

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**  
**(БГТУ им. В.Г. Шухова)**  
кафедра архитектуры и градостроительства

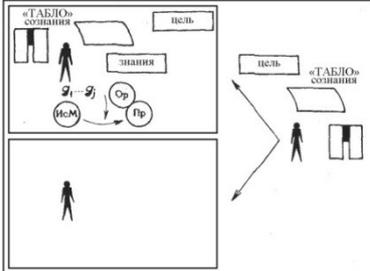
Утверждено  
научно-методическим советом  
университета

**Тезаурус бакалавра по методологии архитектурного проектирования**  
**ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**  
**ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЗАЧЁТУ**

ст. преп. Горожанкин В.К.

Белгород

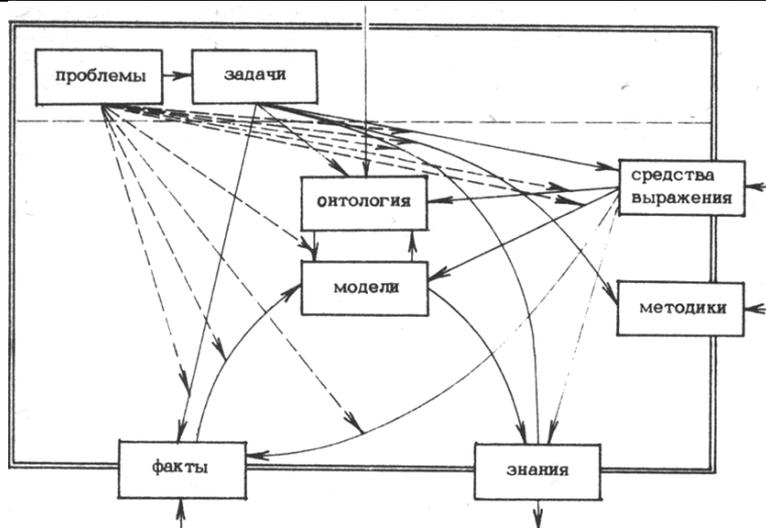
2016

Схема, фотография	Вопрос/ответ
1	2
	<p><b>1. Предмет и содержание науки «методология».</b> Методология – наука об организации мышления и деятельности. Основная задача методологии проектирования заключена в «переводе» естественно данной, эвристической формы творчества в знания о строго выверенные принципы и процедуры мышления, в правила работы с эталонами и образцами деятельности. В таком контексте теория архитектуры, в частности, определяется как нормативная модель архитектурной практики. В книге «Эволюция творчества в архитектуре» В. Л. Глазычев пишет о развитии исторических форм организации и пониманий <u>архитектуры как умения, как мастерства, как знания, как профессии, и, наконец, осмысления архитектурной предметности.</u></p>
 <p>The diagram consists of three circles arranged in a triangle, connected by double-headed arrows. The top circle contains the text: 'Вербальный текст описание мнение анализ'. The bottom-left circle contains: 'Вещь объект здание'. The bottom-right circle contains: 'Графика или модель чертёж формула'. In the center of the triangle is a circle containing: 'Смысл не представим в знании'.</p>	<p><b>2. Структура предмета теории архитектуры.</b> Внутренние связи – «означения» - фиксируют «захват» смысла разными формами знаков, в которых теоретическая рефлексия удерживает в культуре архитектурные значения. Среди них существуют и воспроизводятся словесные описания и архитектурные тексты; культура удерживает смысловые феномены иконических знаков - в рисунках, чертежах, фотографиях и моделях; но также, смыслы выражают сами постройки. Теоретическая рефлексия может быть направлена на «выражение и интерпретацию» смыслов, закреплённых за формами построек, зданий и вещей. Внешние связи между знаковыми формами изображают процесс семиозиса - расширение значений и смещение смыслов архитектуры в её языковых формах.</p>
 <p>The diagram shows a person standing between two boxes labeled '«ТАБЛО» сознания'. The left box contains 'цель' and 'знания'. The right box contains 'цель'. Below the person, there are labels 'ИсМ', 'Ор', and 'Пр'. Arrows indicate a flow from the person to the boxes and back.</p>	<p><b>3. Уровни рефлексии.</b> Можно выделить три принципиально различных слоя рефлексии:  <u>рефлексия сознания</u>, alterego, «внутренний голос», даимон Сократа, описанный Платоном, вступающий «в действие», а точнее – в коммуникацию с субъектом сознания только в витальных ситуациях;  <u>мыслительная рефлексия</u>, охватывающая и рефлексии как мышление над мышлением и рефлексии сознания, а потому представленная двояко – субъектом-иерархом субъекта сознания (alterego) и внешним коммуникантом (потенциально либо актуально); <u>рефлексивное управление</u>, где независимые и самостоятельные субъекты сознания и мышления присутствуют с необходимостью. Вся эта, достаточно сложная сознательно-мыслительная конструкция обеспечивает существование диалога между Космическим разумом и Человеком.</p>
<p>Щедровицкий Г.П. Схема рефлексивного выхода.</p>	
<p>Генесарецкий О.И. Схема механизма естественных процессов культурного нормирования и социальной реализации</p>  <p>The diagram shows two rectangular boxes. The top box is labeled 'КУЛЬТУРА' and the bottom box is labeled 'СОЦИУМ'. On the left side, a hand labeled 'N' is shown holding the bottom box up to the top box. On the right side, a hand labeled 'R' is shown holding the top box up to the bottom box.</p>	<p><b>4. Концепция архитектурного «оформления».</b> Признанный первым теоретиком архитектуры, Марк Витрувий в (своём единственном) сочинении «Десять книг об архитектуре» определил «суть вещей» заключёнными в «пользе, прочности и красоте», и архитектуру как область взаимодействия теории и практики. — Как область того, что выражается (в мифе), он назвал <u>«теория»</u> и создание того в чём оно выражено - <u>«практика»</u> (материального воплощения в формах постройки – оформление значений мифа). Искусствоведы</p>

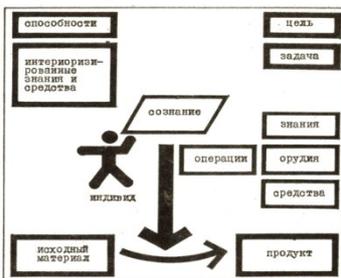
и теоретики в наши дни сформулировали иную концепцию языка, в которой декларируется непрерывность развития содержания практики архитектуры в её истории. Эта система взглядов если не приравнивает архитектора к писателю, то принимает архитектора «оформителем» (публичных пространств и сцен городской жизни); и видит **смысл профессии в создании «архитектурной формы»**, организации её восприятия (чтения) и понимания архитектурных текстов.

**5. Схема предмета (научной) деятельности.** В число эпистемологических единиц научного предмета входят: 1) «факты»; 2) «средства выражения» (в числе которых окажутся «языки», оперативные системы, представления и понятия; 3) «системы методик» или методологические предписания, фиксирующие процедуры исследования; 4) онтологические схемы, изображающие идеальную действительность изучения; 5) модели, репрезентирующие частные объекты исследования; 6) знания, объединяемые в систему теории; 7) проблемы и 8) задачи научного исследования. Если наука уже сложилась, то блок-схема будет служить изображением существующих в ней предметов, а если только складывается, то – выражением конструктивных требований к будущим предметам, - их проектом.

**Щедровицкий Г.П.**  
**Схема предмета (научной) деятельности.**

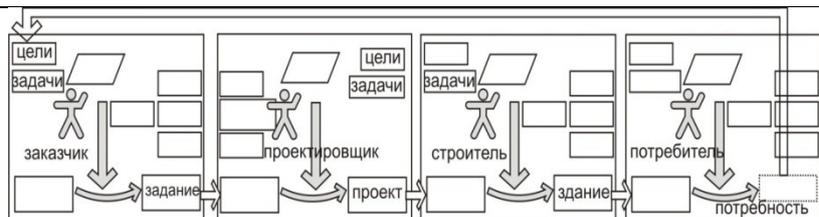


А.Г. Раппапорт. Схема индивидуальной деятельности.



**6. Схема акта индивидуальной деятельности.** Описание индивидуального метода работы, как и мыслительная рефлексия способа работы и её эпистемологических единиц, предполагает видение знаний, средств и операций труда, различение исходных материалов и промежуточных продуктов, а также, способностей и усвоенных знаний, позволяющих использование орудий труда для достижения поставленных задач, - принцип методологического моделирования.

**7. Технологическая схема кооперации** – собирает цепочку актов разработки заданий и других организованностей проектирования.



<p style="text-align: center;">1</p> <p><b>8. Парадигма и основные модели системного подхода («4-хслойка» - О.И. Генесаретский):</b>  <b>А) системы материального типа</b>  <b>Б) системы структурного типа</b>  <b>В) системы процессуального типа</b></p>	<p style="text-align: center;">2</p> <p>предметной области).</p> <p>А. Системы материального типа</p> <p>Б. Системы структурного типа</p> <p>В. Системы процессуального типа</p> <p>Рис 1. «ЧЕТЫРЁХСЛОЙКА» КАТЕГОРИЙ СИСТЕМОГО ПОДХОДА ПО О.И.ГЕНЕСАРЕТСКОМУ.</p>							
<p>Рис.6. О систем</p>	<p><b>9. Основные категории системного подхода («7-мислойка» - Г.П. Щедровицкий)</b></p> <table border="1"> <tr><td>процесс</td></tr> <tr><td>механизм</td></tr> <tr><td>материал</td></tr> <tr><td>структура</td></tr> <tr><td>форма</td></tr> <tr><td>конструкция</td></tr> <tr><td>организованность</td></tr> </table>	процесс	механизм	материал	структура	форма	конструкция	организованность
процесс								
механизм								
материал								
структура								
форма								
конструкция								
организованность								
<p>Рис. 10. Технологическая форма.</p>	<p><b>10. Технологическая форма.</b>  Преобразование исходного материала в продукты проходит ряд процедур, различимых в силу наличия промежуточных изделий и заготовок. Некоторые из них обладают собственной, технологической формой, например, бревно, которое пригодно для (строительного) сруба.</p>							
<p>Ван де Вельде: кресло для дома в Блауменверф; театр на выставке Веркбунда в Кёльне 1914 г.</p>	<p><b>11. Дискуссия о технологической форме</b> возникла между Ван де Вельде и Германом Матезиусом на I-й выставке Германского союза художественной промышленности и ремёсел в Кёльне в 1914 году. В её центре вопрос: что лучше промышленная технология или индивидуальная изобретательность?  Идея Матезиуса: промышленная технология сделала возможной стандартизацию, то есть создание типа; массовое производство освобождает время для повышения качества продукта.  Анри Ван де Вельде считает изобретение – главной чертой «культурно» обоснованных форм. Индивидуальность художника, явилась лучшим интерпретатором духа эпохи. Рамки стандартизации ставят под угрозу творческий импульс. Позволить «типу» определять стиль, о чём говорил Матезиус, значит поместить следствие перед причиной.</p>							
	<p><b>12. «Стиль Глазго» в работах Чарльза Ренни Макинтоша.</b> Его творческий метод объединил поиск современности с духом романтики. Единство логического начала и художественного поиска характеризует единственную в Шотландии школу модерна (1899г.)</p>							



А. Лоос. Дом Мюндера в Праге, 1930.

**13. Идеология пуризма у А. Лооса.** Пуризм (лат. purus чистый) стремление к чистоте и строгости нравов, обычно обозначает направление в строительстве языка, ставящее задачей стабилизацию лексики, её «очищение» от иностранных слов и всех элементов, осуждаемых литературным каноном. В архитектуре пуризм как стиль формообразования был декларирован в 1918 г. (Ле Корбюзье), но стремление к чистоте геометрической формы присуще чеху А. Лоосу, строившего в Вене 1910 – 1930 годы, который резко выступил против концепции орнамента высотных зданий, в статье: «Орнамент – это преступление».

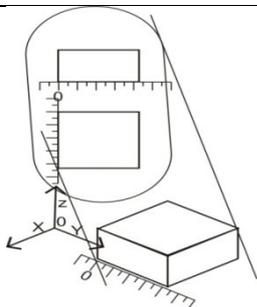


Ле Корбюзье. Реализация дома Ино, 1920.

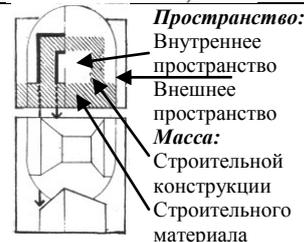
**14. Пуризм Ле Корбюзье.** Принцип пуризма связан с составлением композиций из частей или полных поверхностей кубов, призм, цилиндра, конуса и шара. В журнале "Экспринуво" Ле Корбюзье пропагандировал пуризм в архитектуре. Причиной движения за абстрактно-геометрическую форму в архитектуре была утилитарная потребность - необходимость массового производства строительных конструкций, призванных обеспечить рост индустриального города. Простая форма и серийный выпуск деталей, секций, ячеек, из которых можно создавать самые разные конструктивные варианты,— только такое уподобление дома (и города) машине может сделать темпы строительства стремительными, а его масштабы неограниченными.



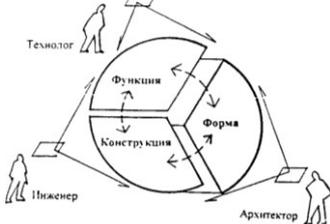
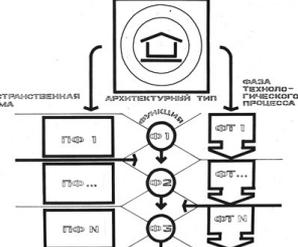
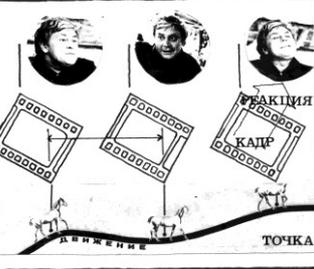
**15. Функционализм школы Баухауз.** Баухауз был создан в Веймере путём слияния Школы изящных искусств и Академии прикладных искусств как государственное учебное заведение нового типа. В программе Гропиуса указана цель понимания сущности «тотальной архитектуры»; спасения массового производства и быта от анархии механизации и возвращения их к смыслу, чувству и жизни; создание вещей и зданий заранее спроектированных для промышленного производства.

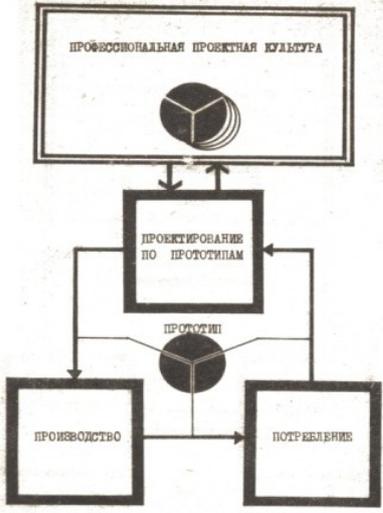


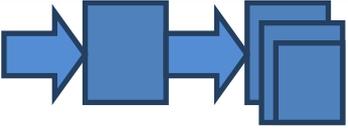
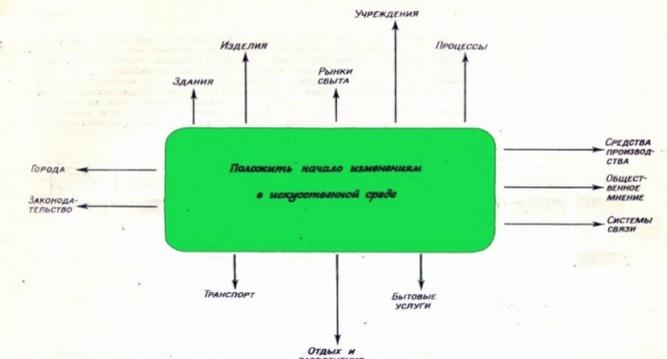
**16. Онтология объектов проектирования** проектная онтология объекта проектирования сложилась как графическое описание формы строительного объекта, основанной на аксиоме проективного черчения: положение точки в пространстве можно задать тремя координатами.



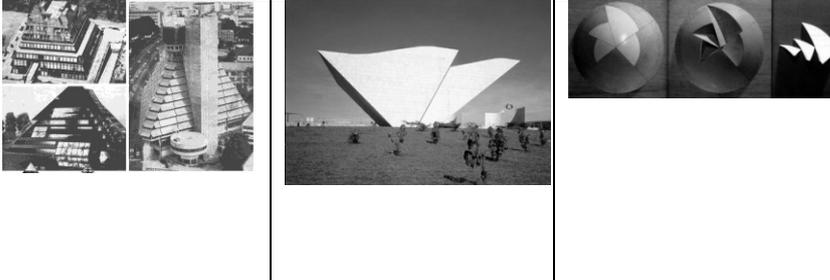
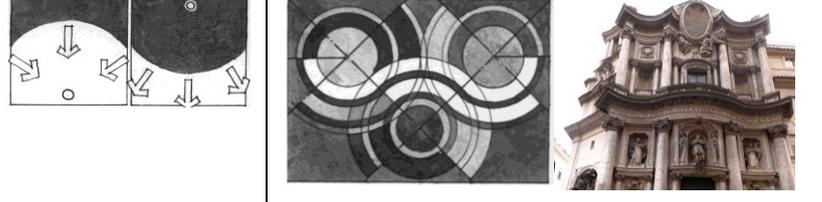
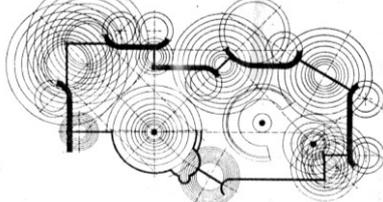
**17. Категориальная парадигма предметов проектирования:** пространство и масса, интерьер и объём.

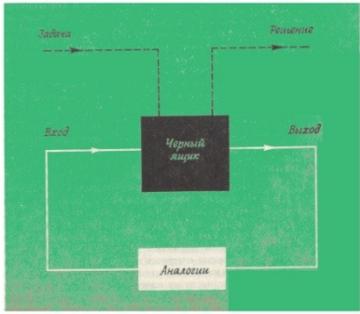
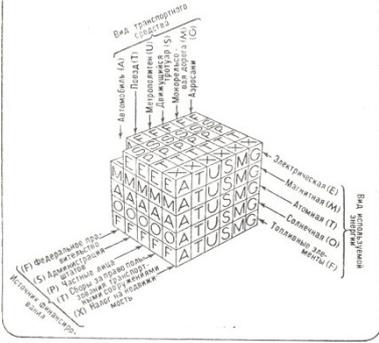
1	2
	<p><b>18. Онтология функционального объекта (специализированного) проектирования</b> Коды, шифрующие и, в силу этого, несущие архитектурный смысл, в XX веке представлены системами категорий «форма, функция, конструкция». На этом основании «формализм», «функционализм» и «конструктивизм» объявлены основными направлениями поисков современного стиля. Исследуя этот вопрос, легко прийти к выводу о соответствии процессуальной структуры инженерных ролей и технологического описания объекта проектирования.</p>
<p>Буряк А.П. Представление объекта проектирования в XIX веке.</p>	<p><b>19. Архитектурные коды постмодернизма.</b> Онтологическое моделирование архитектурной формы заинтересовало Р. Вентури в 60-е. В «Сложности и противоречиях архитектуры» он анализировал формообразование, определяющееся вне сюжетов «гармонии». В следующей работе - «Уроки Лас Вегаса...» он «открывает» две онтологии архитектурной формы, существующей в виде «декорированного сарая», и скульптурной бутафории зданий в форме «утки».</p>
	
	
	<p><b>20. Онтологическая модель функциональной типологии.</b> При дроблении процесса на фазы их связывают траектории движения материала из одного состояния в другое. Сами связи не являются преобразованием «сырья», они суть временные и пространственные характеристики процесса.</p>
	<p><b>21. Функциональный город в положениях Афинской Хартии.</b> Афинская Хартия была принята в 1932 году на IV конгрессе CIAM (Афины - Марсель) и её положения были опубликованы в 1938 году. Хартия определила город, как тип в составе 4-х зон, - работа, жильё, досуг и транспорт. На последующих конгрессах обсуждался вопрос о выделении городского центра в 5-ю категорию городских территорий, но он не был принят.</p>
	<p><b>22. Морфология модели функциональной теории восприятия.</b> Исследования К. Доксиадиса, Дж. Саймондс, Е. Беляевой и других в 60-е годы развивают положения функциональной теории восприятия, которая учитывает физическое перемещение зрителя в пространстве. «Зрительские кадры» пробегают перед ним как кадры киносеанса, в которых можно увидеть только то, что показал архитектор. Маршрут здесь связан с преодолением расстояния в пространстве. Человек на этом маршруте – машина, перерабатывающая информацию в эмоцию. Суммы эмоций – продукты технологии восприятия, а пространственные формы – маркёры эмоций.</p>
<p>Киноматографическая модель восприятия городской среды: эмоциональная программа реализуется в «кадрах» с фиксированных точек на маршруте движения.</p>	

1	2
 <p>The diagram is a flowchart. At the top is a box labeled 'ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОЕКТНАЯ КУЛЬТУРА' (Professional Project Culture) containing a circular logo with three segments. Below it is a box 'ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПО ПРОТОТИПАМ' (Prototyping). Below that is a central circle labeled 'ПРОТОТИП' (Prototype). From this central circle, arrows point to three boxes: 'ПРОИЗВОДСТВО' (Production) on the left, 'ПОТРЕБЛЕНИЕ' (Consumption) on the right, and 'ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПО ПРОТОТИПАМ' (Prototyping) at the top. Arrows also connect 'ПРОИЗВОДСТВО' to 'ПОТРЕБЛЕНИЕ' and 'ПОТРЕБЛЕНИЕ' back to 'ПРОИЗВОДСТВО'.</p>	<p><b>23. Прототип, как специфический предмет организации проектирования.</b> Разделение труда, необходимое в строительстве масштабных объектов (храмы, города, крепости), привело к тому, что труд отдельных ремесленников стал относиться к отдельным деталям сооружений или к определённым операциям. Сооружение как целое выпадало из сферы компетенции ремесленника. Появление проектирования, как звена производственного процесса, связано с необходимостью организации разделённого труда многих мастеров для достижения конечной цели — возведения сооружения... На место «образцов» здесь встали сложные системы знаковых средств, знаний, принципов, передававшихся как письменно, так и устно. Средства эти, объединённые типом объекта и традиционными формами проектной, организационной и строительной деятельности, и формировали прототипы «конкретных» объектов проектирования.</p>
 <p>The diagram consists of three overlapping circles. The top circle is labeled 'СОЦИАЛЬНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ' (Social functionalization of objects of design). The bottom-left circle is labeled 'проектирование' (design). The bottom-right circle is labeled 'строительство' (construction). The central area where all three circles overlap is labeled 'ПРОТОТИП' (Prototype).</p>	<p><b>24. Структура прототипа.</b> На представляемой форме прототипа замыкаются «способы» проектирования, строительства и социального использования объектов.</p>
<p><b>25. Исторические формы организации труда в архитектурной деятельности.</b> Зодчество является формой ремесла, - «практической организацией» архитектурного умения, знания и обучения. (Строительное) проектирование является предметно-организованной формой продуктивной профессиональной деятельности и воспроизводства. Дизайн предметно-пространственной среды (или «тотальное проектирование») основан на принципе художественного моделирования программных продуктов (часто называемых «проект») и включает в такие программы (в качестве средств их реализации) систему предметно-организованных проектных практик, в частности, архитектурно-строительное проектирование. Методология различает практическую, предметную и сферическую формы организации деятельности и мышления.</p>	
 <p>A black and white photograph showing a highly detailed and ornate architectural capital, likely from a classical or neoclassical building. The capital is decorated with intricate carvings, including acanthus leaves and scrolls.</p>	<p><b>26. Органический функционализм Г. Л. Салливена.</b> Естественнаучное мировоззрение учёных XIX в., «считало» природу последним пунктом всех объяснений: «Основной закон всякой материи – органической и неорганической, всех проявлений – физических и метафизических, человеческих и сверхчеловеческих, всякой деятельности разума, сердца и души заключается в том, что жизнь узнаётся в её проявлениях, что форма всегда следует за функцией. Таков закон»- писал Салливен в статье в 1896 г. В статьях, высказываниях и беседах он сформировал концепцию органической архитектуры, блестяще развитой его учеником Райтом.</p>

1	2
	<p><b>27. Функциональное моделирование объекта проектирования.</b> Существуют три типа схем: схемы зонирования, схемы коммуникаций, функциональные блок-схемы технологического процесса, объединяющие перемещения и зоны действия функционального процесса.</p>
	<p><b>28. Графика функционального моделирования транспортных и людских потоков.</b> Изображение потоков моделирует: а) направление движения, перемещения и б) геометрический характер рисунка: 1) линия, 2) «кластер», пучок лучей, 3) сеть, «паттерн»; в) интенсивность потока (в виде диаграмм и рельефов). Поток отражает перемещение людей и грузов из одной зоны в другую, основная проектная задача связана с оптимизацией потока: вынесение, выделение загруженных потоков, сокращение необходимого пути и т.п.</p>
	<p><b>29. Рабочее определение проектирования в теории Дж. Кр. Джонса.</b> За рабочее определение принята дефиниция: «цель проектирования состоит в том, чтобы положить начало изменениям в окружающей человека искусственной среде».</p>
	<p><b>30. Проблемный метод проектирования в методологии Дж. Кр. Джонса.</b> В проектом задании описываются требования к объекту, предъявляемые в будущем всеми участниками процесса: требования к сбыту, к материалу, к конструкции и т.д.</p>
<p><b>31. Проблема прогнозирования в теории Дж. Кр. Джонса.</b> Нужно, чтобы каждый показатель обладал двумя свойствами: а) не выходил за пределы возможностей поставщиков, изготовителей, системы сбыта ни на одном из этапов существования изделия; б) был увязан с тем, что ему предшествует, и с тем, что за ним следует.</p>	
<p><b>32. Специфика практической организации труда (ремесленной практики) дизайнера.</b> Информация хранится в шаблонах (профилей, обводов, сечений) и в виде усваиваемых при обучении ремеслу фиксированных навыков. 1. Ремесленник не вычерчивает эскиз своего изделия и не может удовлетворительно объяснить, почему он принимает то или иное решение. 2. Изменение формы происходит в процессе многовекового поиска методом проб и ошибок. 3. Эволюция кустарных промыслов может привести и к дисгармонии в решениях. 4. Хранилищем всей важной информации, собранной в ходе эволюции промысла, является в первую очередь сама форма изделия, которая остаётся постоянной и изменяется только для исправления ошибок. 5. Два класса данных, наиболее важные для современного проектирования, — форма изделия в целом и её логические обоснования — не фиксируются в символической форме, поэтому их невозможно исследовать и изменить без грубого экспериментирования с самим изделием.</p>	

1	2	
<p><b>33. Эффекты чертёжного способа проектирования:</b> поиск методом проб и ошибок отделен от производства, что эксперименты и изменения проводятся на масштабном чертеже, а не на самом изделии.</p>	<p>1. Стало возможным задавать размеры изделия до его изготовления, а это позволило <i>разделить труд по изготовлению</i> отдельных частей изделия между несколькими работниками. 2. Стало возможным добиться взаимного согласования частей, выполненных разными ремесленниками при задании основных размеров. 3. Возникшее вместе с масштабными чертежами разделение труда дало возможность увеличить размеры изделий и темп их изготовления.</p>	
<p><b>34. Четыре этапа инженерного конструирования у Азимова.</b></p>	<p><b>1. Оценка осуществимости</b> Отыскание комплекса поддающихся осуществлению концепций  <b>2. Эскизное проектирование</b> Отбор и разработка оптимальной концепции.  <b>3. Рабочее конструирование</b> Инженерное описание конструкции  <b>4. Планирование</b> Оценка и изменение концепции в соответствии с требованиями производства, сбыта, эксплуатации и ликвидации использованного изделия.</p>	
<p><b>35. Последовательность процедур архитектурного проектирования (в изложении Королевского института британских архитекторов).</b></p>	<p>1. Зарождение идеи; 2. Возможность осуществления; 3. Эскизные предложения; 4. Принципиальное решение планировок; 5. Рабочее проектирование; 6. Производственная информация; 7. Спецификации материалов; 8. Сбор заявок на подряды; 9. Организация строительства; 10. Строительные работы; 11. Завершение работ; 12. Обратная связь.</p>	
<p><b>36. Метод работы Ренцо Пиано над проектом центра Пауля Клее, Берн, 2005.</b> При разработке авторской концепции Пиано использовал рисунки П. Клее, взятые из его «педагогических тетрадей».</p>		
<p><b>37. Этапы и методические процедуры проектирования у Б. Г. Бархина и / Дж. Кр. Джонса</b></p>	<p><b>1. Анализ</b></p>	<p>/дивергенция;</p>
	<p><b>2. оценка</b></p>	<p>/ трансформация;</p>
	<p><b>3. Синтез</b></p>	<p>/конвергенция.</p>
<p><b>38. Традиционный способ проектирования.</b> Традиционный способ решения сложных задач состоит в том, чтобы в каждый данный момент рассматривать лишь одну концепцию целого. Когда стратегия упрощения не приводит к удовлетворительному результату, проектировщик преобразует концепцию, заложенную в чертежах, и заменяет её новой, которая может коренным образом отличаться от первой и призвана ликвидировать источник первоначальных трудностей. (1) Период «вынашивания идеи» (2) Период «смены установки», «трансформации». (3) Период разработки. Сложность создания проекта преодолевается путём выбора временного решения в качестве средства для оперативного исследования как ситуации, которой должен удовлетворять проект, так и взаимосвязей и зависимостей между составными частями конструкции.</p>		

1	2
<p><b>39. Уровни организации традиционного проектирования.</b> В основу организации традиционного проектирования было положено типологическое дерево объектов.</p>	<p>Дж. Кр. Джонс называет следующие уровни (моделирования среды объекта):  1-уровень общественных групп (город)  2-уровень систем (жилые здания)  3-уровень изделий (дома)  4-уровень компонентов (гостиные, спальни)</p>
<p><b>40. Идея «тотального проектирования» предметно-пространственной среды.</b> Автор идеи Бакмистер Фуллер предполагал возможность осуществить непрерывную перестройку сверху донизу всей структуры индустриального общества.</p>	
<p><b>41. Онтологическая модель драматургического подхода</b></p>	 <p>структуры социальных ролей</p> <p>пространство поведения</p> <p>пространство субъекта</p> <p>пространственные отношения</p>
<p><b>42. Коды моделирования стиля:</b>  <b>изоморфизм</b> (принцип подобия),  <b>метаморфизм</b> (принцип изменения),  <b>параморфизм</b> (принцип концептуальности)</p>	
<p><b>43. Геометрический код стиля.</b> Для стиля барокко характерно совмещение в едином пространстве прямой и обратной перспектив.</p>	
	<p><b>44. Метод диалога.</b> Паоло Портогезе, исследовав римское барокко, сформировал свой метод. В процессе проектирования он вычерчивает схемы архитектурного поля, которое образовано объектом, в зависимости от его массы, размеров. В его методологии линия призвана соединять точки одинаковых условий поля. Он выделяет три основных типа линий: линию напряжения, линию пространства и линию-эхо. Этому принципу подчиняются практически все его произведения.</p>
<p><b>45. Метод «мозговой атаки».</b> Сеанс М. А. - это беседа, каждый участник которой свободно выдвигает предположения, а критика запрещена. Метод снимает социальные запреты человека на свои высказывания в обыденном разговоре, это сознательный возврат к нелогичной «болтовне». Практическая ценность М.А. в том, что на ранних стадиях проектирования, когда структура задачи ещё не ясна и не подверглась трансформации, резко повышается скорость генерирования данных, имеющих отношение к этой задаче. Высказанные случайные идеи поручается классифицировать одному человеку, сведя их в согласованную структуру.</p>	

1	2
	<p><b>46. Метод «синектики»</b>– метод передачи входного сигнала по цепи обратной связи снова на его вход, причём для преобразования выходного сигнала во входной используются тщательно отобранные типы аналогий.</p>
 <p>Фиг. 2.2. Морфологическая матрица идей.</p>	<p><b>47. Метод «матрица идей»</b>заключается в морфологическом анализе независимых переменных, связанных с решаемой проблемой или поставленной задачей. Для каждой из этих переменных рассматриваются различные параметры, типы систем, свойства или методы и в совокупности эти характеристики образуют таблицу, или матрицу. Различные сочетания указанных характеристик рожают альтернативные идеи или рекомендуемые решения поставленной задачи.</p>
 <p>Ж. Кандилис. Университет в Тулуз-Мирай, 1968</p>	<p><b>48. Ковровая застройка</b> – малоэтажная высокоплотная застройка, созданная на сети коммуникаций (Ж. Кандилис, А. Йосич, Ш. Вудсвободный университет в Берлине, 1963)</p>
	<p><b>49. Структурированная форма</b>– первым примером стала жилая структура «Хабитат – 67», построенная из железобетонных объёмных блоков в Монреале для выставки ЭКСПО-67 (архитектор МошеСафди)</p>
	<p><b>50. Партисипация</b>– «движение к потребителю» - методы соучастия заказчика в проектной разработке (группа Люсьена Кролла проектирование здания медицинского факультета в Лувенского университета 1969-1974; группа Р. Эрскина в жилом комплексе на 9500 жителей – 1972-1974).</p>

### Перечень основной литературы

1. Азизян И.А., Добрицына И.А., Лебедева Г.С. Теория композиции как поэтика архитектуры. М.: Прогресс – Традиция, 2002. 568 с.
2. Библер В.С. Мышление как творчество. - Издательство политической литературы. М.: 1975. – 399 с.

3. Буряк А.П. Развитие и функции системы графических средств современного архитектурного проектирования. Автореферат кандидатской диссертации. – М.: ЦНИИТИА, 1979.
4. Вентури Р., Браун Д.С., Айзенур С. Уроки Лас-Вегаса: забытый символизм архитектурной формы. – М.: Стрелка, 2015. – 212 с.
5. Дитрих Я. Проектирование и конструирование. Системный подход. – Мир, М.: 1981. – 454 с.
6. Джонс К.Дж. Инженерное и художественное конструирование. Современные методы проектного анализа. – Мир, М.: 1976. – 376 с.
7. Лотман Ю. М. Семиосфера. СПб.: Искусство-СПБ, 2000. – 704 с.
8. Хилл П. Наука и искусство проектирования. Методы проектирования, научное обоснование решений. – Мир, М.: 1973. – 263с.
9. Шимко В.Т. Основы дизайна и средовое проектирование. М.: Архитектура-С, 2005. – 160 с.
10. Щедровицкий Г.П. Рефлексия и её проблемы. В сб.: Разработка и внедрение автоматизированных систем в проектировании (теория и методология) – М.: Стройиздат, 1975. С. 131-143.

#### **Перечень дополнительной литературы**

1. Андреева Е.Ю. Постмодернизм: Искусство второй половины XX – начала XXI века. СПб: Азбука-классика, 2007. 488 с..
2. Арнхейм Р. Динамика архитектурных форм. М.: Стройиздат, 1984. 193 с.
3. Гидион З. Пространство, время, архитектура. М.: Стройиздат. 567 с.
4. Горожанкин В.К. Сценарии монтажа в композициях модернизма // Вестник БГТУ им В. Г. Шухова 2016. №1. С.13-17.
5. Горюнов В.С., Тубли М.П. Архитектура эпохи модерна. Концепции. Направления. Мастера. СПб.: Стройиздат, 1992. 360 с.
6. Дженкс Ч. Язык архитектуры постмодернизма. – Стройиздат, М., 1985. – 136 с.
7. Зубов В.П. Архитектурная теория Альберти. В сб.: Леон Батиста Альберти. М.: Наука, 1977. с 50-150.
8. Линч К. Образ города. – М.: Стройиздат, 1982. – 328 с.
9. Мастера архитектуры об архитектуре. – М.: Искусство, 1972. - 590 с.
10. Нимейер Оскар. «Прогресс». - М., 1975. 201 с.
11. Нувель – М.: Директ-Медиа, 2015. - 72с.
12. Папертный В. Fuckcontext? Екатеринбург, Tatlin, 2011. - 120 с.
13. Словесные конструкции 35 великих архитекторов мира: Сборник статей / Под редакцией Евгении Микулиной. – М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2012. – 86-91.
14. Стеблин-Каминский М.И. Миф. Л.: Наука, 1976. 104 с.
15. Тадеев В.А. От живописи к проективной геометрии. К.: Выща школа, 1988. 232 с.
16. Топоров В.Н. Пространство и текст. /Текст: семантика и структура. М.: Наука, 1983. 302с.
17. Фремpton К. Современная архитектура. Критический взгляд на историю развития. Стройиздат. - М.,1990. 535 с.
18. ХадидЗаха. – М.: Директ-Медиа, 2016. - 72с.
19. Хоум Г. Основания критики. М.: Искусство, 1977. 615 с.
20. Дженкс Ч. Язык архитектуры постмодернизма. Стройиздат. - М., 1985. - 136 с.