**Лекция № 1 (18)** – 01.09.23 г. Введение. Эпохи цивилизации

**Введение**

В лекциях этого семестра Архитектура автоматизированных систем обработки информации и управления рассматривается как интеллектуальная информационно - технологическая среда жизнедеятельности человека. Это принципиально для стремительного симбиоза человека и средств вычислительной техники, особенно миниатюрной с встроенными технологиями. Границы среды очерчиваются базовая морфологическая модель. Субстанционально среда, т.е. её физическая природа, описывается базовой функционально-структурной моделью. Жизнедеятельность человека в среде представляется моделью его поведения в ней.

Предпринимается попытка трактовки архитектуры АСОИУ в контексте цивилизационных, исторических, культурологических, социально - психологических, морально-этических и естественно-научных аспектов. Это обеспечивает, вопреки укоренившейся дидактической практике, более глубокую конвергенцию инженерных и гуманитарных знаний для университетского образовательного процесса по направлению “Информатика и вычислительная техника”.

В прошлом семестре в первой части курса лекций по дисциплине Архитектура АСОИУ рассмотрена, в частности, история цивилизации и с древнейших времён по настоящее время с перспективой на обозримую перспективу выделены этапы, характеризующиеся:

механизацией,

индустриализацией,

информатизацией,

концептуализацией,

интеллектуализацией,

гуманоидизацией или гармонизацией.

Эта последовательность лежит в основании всемирного научно - технического прогресса, который замечателен и одновременно ужасающ как по своему направлению, так и по своим успехам. В ней скрыта поучительная летопись человеческого опыта как результата безмолвных усилий мириад неизвестных людей, создававших для себя и потомков, в том числе, и для нас живущих сейчас, средства существования в виде открытий, изобретений и человеческих отношений в обличии тех или иных организационных форм семьи, общества или государства.

Открытия, изобретения и отношения, возникая из зародышей человеческой мысли в борьбе ума и души человека, с одной стороны, и внешней природы, – с другой, оставались не сами по себе, а формировали череду социально - экономических и общественно-политических формаций и существовали в неразрывной связи с ними и в них. И это характерно для сегодняшних дней.

В одновременном ходе развития человечества некоторые племена и нации с позиции сегодняшнего дня остались позади: одни в состоянии цивилизации (большинство стран), другие – варварства, третьи – дикости (вторых и третьих – единицы из числа известных и сохранивших своё существование до сих пор племен). Но и в современных вполне цивилизованных обществах время от времени и чем дальше, тем чаще вспыхивают ярко и зловеще протуберанцы дикости и варварства в межгосударственных взаимодействиях и межличностных отношениях в семье и обществе.

Такова в общих чертах картина мира, являющаяся основанием пока ещё не вскрытой глобальной информационной архитектуры - не иссекаемого источника информации и скрытых в ней смыслов для современных информационных технологий. Дальше предпримем попытку воспроизвести непрерывную связь времён и событий из прошлого в настоящее и наполнить этапы истории цивилизации конкретным содержанием из открытий, изобретений и человеческих отношений в контексте возникновения и исчезновения и снова прихода на смену исчезнувшим новых социально-экономических и общественно - политических формаций.

## **6. Эпохи цивилизации**

В культурно-исторической периодизации, принятой в науке XVIII–XIX веков, рассматриваются три единицы исторического времени [Морган Л.Г.]:

**дикость** (с момента появления человека в промежутке между 40 и 25 веками до н.э. и до изобретения гончарного дела примерно в XX веке до н.э.), характеризовавшаяся предельным невежеством на бытовом уровне во всех возможных формах и видах его проявления;

**варварство** (начиная с освоения гончарного производства примерно в XX–XIX веках до н.э. и до появления письменности в XIII – XIIвеках до н.э.), характеризовавшееся грубой силой и крайней жестокостью в захватнических набегах одних племён на другие;

**цивилизация** (с конца XIIвека до н.э. и по сей день), характеризующаяся гуманизмом. Или точнее:

**Цивилизация**– ступень общественного развития, обозначающая длительное самодостаточное существование человечества на условиях гуманизма и справедливости.

Здесь:

**Гуманизм**(лат. humanus– человеческий) – благо человека как высший критерий совершенства общественных отношений.

**Справедливость**– категория, определяющая абсолютную (для человека или группы людей) и/или относительную (для людей в группе, для групп или государств) пропорциональность (соразмерность, компромисс, паритет) любых противоположностей (прав и обязанностей, поощрения и наказания, требовательности и снисходительности, выгоды и убытка и т.п.).

Историческое время цивилизации представляется последовательностью эпох [. ]:

античности (VIIIвек до н.э. – V век н.э.),

средневековья (V – XVвека н.э.),

нового времени (XV – XVIIIвека н.э. или конкретнее 1492 – 1789 годы),

новейшего времени (XIXвек или точнее 1917 (или 1918) год – настоящее время).

Здесь:

**Эпоха**(греч. epoche– остановка) – промежуток времени в развитии чего-либо, имеющий какие-либо характерные особенности.

Термины “античность” и “средневековье” происходят от лат. antiqus–древний и mediumaevum–средний век. Их предложили итальянские гуманисты, величайшими представителями которых являются Данте Алигьери (1265-1321), Франческа Петрарка (1304-1374), Джованни Пико Делла Мирандони (1463-1494). Однако на этот счёт есть и другие догадки. Так предполагается, что термин “средневековье” ввёл в научный обиход в 1667 г. немецкий историк Горн. Тем не менее, при всей очевидной неоднозначности и не определённости, предпочтём великих итальянских гуманистов, организовавших и возглавивших интеллектуальное движение за прославление и возвышение человека вплоть до богоравности и признание свободы высшим приоритетом человеческой жизни.

Временные вехи между эпохами условны. Они определяют порядок величин, нежели фактические границы между ними. Суммарная продолжительность этих эпох ничтожна в истории человечества.

Согласно разным источникам, примерно три миллиона лет назад человек вышел из мира животных. Около 35 тысяч лет назад началось формирование современного человека. Спустя тридцать тысячелетий стали складываться цивилизации в различных частях мира. Но как началась история человечества, почему появились первые люди, где и когда это случилось, остаётся загадкой. К сожалению, никаких фактических свидетельств этому нет, но есть предположения и основанные на них теории.

Тем не менее, вопреки исторической кратковременности цивилизации в её основании находится серьёзная научная концепция {Морган}, важная для понимания траектории движения человечества из прошлого через настоящее в будущее и далее с размышлениями о том, куда ускоряется человек.

Эпохи цивилизации разнятся между собой, прежде всего и в основном, уровнями достигнутых культур. Оценим культуры выделенных эпох. При этом будем придерживаться приведённого выше определения понятия “культура” и следовать культурологической инфограмме на рис. 6.1. Инфограмма является основанием рассматриваемого цивилизационного мироустройства, меняющегося при смене эпох.

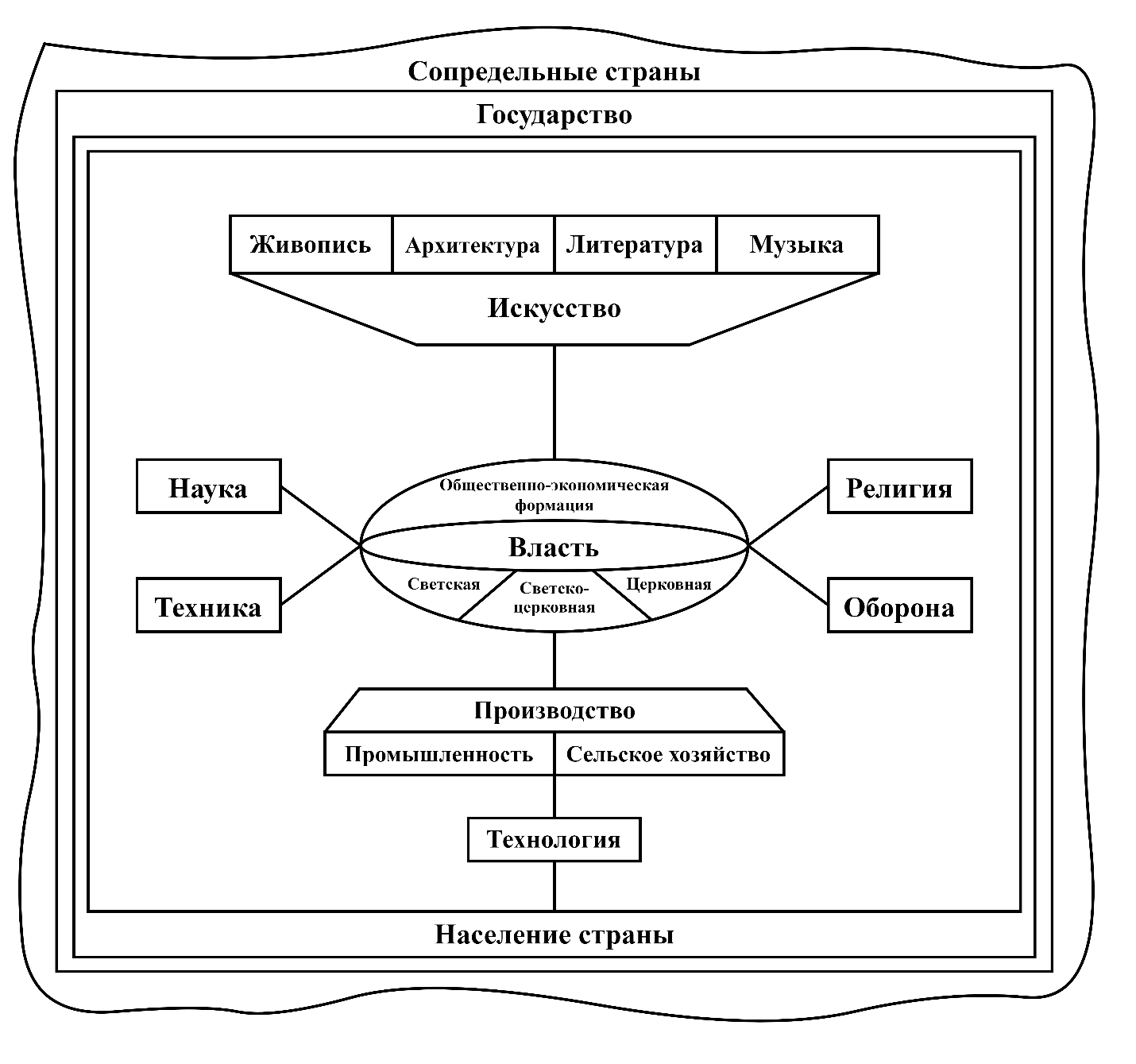


Рис. 6.1. Культурологическая инфограмма эпох цивилизации

Центральным системообразующим фактором является власть (светская, церковная или смешанная), соответствующая определённой общественно - экономической формации эпохи. Центростремительные силы власти объединяют в государство как целое науку, технику, производство, религию, оборону (армию), искусство, формируя, посредством реализуемой человеком технологии, как представляется уже сейчас, не только самодостаточный, но и избыточный и порой искажённый до извращенности материально - духовный базис для жизнедеятельности народа.

Заметим, инфограмма на рис. 6.1 имеет смысл графической модели информационной архитектуры эпох цивилизации. Модель описывает среду жизнедеятельности Человека в конкретный исторический цивилизационный момент (период), являя собой плоть и кровь этого времени (плоть – техника, производство, кровь – информация). По сути, она формально представляет собой своеобразную интеллектуальную информационно - технологическую среду, для людей реально осознаваемую, единственно возможную для применения и практически используемую и ими же и для себя созданную.

Обратим внимание, инфограмма является внешним атрибутом глубинного смысла, заключенного в инфограмме. Для его вскрытия безусловно, в самых общих, но существенных чертах, исходным пунктом примем начало оседлого образа жизни человека – это оседлость греческих племён гомеровских времён, итальянских племён времён незадолго до основания Рима и германских племён времён Цицерона (начало античной эпохи) [Морган].

Предпосылками оседлости стало постепенное осознание кочующими племенами необходимости и преимуществ проживания на одном месте как образа жизни и замены собирательства средств существования (прежде всего продуктов питания) их производством. При этом осознание проявлялось инстинктивно и под действием природных факторов в течение длительного предшествующего времени. Здесь:

**Инстинкт** (от лат. instinctus– пробуждение) – совокупность сложных врождённых реакций – актов поведения (безусловных рефлексов) организма, контролируемых сознанием и подчинённых ему, в ответ на внутренние и внешние раздражители.

**Рефлекс** (от лат. reflexus– повёрнутый назад, отраженный) – реакция организма на раздражение рецепторов.

**Рефлексия** (от позднелат. reflexio– обращение назад) – самопознание, самонаблюдение.

Ориентировочно в VIII в. до н.э. оседлость стала реальным фактом в Древней Греции и Древнем Риме. В процессе оседлого образа жизни постепенно пришло понимание необходимости осуществления совместной деятельности и её преимуществ по сравнению с индивидуальным трудом. В онтологическом контексте понимание явилось центростремительной силой для сближения людей и их объединения в различные инстанции по линии семья – род – племя – народность (народ) (город – область – государство). При этом первоосновой любой инстанции является коллектив, выродившийся из той формы объединения людей, в которой регуляторными нормами были обычаи, традиции, образы, табу и т.п. Здесь:

**Инстанция** (от лат. instantia– непосредственная близость) – элемент в логически упорядоченной последовательности чего-либо.

**Коллектив** (от лат. collectives– собирательный) – аморфное объединение людей на основе общих интересов.

**Аморфность** (от *а* –отрицательная частица + греч. morphe–форма) - неупорядоченность, рыхлость, бесформенность.

Онтологический – производное слово от понятия “онтология”:

**Онтология** (греч. ontos – сущее, т.е. то, что существует + греч. logos–учение = учение о сущем) – учение о жизни как способе существовании человека в связях и отношениях с сущим (реальностью).

Сущее является целым, состоящим из множества разнородных элементов: объектов, событий, явлений, процессов окружающей действительности. В основании сущего лежит фундаментальный принцип разнообразия. Элементы по-разному взаимодействуют между собой и с людьми, среди которых каждый человек по-своему уникален и своеобразен. Это неминуемо порождает центробежные силы в каждой инстанции приведённого выше онтологического ряда. С укрупнением инстанции эти силы интенсифицируются, нарушая её сбалансированность и устойчивость вследствие антагонизма составляющих элементов и, прежде всего, людей, удельный вес которых здесь значителен. Причина антагонизма в проявлении этического солипсизма, в той или иной степени присущего каждому человеку от природы. Здесь:

**Антагонизм** (от греч. antagonisma– спор, борьба) – непримиримое противоречие между чем - или кем-то.

**Солипсизм** (от лат. solus– единственный + ipse– сам) – в этическом смысле – крайний эгоизм или эгоцентризм; в философии крайняя форма субъективного идеализма, признающего существования мира только в сознании человека.

Без исключения, всегда для эффективной совместной деятельности в коллективе необходим определённый дисбаланс центробежных (объединяющих) и центростремительных (разрушающих) сил в пользу первых. Отсюда следует **принцип допустимого разнообразия:** для устойчивости и эффективной деятельности коллектива его текущее разнообразие не должно быть больше допустимого предела. Этот принцип является своего рода антитезой известного **принципа необходимого разнообразия Эшби**: разнообразие состояний регулятора (управляющего органа) должно быть больше разнообразия состояний объекта управления [ ]. Здесь:

**Антитеза** (от греч. antithesia–противоположение) – со- или противопоставление чего-то с чем-то.

Природа допустимого разнообразия такова, что для него недостаточно только благих намерений членов в коллектив, ещё в большей степени необходимы принудительные меры. Древние предки человека своевременно осознали эту необходимость и при объединении для совместной деятельности признали уместным феномен, природе которого, пожалуй, в наибольшей степени соответствует название “коллективный эгоцентризм”. Здесь:

**Феномен** (от греч. phainomenon– являющееся) – что-либо, данное человеку в опыте, чувственно познанное.

Действительно, смыслом любого объединения многих людей для совместной деятельности является достижение общих целей. И примечательно до безысходности, что носителем коллективного эгоцентризма и ответственным за достижение подразумеваемых под ним целей, по определению, может быть никто иной, кроме как некто в качестве лидера из членов коллектива. Статус лидера, как выразителя коллективного эгоцентризма, обязывает его, условно, водить каждого члена коллектива за руку, поощряя хорошее поведение на пользу коллектива и пресекая плохие поступки, или, иначе, осуществлять руководство коллективом. Отсюда следует:

**Лидер** (от англ. leader – ведущий, руководитель) – глава или руководитель чего-либо.

**Руководство** – это управление коллективной деятельностью для достижения общих целей.

**Руководитель** – это лидер из членов коллектива, осуществляющий его управление.

Руководство как вид деятельности является частным случаем понятия “управление”, определение которого дано ранее.

Так возникло и укоренилось в древние времена и существует до сих пор**,** в общем случае, управление **меньшинства большинством**. И альтернативы этому пока не существует. Но существует неистребимая коллизия: руководитель является одновременно выразителем приобретённого коллективного эгоцентризма и носителем врождённого личного эгоизма с потенциальной угрозой их яростного противостояния и соперничества с исходом, нередко, в пользу последнего. Для нейтрализации этой угрозы до сих пор не придумано эффективных мер и механизмов. И дело усугубляется тем, что эпицентром этой коллизии является власть – власть меньшинства в лице её лидера, т.е. руководителя, управляющего большинством и не лишенного, как любой человек, обычных страстей и пороков. Видимо:

**Власть** – это врождённый инстинкт человека как данность, необходимая ему для выживания в любых естественных условиях и всегда, подчиняя себе кого или что - либо.

Данное определение фиксирует генетическую природу власти, что на самом деле и есть. Терминологически название может происходить от старославянского слова **волость**, означающего территорию, управляемую единолично кем-то. Тогда в рациональном общеупотребительном и понимаемом смысле:

**Власть** – это способ владения или управления кем- чем – либо.

Власть не является атрибутом связи для взаимодействия чего-то одного с другим или другими (или наоборот). Власть является основанием отношения чего-то к чему-то. Иначе:

**Отношение** –это взаимодействие между кем- чем – либо, в основании которого находится какой-либо властный признак (например, подчинённость между людьми или собственность на что – либо и т.п.).

Власть не есть сама по себе в человеке и для него, она опирается на его волю:

**Воля** – это внутренняя концентрация человека, побуждаемая не желанием “я хочу”, а бескомпромиссной установкой “надо”.

Каждый человек от природы властолюбив, но большинству людей свойственна умеренная потребность во власти, что противопоказано руководителю. У руководителя власть — это средство управления коллективом. Основными рычагами власти в руках руководителя изначально явились авторитет и насилие, которыми руководитель мог пользоваться по своему усмотрению для достижения конечного результата в широком диапазоне от обеспечения благополучия людей до собственного обогащения.

Обыватель своевременно ощутил опасность и коварство сосредоточения власти в одном месте и руках одного человека, а также произвола собственного поведения, побуждаемого своим эгоизмом. В этой связи естественным порядком начали сначала стихийно складываться, а затем сознательно энергично вырабатываться ограничительных меры, впоследствии объединённые понятием “право”. В общем случае:

**Право** – совокупность общеприменительных норм и правил поведения.

**Обыватель** – человек, живущий своими повседневными интересами.

Эгоцентризм, эгоизм, власть являются координатами пространства, в котором инстанции рассматриваемого онтологического ряда развивались каждая по-своему, но в одном направлении по вектору коллектив – общество – государство. Эта последовательность представляет по своей природе социологический ряд социальных позиций, ортогональный онтологическому ряду.

Социологический – производное слово от понятия “социология”:

**Социология** (от лат. societas– общество + греч. logos– учение = учение об обществе) – учение о внутреннем строении общества, связях, отношениях и процессах в нём.

В социологическом ряду каждая последующая позиция является надстройкой предыдущей, усовершенствующей её, но при этом не иначе как ценой усложнения. Конкретно это представляется так:

**Общество** (англ. society) – это над коллективное образование на основе структурной организации, социальной дифференциации и разделения труда.

**Государство** — это над общественная политическая надстройка, обеспечивающая суверенитет, территориальную целостность, неприкосновенность общества и возводящая право в законы. Здесь:

**Закон** – это право, обязательно и неукоснительно исполняемое всеми всегда и везде на территории государства, в том числе принудительно с наказанием за неподчинение.

Этимологически слово “закон” является производным от старославянского слова “кон”, означающего “начало, предел”. Предлог “за” придал этому слову новое значение “то, что было изначально, за коном”. Отсюда следует термин “закон”, получивший широкую слово применительную практику.

**Суверенитет** (франц. souveraineto– верховная власть) – независимость во внешних и верховенство во внутренних делах.

**Политика** (от греч. polis – государство) – деятельность, связанная с приобретением власти, её удержанием и использованием.

Высшим законом Государства является его Конституция.

**Конституция** (от лат constitution– устройство) – особый нормативный акт, имеющий высшую юридическую силу.

Структурная организация общества определяет формы объединения людей, их связи и отношения. Социальная дифференциация связана с расслоением общества (например, бедные и богатые, цари, монархи, тираны). Разделение труда формирует различные сферы деятельности: производство, техника, наука, искусство, религия, оборона. Каждая сфера имеет чётко выраженную специфику. Так:

**Производство** - создание материальных благ для удовлетворения потребностей человека,

**Техника** (греч. techne- искусство, мастерство) - создание материальных предметов (орудий труда – инструментов, механизмов и машин для осуществления производства),

**Наука** - познание окружающего мира - приобретение знаний, нужных для изобретения техники и использования её в производстве,

**Оборона** (**армия**)– обеспечение безопасности и, нередко, приумножение богатства путём захватнических войн с помощью вооружённых сил (**армии**).

В истории человечества техника, производство, наука, оборона всегда, и раньше и теперь, были подчинены единственной цели – это созданию, в том числе и путём незаконного приобретения, средств существования, их наращиванию и защите. Но, чтобы подобное наступательное движение стало возможным и было устойчивым, в народе должно существовать духовное начало, а оно, главным образом, даётся ему искусством и религиозными верованиями.

**Искусство** - образное отражение действительности посредством живописных, архитектурных, литературных, музыкальных возможностей. Искусство служит постижению красоты и изящества природы и наполнения ими духовной чаши человека,

**Религия** (от лат. religio- совестливость) –поиск смысла жизни и объяснение бессмертия души человека в контексте веры в существование сверхъестественных сил*или* (от лат. religare связывание, соединение) – вера в жизнь человека в единении с трансцендентными силами (Богом, воплощающим в себе высшее совершенство).

Сферы деятельности, дополняя друг друга, создают продукты, которые формируют экономику общества.

**Экономика** (от греч. oikonomike– искусство ведения домашнего хозяйства) – совокупность природных и создаваемых в обществе благ для жизни человека.

Сплав экономики с социальными и производственными отношениями в обществе образует общественно-экономическую формацию соответствующей эпохи цивилизации. В общем случае:

**Общественно-экономическая формация** – это ступень в развитии общества, обусловленная свойственным ему государственным строем:

рабовладельческим,

феодальным,

капиталистическим,

коммунистическим (с социализмом в первой фазе).

**Социальные** **отношения**– отношения между людьми.

**Производственные отношения**– отношения человека к орудиям труда (производству) и результатам труда (продуктам).

Центральным приоритетом человека было раньше, есть сейчас и останется в будущем создание средств существования для удовлетворения своих потребностей:

- физиологических, нужных для жизнедеятельности организма и поддержания на уровне энергетического статуса человека,

- гигиенических, связанных с обеспечением комфортных условий проживания человека на земле,

- духовных, ответственных за эмоциональный тонус человека для его деятельностной активности и душевное состояние человека, нужное в той или иной степени для само осознания человеком своего пребывания и предназначения в этом мире.

У человека, было, есть и остаётся три ресурса:

- взять у природы то, что природа может дать в готовом виде, а человек в силе взять это,

- произвести своими силами и средствами то, что душа желает, используя природные ресурсы, или приобрести это на взаимовыгодных и справедливых условиях на стороне

- присвоить то, что есть у соплеменников, путём захватнических войн, в т. ч. расширяя поле битвы до космических размеров за счёт околоземных и удалённых планет.

Таким образом, рассмотренные выше сущности в контексте их причинно-следственных связей и дефиниций являются логической плотью культурологической инфограммы, раскрывающей её внутренний концептуальный смысл.

Далее, опираясь на приведённую инфограмму, предпримем попытку сформировать для каждой эпохи **информационный** базис, отражающий её своеобразие и уникальность. При этом, что в данном случае есть информация?

Ответом являются определения понятий “информация”, “сообщение”, “обработка”, приведенные ранее при этимологическом анализе архитектуры АСОИУ. Эта информация сосредоточена в рукописях, писаниях, летописях, наскальных рисунках и т.п., дошедших до наших дней, а также предметах археологических раскопок прошлых и настоящих. Она многократно авторски осмыслена и переосмыслена, и интерпретирована многочисленными специалистами и исследователями и рассредоточена в труднообозримом множестве публикаций. Задача заключается в использовании доли этой информации, адекватной рассматриваемой культурологической инфограмме, и, более того, той её части, которая характеризует лишь своеобразие и уникальность соответствующей эпохи и объясняет череду и порядок следования выделенных эпох.

### **6.1. Античная эпоха** (*курсивом приводится* ***рабочий материал****, который нуждается в дополнении, продолжении и кардинальной научной редакции*)

Античная эпоха олицетворяет собой не только, но в значительной мере греко-римскую культуру, зародившуюся и окрепшую в Древней Греции и Древнем Риме. Эти государства занимали расположенные близко друг к другу территории, существовали почти в одно и то же время, развивались во взаимодействии друг с другом, что и определило сходство их культур.

***Общая характеристика Древней Греции.*** *Большая часть Древней Греции располагалась на Балканском полуострове в южной его части с гористой местностью. Горы здесь невысокие, пологие. Равнин мало, расположены они в основном по окраинам полуострова и в межгорных котлованах. Климат субтропический средиземноморский с жарким летом (средняя температура июля 22оС) и прохладной зимой (средняя температура января 5оС). Реки в основном горные, с многочисленными порогами и перекатами, обладающие большим энергетическим потенциалом. В прибрежной полосе растительность средиземноморская – сосновые и дубовые леса, кустарники, оливковые и цитрусовые плантации. Равнины пригодны для земледелия (возделывания пшеницы, кукурузы, табака, винограда). Фауна разнообразная, встречаются многие виды млекопитающих (волк, кабан, лисица и др.), пресмыкающихся (ящерицы, змеи, черепахи), земноводных, птиц, моллюсков.*

*Недра Балканского полуострова богаты каменным и бурым углём. Железной руды мало, но часто встречаются месторождения цветных металлов (медных, цинковых, оловянных и др.).*

*Балканский полуостров омывается Адриатическим, Ионическим, Критским, Эгейским и Средиземным морями и в этом его своеобразие и уникальность. Берега полуострова сильно расчленены, обладают множеством небольших бухт. Наиболее изрезаны берега Эгейского моря, примыкающего к Греции. В морях очень много островов.*

*Изначальным событием в истории Европы (что в переводе означает “полуночная страна” – одна из версий) было нескончаемо долго длившееся переселение в неё народов из Азии [Егер О. Всемирная история. Древний мир. М.: АСТ; СПб.: Полигон. 2010. – 672 с.]. Этот процесс переселения и прочного поселения кочующих племен на новых сельбищах стал принимать форму оседлого образа жизни ранее всего на Балканском полуострове, и при том в южной его части, к которой со стороны азиатского берега как бы проведён мост в виде почти непрерывного ряда островов. Время этих переселений-поселений обыкновенно приурочивают к 1104 г. до н.э., конечно, совершенно произвольно, потому что у подобного рода событий никогда нельзя определённо указать ни их начала, ни их конца. Видимо, оседлости здесь способствовали не в последнюю очередь благоприятные природно-климатические условия этой местности.*

*Переселенцы искали, возможно, не пастбищ и торжищ, а таких мест, где они могли бы прочно осесть. И вот местность, не особенно богатая большими и плодоносными равнинами, напротив, гористая, с резкими перепадами климата, с самим устройством своей поверхности в виде многочисленных межгорных котловин (низменностей), благоприятных образованию небольших вполне замкнутых общин, им приглянулась. Вот конкретное свидетельство роли природных факторов в формировании жизненного уклада человека. На это выше обращалось внимание при рассмотрении культурологической инфограммы.*

*Переселенцы принадлежали к арийскому племени с культурой, имевшей черты их восточной прародины – Персидского царства. Здесь:*

***Арии*** *(арийцы) – название народов, принадлежащих к индоевропейской (прежде всего индоиранской) языковой общности. В античеловечной нацистской теории арийцы (преимущественно германцы) объявлялись “высшей” арийской расой.*

*В круг их верований входили бог земли Зевс, неба Уран, богиня земли Гея, посол богов Гермес и некоторые другие наивно-религиозные олицетворения, воплощавшие силы природы. В области быта им была известна необходимая домашняя утварь и земледельческие орудия, домашние животные умеренного пояса – бык, конь, овца, собака, гусь. Им было знакомо понятие оседлости, они имели представление о доме, в противоположность переносному шатру кочевника. Наконец, они обладали уже весьма развитым языком, свидетельствующим о довольно высокой степени развития.*

*Переселение арийцев было совершенно произвольно, никем не руководимое, не имевшее никакой определённой цели и плана. Территорию, избранную для поселения, они нашли не совсем пустой и безлюдной: они встретили там первобытное население, получившее имя пеласги, которые не оказали сколь-нибудь достойного сопротивления. Так установился длительный период спокойного освоения переселенцами новой территории, названной ими Элладой, и именовавшими себя эллинами. Однако римляне назвали эту территорию Грецией, а её население - греками. Но, независимо от наименований, материальной основой жизнедеятельности древних греков, как, впрочем, Человека вообще, было, есть и останется производство средств существования.*

***Производство****. Основным видом производственной деятельности древних греков было скотоводство, частично земледелие, а также мореплавание и кораблестроение. Греки были хорошими мореходами. Искусство постройки кораблей греки во многом переняли у финикийцев. Жители побережья занимались рыбной ловлей и торговлей. На высоком уровне был горнодобывающий промысел цветных металлов и их применение.*

*В избытке была глина, из которой делали кирпичи, но прежде всего керамику. Весьма ценился камень, нашедший широкое применение для возведения храмов, других общедоступных зданий, а также скульптур [Лосев А.Ф. и др. Античность как тип культуры. М.: Наука. – 336 с.].*

***Техника.*** *Производство не мыслимо без соответствующих средств производства в виде орудий труда и необходимых технических приспособлений. Те и другие были не только заимствованы греками из известных им предшествующих практик как своих, так и приобретённых у соседей, но и дополнены собственными изобретениями. К последним относился плуг из различных пород дерева, мотыга, трезубые вилы, борона, железный серп, зернохранилище со стенами, обмазанными глиной, зернотёрка и мельница, давилка для винограда, большой глиняный сосуд для вина – бочка емкостью в несколько сотен литров, десятилитровая амфора для транспортировки вина и др.*

*Производство сопровождалось совершенствованием горного дела и металлургии. Кроме железа и меди в производстве и быту применялись свинец, олово, серебро, золото и различные сплавы. При добыче полезных ископаемых с помощью железного кайла применялись также клин и молот, ручные вороты для подъёма руды в бадьях и прочее.*

***Оборона.*** *Производство и техника использовались, совершенствовались и развивались не только для создания благ в собственных потребительских интересах, но и для защиты их и себя от внешних посягательств, и, более того при случае, в обеспечение своих собственных агрессивных намерений. Доподлинный факт: древний мир, как и все иные, изобиловал войнами разного калибра. Для этого создавалось и интенсивно применялось по канонам военного искусства разнообразное вооружение, не такое смертоносное как сейчас, но грозное для своего времени.*

*Основной боевой единицей древнегреческой армии был тяжеловооруженный пеший воин – гоплит. У него имелся ксистон – копьё длиной от 2 до 3 метров, короткий обоюдоострый меч длиной 60 см и копис – заточенный, с одной стороны, меч, гоплон – большой круглый диск, позднее защитный панцирь на грудь, шлем и поножи на ногах.*

*Были также легковооружённые бойцы – стрелки: лучники, пращники, пельтасты. В армии использовалась также боевая конница, подразделявшаяся на тяжелую и легкую. При осаде укреплённых городов и крепостей использовались осадные (таран, лестница) и метательные (например, катапульта) орудия.*

*Древняя Греция, омываемая морями, не могла существовать без сильного военно-морского флота. Самым распространённым кораблём была триера, имевшая три уровня для гребли (отсюда и произошло название). На триере располагались 60 гребцов, 30 воинов и 12 матросов на каждом уровне, т.е. около 200 человек. Важнейшим орудием триера был таран. В качестве вспомогательного средства использовался абордажный бой.*

*Производство, техника, оборона не являются следствием самосознания человека, хотя их предпосылки коренятся в нём. Они являются продуктом его любопытства и стремления научного объяснения Природы, в том числе в угоду своему благополучию и, как выясняется, не только.*

***Наука.*** *По словам Энгельса, Древняя Греция была колыбелью науки.*

**6.2. Эпоха средневековья** (материал в работе)

**6.3. Эпоха нового времени** (материал в работе)

**6.5. Эпоха новейшего времени** (материал в работе)

**Контрольные вопросы для самопроверки знания**

**лекционного материала**

**КВ №266.** Основание всемирного научно-технического прогресса и его краткая характеристика. Привести лекционные определения использованных понятий и довести их воспроизведение до автоматизма, т.е. быстро и правильно по памяти.

**КВ №267.** Культура-историческая периодизация и её краткая характеристика. Привести лекционные определения использованных понятий и довести их воспроизведение до автоматизма, т.е. быстро и правильно по памяти.

**КВ №268.** Культурологическая инфограмма эпох цивилизации и её краткая характеристика. Привести лекционные определения использованных понятий и довести их воспроизведение до автоматизма, т.е. быстро и правильно по памяти.

**КВ №269.** Культ власти и его краткаяхарактеристика**.** Привести лекционные определения использованных понятий и довести их воспроизведение до автоматизма, т.е. быстро и правильно по памяти.

**КВ №270.** Дать лекционные определения понятий “управление”, “система управления”, “руководство” и привести графическую модель системы управления, довести воспроизведение определений и графической модели до автоматизма, т.е. быстро и правильно по памяти. Пояснить соответствие системы управления принципу необходимого разнообразия Эшби. Самостоятельно построить графическую модель системы руководства и пояснить соответствие её принципу допустимого разнообразия.

**КВ №271.** Дать лекционные определения понятий “отношение”, “гуманизм”, “справедливость” и довести воспроизведение определений до автоматизма, т.е. быстро и правильно по памяти. Потребности человека и ресурсы для их удовлетворения: краткая характеристика “потребности-ресурсы” в контексте гуманизма, свободы и справедливости. Гуманизм и справедливость: реальность или иллюзия и почему?

**КВ №272.** Онтологический (семья – род – племя – народ) и социологический (коллектив – общество – государство) ряды культурологической инфограммы эпох цивилизации: их краткая характеристика (обычаи, традиции, …, право, закон, …). Связи с текущим временем.

**КВ №273.** Дать лекционные определения понятий “система”, “система управления”, “система контроля”, “отношение” и привести графические модели СУ и СК. Принципиальное отличие СУ и СК. В каком отношении находятся СУ и СК. Как СК реализована в ГАС “Контур”.

**КВ №274.** Дать лекционные определения понятий “система целенаправленная”, “система целеустремлённая”, “система человеко-машинная”, “система самоорганизующаяся” и довести до автоматизма воспроизведение определений, т.е. быстро и правильно по памяти. К какому классу систем, из числа перечисленных, следует отнести САУ, АСУ, РСУ.

**КВ №275.** Дать лекционное определение понятия “структурная схема” и довести воспроизведение определения до автоматизма, т.е. быстро и правильно по памяти. Привести из лекционного материала в качестве примера не менее пяти простейших структурных схем и пояснить их назначение и принцип действия.

**КВ №276.** Дать лекционные определения понятий “система”, “цель”и довести воспроизведение определений до автоматизма, т.е. быстро и правильно по памяти. Перечислить классы систем по способности к целеполаганию и дать их лекционные определения, доведя воспроизведение определений до автоматизма. К какому классу систем из числа перечисленных следует отнести РСУ и почему. Самостоятельно простроить графическую модель РСУ.

**КВ №277.** Дать лекционные определения понятий “система”, “объект”, “объект управления”, “система управления” и привести графическую модель системы управления, довести воспроизведение определений и модели до автоматизма, т.е. быстро и правильно по памяти. Перечислить классы систем по способе реализации КОС и привести их лекционные определения, доведя воспроизведение определений до автоматизма. Самостоятельно построить графическую модель АСУ.

**КВ №278.** Дать лекционные определения понятий “измерение”, “контроль”, “управление”, “система контроля (измерения)”, “система управления” и привести графические модели СК и СУ. Как реализованы системы измерения, контроля и управления вычислительным процессом на ГВЦ ГАС “Контур”.

**КВ №279.** Дать лекционное определение понятия “функциональная схема” и довести воспроизведение определения до автоматизма, т.е. быстро и правильно по памяти. Самостоятельно построить функциональную схему ПК (смартфона) в режиме поиска ответа на нужный вопрос.

**КВ №280.** Привести лекционные определения понятий “сообщение”, “функциональная схема”. Довести воспроизведение определений до автоматизма, т.е. быстро и правильно по памяти. Самостоятельно построить функциональную схему формирования и отправки адресату сообщения на персональном компьютере (смартфоне) в режиме электронной почты.