ненаблюдаемым ни самими участниками событий, ни, до последнего времени, его исследователями.

Таким образом, процессы возникновения, эволюции и развития любых объектов в археологическую эпоху в общем случае следует считать реализацией (актуализацией) одного из теоретически возможных вариантов развития – с учётом кумулятивного эффекта¹ и фундаментальной гармоничности этих процессов².

6. О возможных перспективах мультидисциплинарной глобальной археологии

Напомним классическое определение:

«Археология – наука, изучающая по вещественным источникам историческое прошлое человечества»³.

Эта наука, начав с собирания и описания древностей, превратила их со временем в объект науки, изучение которого велось с помощью *методов* общенаучных, оригинальных археологических и заимствованных из разных наук, прежде всего естественных. Таким образом, археология приобрела междисциплинарный характер. Привлечение научных подходов, системного, модельного и конструктивно-морфологического, общенаучных и специальных идей, обращение к математике и кибернетике, усложняют не только *instrumenta studiorum*, но и характер археологии, делая её мульти-

¹ Кумулятивный – постепенно накапливаемый или накапливающийся, суммирующийся с течением времени.

² Точка зрения, что закон всеобщей гармонии – самый главный в развитии Мироздания, приобретает всё больше сторонников.

³ Арциховский А.В. Археология // БСЭ. Т. 2. М.: Советская Энциклопедия, 1970. С. 286–289.

дисциплинарной¹ – более сложной по сравнению с междисциплинарной. Общенаучный контекст и новый круг идей – это новая основа новой стратегии археологического исследования in concreto, приобретающего планетарный (глобальный) характер.

Такие проблемы, во многом отличные от традиционных в археологической практике и, тем более, теоретический характер многих из них, позволяют и помогают построить новое обобщение, которое касается структуры, алгоритмов, закономерностей и законов эволюции и развития археологической эпохи, масштаб и значение которых выходит далеко за пределы последней. На наш взгляд, такой комплекс причин и следствий – достаточное основание, чтобы, придав особое значение описанному феномену, именовать его в дальнейшем не просто *мультидисциплинарная глобальная теоретическая археология*, а *археономия*.

Название этой новой отрасли археологического знания построено по аналогии с названиями таких наук как агро-номия, астро-номия, таксо-номия, эконо-мия².

Об археонмии как о возможной новой отрасли археологического знания и/или нового направления в науке стало возможным говорить лишь после публикации цикла наших статей³.

Археонмия находится на стадии становления, отправной момент её возникновения – пространственно-временные модели процессов АЭ, реконструкция содержания которых основана только на археологических данных (источниках, невербальных, материальных, извлекаемых из раскопок археологических памятников). Невербальное знание о прошлом⁴, которое содержит в себе археологический источник, – это память о прошлом, которая пребывает в нём в виде неявного, скрытого, латентного. Сделать такое знание явным и пригодным для исторических реконструкций – главное предназначение науки археологии. Археонмию как отрасль археологической науки мы ставим в один ряд с археометрией и вещеведением (латинизированная форма этого термина – артефактика).

Таким образом, археонмия – это отрасль археологии: науки о прошлом человека в системе Человечества, восстанавливаемом по археологическим источникам⁵. Изучение структуры и законов глобальной эволюции человека-субъекта АЭ, реализующего материальное, социальное, духовное производства и информационные технологии общения между людьми эпохи⁶, совокупно составляет первую часть объекта исследований науки археонмии. Другая его часть – выявление структур, закономерностей и законов эволюции и развития системы Человечества. Наконец, третья часть – восстановление древнейшей истории Человечества. Археонмия ретроспективно обнаруживает системный приоритет в эволюционном прошлом человека и позволяет прогнозировать его будущее.

Археонмия как отрасль знания, которая естественным образом базируется на парадигмепентаде археологии, включающей в себя: Материалы + Методы исследования + Математика + Терминология + Теория (ЗМ+2Т)⁷, системна, структурирована по принципу разнообразия и сложности «всего и вся», целостна и дедуктивна. Она широко использует числовое моделирование⁸. Рассмотренные специально соотношения и отличия моделирования индуктивного/эмпирического и дедуктивного/теоретического⁹ обрели своё место в построении новой гипотезы возникновения, эволюции и развития АЭ.

7. Заключение

Мультидисциплинарную археологию, глобальную и теоретическую, базирующуюся необходимым образом на математико-кибернетическом («числовом») моделировании, мы предлагаем назвать *археонмией*.

Реализуя этот модельный подход, Ю.Л. Шапова структурировала понятие «археологическая эпоха», обозначив его как отрезок времени, в течение которого сформировался человек и созданная им

¹ Гринченко С.Н., Шапова Ю.Л. Пространство и время в археологии. Часть 7.

² νόμος – обычай, установление, правило, закон, ἀγρός – поле, ἀστήρ, ἄστρον (астер, астрон) – звезда, τάξις – строй, порядок, οἶκος – дом, хозяйство, хозяйствование.

³ Гринченко С.Н., Шапова Ю.Л. Пространство и время в археологии. Части 1–7.

⁴ Азроянц Э.А., Харитонов А.С., Шелепин Л.А. Немарковские процессы как новая парадигма // Вопросы философии. 1999. № 7. С. 94–104.

⁵ Классическое определение гласит: «Археология – наука, изучающая по вещественным источникам историческое прошлое человечества» (Арциховский А.В. Археология. С. 286).

⁶ Гринченко С.Н., Шапова Ю.Л. Информационные технологии...

⁷ Шапова Ю.Л. Парадигмы в археологической науке // Проблемы исторического познания / Отв. ред. К.В. Хвостова. М.: ИВИ РАН, 2015. С. 102–112.

⁸ Гринченко С.Н., Шапова Ю.Л. Числовое моделирование как средство изучения археологической эпохи // Информационный бюллетень АИК. 2012. № 38. С. 71–72.

⁹ Гринченко С.Н. Моделирование: индуктивное и дедуктивное // Проблемы исторического познания / Отв. ред. К.В. Хвостова. М.: ИВИ РАН, 2015. С. 95–101.

искусственная среда обитания, историческое содержание которой восстановлено по археологическим источникам¹, и придала ему значение термина.

Хронологию археологической эпохи с достаточной точностью описывает ряд Фибоначчи (числовой ряд «золотого сечения»), что эквивалентно утверждению о *гармонии* в развитии системы Человечества в археологическую эпоху.

Предложенная нами непротиворечивая концепция *безразмерного модельного логарифмического* археологического времени базируется на логарифме по основанию 1,618... (показателя «золотого сечения») и на логарифме по основанию $e^e = 15,15...$ («неперова» числа e в степени e). Она позволила построить единую модель эволюции и развития Человечества (ФМАЭ+ИКМ), описывающую как АЭ в целом, так и составляющие её археологические субэпохи (с учётом формируемой ими «лестницы внахлёт Щаповой»).

Помимо теоретических рекомендаций, модельный подход даёт и практические. В частности, датируя артефакты, их комплексы, отдельные памятники, археологические культуры и культурно-исторические общности, исследователю необходимо и достаточно выбрать из двух *теоретически возможных* вариантов их культурно-исторического контекста и интерпретации один, соотнеся его с хронологической шкалой АЭ.

Таким образом, предлагаемая новая отрасль археологического знания – *археонимия*, занимающаяся исследованием структуры, общих принципов, закономерностей и законов эволюции и развития АЭ, предполагает программу дальнейшего её изучения, которая включает:

- а) изучение уровней иерархической и информационной сложности процессов в АЭ и соответствующих им структур в самоуправляющейся системе Человечества²;
- б) уточнение и апробацию общих подходов, теорий и практики изучения АЭ, а именно: законов всеобщей связи и развития от простого к сложному, гармонии и теорий эволюции, самоподобия, систем, принципов неполноты, дополнительности, сочувствия³;
- в) выявление конкретных форм и качественно-количественных характеристик взаимодействия между развивающимися «внахлёт» компонентами археологических субэпох и развивающимися «встык» этапами антропологической эпохи в соответствующих личностно-производственно-культурных ареалах Человечества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азроянц Э.А., Харитонов А.С., Шелепин Л.А. Немарковские процессы как новая парадигма // Вопросы философии. 1999. № 7. С. 94–104.
2. Антропологический словарь. М.: Классик Стиль, 2003. 328 с.
3. Археология: Учебник / Под ред. акад. РАН В.Л. Янина. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2012. 608 с.
4. Арциховский А.В. Курганы вятичей. М.: РАНИОН, 1930. 222 с.
5. Арциховский А.В. Археология // БСЭ. Т. 2. М.: Советская Энциклопедия, 1970. С. 286–289.
6. Бикерман Э. Хронология древнего мира. Ближний Восток и античность. М. Наука, 1975. 336 с.
7. Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы: Источники и методы изучения. М.: Наука, 1978. 272 с.
8. Бородин Л.И. Историк и математические модели // Исторические записки. Памяти академика И.Д. Ковальченко / Отв. ред. Г.Н. Севостьянов. М.: Наука, 1999. № 2 (120). С. 60–88.
9. Гарден Ж.-К. Теоретическая археология. М.: Прогресс, 1983. 296 с.
10. Гринченко С.Н. Метаэволюция (систем неживой, живой и социально-технологической природы). М.: ИПИ РАН, 2007. 456 с.
11. Гринченко С.Н. Мировоззренческое значение современных концепций информатики // Открытое образование. 2010. № 6. С. 112–126.
12. Гринченко С.Н. Моделирование: индуктивное и дедуктивное // Проблемы исторического познания / Отв. ред. К.В. Хвостова. М.: ИВИ РАН, 2015. С. 95–101.
13. Гринченко С.Н. Об эволюции психики как иерархической системы (кибернетическое представление) // Историческая психология и социология истории. 2012. Т. 6. № 2. С. 60–77.
14. Гринченко С.Н. Системная память живого (как основа его метаэволюции и периодической структуры). М.: ИПИ РАН, Мир, 2004. 512 с.
15. Гринченко С.Н., Щапова Ю.Л. Информационные технологии в истории Человечества. М.: Новые технологии, 2013. 32 с. (Приложение к журналу «Информационные технологии». № 8/2013).
16. Гринченко С.Н., Щапова Ю.Л. История Человечества: модели периодизации // Вестник РАН. 2010. № 12. С. 1076–1084.
17. Гринченко С.Н., Щапова Ю.Л. Пространство и время в археологии. Часть 1. Хронология и периодизация археологической эпохи // Пространство и Время. 2013. № 2. С. 72–81.
18. Гринченко С.Н., Щапова Ю.Л. Пространство и время в археологии. Часть 2. Разветвления в модели периодизации археологической эпохи // Пространство и Время. 2013. № 3. С. 54–65.

¹ Щапова Ю.Л. Археологическая эпоха...

² Гринченко С.Н. Метаэволюция...

³ Щапова Ю.Л. Парадигма-пентада археологической науки // Проблемы исторического познания / Отв. ред. К.В. Хвостова. М.: ИВИ РАН, 2014. С. 93–106.

19. Гринченко С.Н., Шапова Ю.Л. Пространство и время в археологии. Часть 3. О метрике базисной пространственной структуры Человечества в археологическую эпоху // Пространство и Время. 2014. № 1. С. 78–89.
20. Гринченко С.Н., Шапова Ю.Л. Пространство и время в археологии. Часть 4. Доминанты деятельности субъектов в структуре археологических субэпох // Пространство и Время. 2014. № 3 (17). С. 144–156.
21. Гринченко С.Н., Шапова Ю.Л. Пространство и время в археологии. Часть 5. Археологические культуры каменного века // Пространство и Время. 2015. № 1–2 (19–20). С. 136–150.
22. Гринченко С.Н., Шапова Ю.Л. Пространство и время в археологии. Часть 6. Археологические культуры бронзового и железного веков // Пространство и Время. 2015. № 3 (21). С. 146–156.
23. Гринченко С.Н., Шапова Ю.Л. Пространство и время в археологии. Часть 7. От археологии классической – к мультидисциплинарной // Пространство и время. 2015. № 4 (22). С. 137–160.
24. Гринченко С.Н., Шапова Ю.Л. Числовое моделирование как средство изучения археологической эпохи // Информационный бюллетень АИК. 2012. № 38. С. 71–72.
25. Ефименко П.П. Рязанские могильники. Опыт культурно-стратиграфического анализа могильников массового типа // Материалы по этнографии. Т. 3. Вып. 1. Л.: Этнографический отдел Гос. Русского музея, 1926. С. 59–84.
26. Капица С.П. Сколько людей жило, живёт и будет жить на Земле. Очерк теории роста человечества. М.: Наука, 1999. 132 с.
27. Клейн Л.С. Время в археологии. СПб.: Евразия, 2015. 383 с.
28. Колчин Б.А. Чёрная металлургия и металлообработка в Древней Руси (Домонгольский период). М.: Изд-во АН СССР, 1953. 257 с.
29. Коротаев А.В., Халтурина Д.А., Малков А.С., Божевольнов Ю.В., Кобзева С.В., Зинькина Ю.В. Законы истории: Математическое моделирование и прогнозирование мирового и регионального развития. М.: ЛКИ, 2010. 344 с.
30. Савельева И.М., Полетаев А.В. История и время. В поисках утраченного. М.: Языки русской культуры, 1997. 797 с.
31. Семёнов С.А. Развитие техники в каменном веке. Л.: Наука, 1968. 363 с.
32. Турчин В.Ф. Феномен науки. Кибернетический подход к эволюции. М.: ЭТС, 2000. 368 с.
33. Шапова Ю.Л. Археологическая эпоха: хронология, периодизация, теория, модель. М.: КомКнига, 2005. 192 с.
34. Шапова Ю.Л. Материальное производство в археологическую эпоху. СПб.: Алетейя, 2011. 244 с.
35. Шапова Ю.Л. Парадигма-пентада археологической науки // Проблемы исторического познания / Отв. ред. К.В. Хвостова. М.: ИВИ РАН, 2014. С. 93–106.
36. Шапова Ю.Л. Парадигмы в археологической науке // Проблемы исторического познания / Отв. ред. К.В. Хвостова. М.: ИВИ РАН, 2015. С. 102–112.
37. Шапова Ю.Л. Хронология и периодизации древнейшей истории как числовая последовательность (ряд Фибоначчи) [Электронный ресурс] // Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер». 2000. № 25. Режим доступа: <http://www.aik-sng.ru/text/bullet/25/26.html#1>.
38. Grinchenko S.N., Shchapova Yu.L. "Human History Periodization Models." *Herald of Russian Academy of Sciences* 80.6 (2010): 498–506.
39. Childe V.G. *Piecing Together The Past*. London: Routledge and Kegan Paul, 1956. 182 p.

Цитирование по ГОСТ Р 7.0.11—2011:

Гринченко, С. Н., Шапова, Ю. Л. Мультидисциплинарная глобальная археология как отрасль теоретического знания / С.Н. Гринченко, Ю.Л. Шапова // Пространство и Время. — 2016. — № 3—4(25—26). — С. 104—113. Стационарный сетевой адрес: 2226-7271provgt_st3_4-25_26.2016.36.



Четырехугольная планета.
Художник Мауриц Корнелис Эшер. 1954. Фрагмент