

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

Кафедра цифровой и отраслевой экономики

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В АРХИТЕКТУРЕ

*Методические указания для практических занятий и самостоятельной работы
для магистров очной формы обучения
направления 07.04.01 «Архитектура»
программа «Актуальные направления теории и практики архитектуры»*

Воронеж 2022

УДК 338.2

ББК 65.6

Составители:

канд. экон. наук Я. Б. Лавриненко

Экономические проблемы в архитектуре: методические указания для практических занятий и самостоятельной работы для магистров всех форм обучения направления 07.04.01 «Архитектура» программа «Актуальные направления теории и практики архитектуры» / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: Я. Б. Лавриненко, Е. И. Сизова, – Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2022. 26 с.

Основной целью методических указаний является получение практических экономических навыков и теоретических знаний, которые используются при решении задач технико-экономических расчетов и обоснований экономической эффективности архитектурных решений при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов.

Предназначены для магистров всех форм обучения направления 07.04.01 «Архитектура», профиль «Актуальные направления теории и практики архитектуры».

Методические указания подготовлены в электронном виде и содержатся в файле МУ_ЭПВА_практ_2022.pdf.

Табл. 8. Библиогр.: 2 назв.

УДК 338.2
ББК 65.6

Рецензент – В.И. Тинякова, д-р. экон. наук, проф. математических методов в экономике и управлении ГУУ

Издается по решению редакционно-издательского совета Воронежского государственного технического университета

Введение

Целью дисциплины «Экономические проблемы в архитектуре» является формирование у магистров комплекса теоретических знаний о проблемах экономики в архитектуре, практических экономических навыков, на основе которых решаются задачи и принимаются решения, учитывая технико-экономические расчеты и обоснования экономической эффективности архитектурных решений при проектировании и организационно-технических работах в строительстве.

Методические указания разработаны в соответствии с учебным планом подготовки магистров дневной формы обучения по направлению 07.04.01 Архитектура, программа «Актуальные направления теории и практики архитектуры».

Методические указания содержат вопросы для обсуждения, способствующие более глубокому усвоению теоретического материала, тестовые задания, предусматривающие выбор правильного варианта из нескольких предложенных, а также задачи, обеспечивающие получение практических навыков для эффективного принятия архитектурных решений, избегая экономических проблем.

1. Экономика архитектуры как научная дисциплина

Краткие теоретические сведения

Возникновение и развитие городских образований и архитектурных объектов сопровождалось сначала чисто практическими экономическими расчетами денежных, материальных и трудовых затрат. По данным археологов, историков и исследователей экономистов уже в древние времена создатели жилищ стремились к экономии материалов, к стандартизации каменных блоков, глиняных кирпичей и самих помещений. Непомерные трудовые и временные затраты при создании культовых сооружений заставляли думать о трудовых нормах, выработке и нормах оплаты труда. Уже в Месопотамии встречаются не только такого рода данные, но и сведения о налогах и о плате за аренду помещений.

С развитием строительного дела совершенствовались приемы организации работ, появлялись признаки разделения труда, что прямо влияло на экономию ресурсов. Продолжались процессы укрупнения и удешевления деталей с

применением необработанного камня. Достижения математики позволили зодчим вести работы по четко разработанным чертежам со скрупулезными подсчетами и контролем объема работ и затрат на различные виды ресурсов. Исторические источники сообщают о том, что в Древней Греции, а впоследствии и в Европе, превышение фактической стоимости строительства по сравнению с представленной в проекте более чем на четверть должно было восполняться архитектором из собственных средств. Это положение сохранялось вплоть до средних веков, пока зодчий был не только архитектором, но и руководил строительными работами, и занимался расчетами затрат, т.е. до начала процесса специализации по видам работ.

Надо отметить, что долгострой культовых, храмовых сооружений и частных дворцов, и особняков, требовавших огромных ресурсов, во многом окупились со временем за счет долговечности этих архитектурных сооружений. Плутарх сравнивал время, затраченное на создание монументальных произведений искусства, с капиталом, отданным под проценты, величина которого определяется временем его существования. Величие египетских пирамид, древнегреческих храмовых комплексов и создание римских ирригационных сооружений было связано с экономическими основами устройства государств, за счет которых они строились. Использование огромного числа рабочих рук потребовало создать целостную систему организации строительных работ, доставки материалов, создания новых технологических приемов, механизмов и инструментов, а также систему контроля за расходом ресурсов. Несмотря на то, что рабочая сила в виде рабов обходилась достаточно дешево, монументальность сооружений требовала соответствующих затрат и приводила к мысли о необходимости их сокращения, чему способствовали эти усовершенствования.

Вопросы для обсуждения

1. Назовите основные цели экономики архитектуры.
2. Какую роль играет экономика в архитектурных проектах?
3. Перечислите основные задачи экономики архитектуры.
4. Отметьте технико-экономические показатели, влияющие на архитектурные проекты.
5. Приведите примеры увеличения технико-экономических показателей проекта.

Решение задач

1. Оцените представленный срез экономики конкретного города. Определите функции, параметры, классифицируйте город и его экономическое положение. Проанализируйте имеющиеся проблемы и приведите возможные варианты решения. Обсудите коллегиально.

2. Проанализируйте состояние отдельно взятого моногорода, его экономические и градостроительные показатели. Приведите варианты развития города с учетом влияния архитектуры на его экономику и уровень жизни населения.

3. Предоставьте пути перехода экономики конкретного города в постиндустриальную эру. Какие необходимы изменения? Какие экономические проблемы будут возникать при воплощении изменений, в том числе и в разрезе архитектуры?

2. Экономика города

Краткие теоретические сведения

Практически все последние 25 лет в России ведутся экспертные дискуссии о необходимости структурных изменений в российской экономике для перехода к новой модели экономического роста – роста за счет инноваций, а не за счет добычи и продажи ресурсов. В последние годы особенно активно обсуждается ключевая роль городов и городских агломераций в переходе к новой модели экономического роста, как территорий, где сегодня проживает более 70% населения России. Кроме того, особое место в этом процессе могут занимать крупнейшие города и городские агломерации как центры развития человеческого капитала, предоставляющие наибольшие возможности для образования, научной деятельности, культурного развития, предпринимательства. На наш взгляд, серьезная дискуссия о роли крупнейших городов и городских агломераций в дальнейшем социально-экономическом развитии страны требует глубокого анализа прошедших и текущих процессов в их экономике. Важно ответить на такие ключевые вопросы, как:

Итак, к «городским отраслям», то есть отраслям, вклад которых в общий выпуск товаров и услуг в рассмотренных городских агломерациях в среднем выше, чем по экономике России в целом, можно отнести:

- обрабатывающие производства;
- производство и распределение электроэнергии газа и воды;

- финансовая деятельность; операции с недвижимым имуществом и прочие услуги;
- образование; здравоохранение;
- государственное управление и обеспечение безопасности;
- предоставление прочих коммунальных услуг.

Городские материальные (физические) активы – это недвижимость и инфраструктура. Именно такие активы являются базой для развития всех сфер экономики в городах и создания условий для комфортной жизни горожан. Традиционно именно поэтому в мире обычно города финансируют публичные расходы (часто также в сфере развития городской инфраструктуры) за счет налогов на недвижимость. В долгосрочной перспективе работает простой экономический механизм – рост стоимости городских активов обеспечивает рост бюджетных доходов. В России пока налоги на недвижимость разделены не только по объектам налогообложения (земля и здания), но и по типу налогоплательщика (граждане или организации) и по уровням бюджетов, в которые они поступают (земельный налог и налог на имущество физических лиц – в местные бюджеты, а налог на имущество организаций – в региональные). То есть в России налог на имущество организаций искусственно исключен из городской экономики, так как города не получают доходов от такого налога, но де факто именно городские экономики генерируют базу для него.

Валовый городской продукт (ВГП) – это индикатор рыночной стоимости товаров и услуг, произведенных во всех секторах экономики в городах за год. ВГП городских агломераций включает ВГП во всех городах на территории данной агломерации. Данный индикатор оценивается по методике, аналогичной методике оценки ВВП по доходам, с учетом ряда допущений, учитывающих отсутствие в российском статистическом учете системы построения счетов на уровне городов и городских агломераций

Только три крупнейших агломерации – Московская, Санкт-Петербургская и Екатеринбургская – показывают опережающие показатели совокупной производительности экономики по сравнению со среднероссийским уровнем (см. рисунок 2). Разрыв между самой богатой (Московской) и самой бедной (Волгоградской) агломерациями по этому показателю составляет почти 3 раза.

Вопросы для обсуждения

1. Дайте определение понятию «Экономика города».
2. Понятие «Город».

3. Какие типы городов существуют? Приведите распространенные классификации и примеры.
4. Наиболее важные параметры и показатели современных городов.
5. Факторы развития города, влияющие на конкурентоспособность.

Решение задач

1. Оцените необходимость и возможности трансформации конкретных городов. Определите начальные точки трансформации, требующие минимальных усилий и предоставляющих максимальный результат.
2. Проанализируйте состояние отдельно взятой экономики города и её основные показатели. Приведите варианты развития города с учетом влияния архитектуры на его экономику и уровень жизни населения.
3. Предоставьте пути трансформации экономики конкретного города. Какие необходимы изменения? Какие экономические проблемы будут возникать при воплощении изменений, в том числе и в разрезе архитектуры?

3. Экономика в постиндустриальную эру

Краткие теоретические сведения

Если мы рассмотрим современную экономику в глобальном плане, то обнаружим вполне отчетливую закономерность. Бизнес, связанный с первичным сектором производства, повсеместно убыточен. В развитых странах мы видим гигантские объемы дотаций сельскому хозяйству и добывающей промышленности при том, что здесь достигнута наибольшая производительность соприродного хозяйствования. В Европе, где собирают 70 центнеров пшеницы с гектара, а коровы дают 10-12 тысяч литров молока в год, дотации составляют до трети валового дохода отрасли.

Страны, экономика которых базируется на первичном секторе хозяйства (Африка, Боливия, СНГ), в целом находятся на фактической дотации мирового сообщества при том, что уровень жизни населения в этих странах уступает уровню жизни развитых стран в десятки раз. Даже в странах Персидского залива, обладающих гигантскими запасами природных ресурсов, высокий уровень жизни поддерживается лишь для нескольких процентов населения. В Кувейте и ОАЭ мы видим дотируемый рай для нескольких десятков тысяч "коренного населения" за счет нищеты миллионов иностранных рабочих, в прочих странах - нищету всего населения при неадекватном богатстве элит.

Аналогичная ситуация наметилась в последнее десятилетие во вторичном, индустриальном, секторе экономики. Чисто индустриальные по характеру отрасли находятся, по сути, на дотации государства. Символ индустриальной эпохи - автомобильная промышленность - не стала исключением. В США уже с конца 70-х годов требовали многомиллионных государственных дотаций "Крайслер" и "Форд".

Лишь те производственные фирмы, которые сочетают индустриальные и постиндустриальные формы деятельности, сохранили прибыльность и преодолели кризисную полосу. Индустриальный сектор в них находится сегодня на фактической дотации постиндустриального.

Вопросы для обсуждения

1. Дайте определение понятию «Постиндустриальная эра».
2. Какие ключевые отличия экономики в постиндустриальную эру.
3. Процесс урбанизации и его влияние на современную архитектуру.
4. Назовите основные причины неудач новых продуктов (услуг)?
5. Будущее постиндустриальной эры. Примеры городов в индустриальной и постиндустриальной эре.

Решение задач

1. Оцените востребованность архитектуры в экономике постиндустриальной эры. С какими проблемами столкнутся архитекторы, какие новые возможности появятся? Обсудите коллегиально.

2. Приведите 5 общих и 5 индивидуальных проблем отдельно взятого города. Найдите причинно-следственную связь, оцените степень влияния каждой из проблем. Предоставьте по 5 стандартных, зарекомендовавших себя подходов к решению проблемы и 5 творческих, нестандартных, но потенциально эффективных.

3. Предоставьте пути перехода экономики конкретного города в постиндустриальную эру. Какие необходимы изменения? Какие экономические проблемы будут возникать при воплощении изменений, в том числе и в разрезе архитектуры?

4. Трехслойная модель города

Краткие теоретические сведения

Три слоя: физическое пространство, социальные системы и отношения между ними, пространство культурных кодов или смыслов, культурных цепочек

Эти три слоя позволяет нам описать практически 90% модели современного города.

Физическое пространство: природа, ландшафты, всё, что создано человеком: архитектура, здания, сооружения. В общем всё понятно, но есть нюансы.

Например, если мы выйдем на улицу и нажмем кнопку стоп – всё материальное, всё, что остановится и будет физическим пространством.

Человек. То, как он одет, как он выглядит.

Автомобиль. Дождь, туман.

Всё является частью физического пространства. Если вы исключаете какие-то нюансы из модели, она становится не полноценной. Поэтому в неё нужно включать максимально всё, что можно потрогать, увидеть, описать и так далее.

О физическом пространстве городов мы знаем больше всего: у нас есть генпланы, карты и так далее.

Постсоветское пространство городов обладает рядом специфических особенностей:

- монофункциональность (одно здание – одна функция, бизнес-центр, торговый центр, школа, здание администрации);

- большое количество ограничений. Ограничений явных – заборы, непреодолимые преграды. Ограничения другого порядка: знаки стоп, не подсвеченные пространства. Большое количество ограничений и преград.

- автомобиль. Главным в городе постсоветского пространства стал автомобиль. Пешеходная зона сократилась, сокращалась она постепенно. Менялось отношение к парковочным местам. Нарушилась и экология города. Ранее пространство связывалось бульварами, сквериками, даже пустырями. Но быстрое развитие постсоветского города «съело», даже часть забрали у существующих парков;

- мусор. Постсоветские города грязные, замусоренные. Причем мусор в разных планах: мусор строительный от новостроек, мусор визуальный – большое количество коммерческой рекламы, разных дублирующих взглядов. Мы не берем в учет кабельное хозяйство и разные сети;

- расползание города. Постсоветский город ползет в ширь. Ползет очень быстро. Если мы возьмем схему роста, расползания Краснодара и сравним со схемой раковой опухоли – они будут очень похожи.

- неиспользованные территории (промзоны в центре города за колючей проволокой, недострои, пустующие сооружения);

- непонимание понятия «человек в городе»: уровень шума растет, запах в городе. Например, если вы хотите, чтобы был постоянный туристический поток, то необходимо решить проблему с запахами, например.

Цвет в городе, свет в городе, материалы в городе.

- пробки в городе. Город разрастался некомплексно, любой микрорайон, любой жилой комплекс – это только жильё. Ни один не проект комплексной застройки не занимает реально живущих в них людей. Да, есть расчеты на торговые помещения. Люди, которые будут жить в этих комплексах, будут и работать в них. Но обычно всё наоборот. Даже города со 100 тыс. человек имеют пробки: утром, вечером и в обед. Где-то мы спим, куда-то едем работать. Через центр города.

- отношение к флоре и фауне. Смена подходов к благоустройству, нет символики. Отношение к природе отрицательное. Проблема в том, что мы встаем на позицию природы практически никогда. Часто природа у нас представлена - крысами и «летающими крысами» - голубями. Сокращается разнообразие птиц;

- безопасность города. Она перевернута с ног на голову. Безопасность в городе постсоветского пространства формируется исключительно запретительными методами, агрессивными: знак стоп, колючая проволока и камеры. В больших городах нет отдельно гуляющих детей, это специфика малых городов до 100 тыс. человек.

- общественные пространства. Они отстают от современных сценариев горожан. Папы самая выключенная целевая аудитория. Например, кто видел, что папа с подростком от 12-17 лет что-то делали в парке или лучше во дворе? Постсоветский фокус на женщину с ребенком сыграл. Папы оказались непонятными субстанциями. Папа проводит с ребенком 6 минут в день.

Вопросы для обсуждения

1. Назовите распространенные модели городов.
2. Перечислите основные характеристики трехслойной модели города.
3. Опишите физическое пространство в трехслойной модели города.
4. Приведите примеры социальных систем в трехслойной модели города.

5. Чем характеризуются взаимоотношения физического пространства и социальных систем?

Решение задач

1. Создайте трехслойную модель одного из лучших городов для жизни согласно рейтингу журнала The Economist. Отберите те моменты, которые необходимо первоначально внедрять в экономику и архитектуру российских городов.

2. Рассмотрите ТОП-5 крупнейших российских городов. Какая модель города им присуща? В чем причины становления её? Каким образом её можно совершенствовать?

3. Рассмотрите примеры зарубежных городов, имевших проблему в организации городского жизни и хозяйства, но эффективно их решившие.

5. Власть, социум и экономика городского развития

Краткие теоретические сведения

Взаимодействие свободы и архитектуры. Идея свободы может рассматриваться в самом разном контексте в ментальном, ментально-личностном, в социальном контексте (свобода внутри общества), этическая свобода, свобода, как политическая свобода.

Архитектуру можно рассматривать с разных позиций. Архитектура как творческая профессия, архитектура – это бизнес, архитектура – это организованная деятельность. Архитектура – это материальное воплощение нашего пространственного окружения.

Если мы наложим плоскость свободы на плоскость архитектуры, то получится необыкновенно прочная многомерная решетка смысловых узлов, совокупность точек пересечения архитектуры и свободы. Каждую из которых можно рассматривать отдельно, это довольно сложная мыслительная конструкция.

Архитектура, как политическая деятельность. Архитектура в основе своей является деятельностью политической. Архитектура является политической функцией хотя бы потому, что так или иначе занимается тем, что назвал Анри Лефевр (Идеи для концепции нового урбанизма) «производством пространства». В широком смысле, пространство является мощнейшим и важнейшим

инструментом политики и механизмом осуществления функции власти. Именно в пространстве осуществляется власть. Пространство, которое замышляется и создается в процессе архитектурно-градостроительной деятельности обладает гигантским потенциалом управления и манипулирования обществом. Пространство, как ресурс воздействия власти на общество. Архитекторы как часть власти является мощным инструментом. Архитектура задает физические и символические траектории индивидуальной и общественной деятельности.

В зависимости от того, как организовано пространство: иерархически или через сеть, система коридоров или open-space. Это оказывает своё влияние на отдельного человека и поведение общества в целом.

Вопросы для обсуждения

1. Перечислите функции исполнительных органов власти в разрезе экономики городского развития.
2. Какие особенности взаимодействия присущи экономическому развитию.
3. Назовите инструменты управления экономикой города.
4. Приведите примеры современных управленческих технологий в экономике города и взаимодействие с архитектурой.
5. Оцените современные тенденции в управлении экономическим развитием города.

Решение задач

1. Приведите примеры влияния власти на развитие города. Оцените развитие Сингапура и города, следовавшие его примеру.
2. Выделите основные принципы эффективного воздействия власти на экономику города и развития города в целом.
3. Рассмотрите примеры гармоничного развития города в разрезе взаимодействия социума, власти и экономики.

6. Традиционный подход к управлению проектами в архитектуре

Краткие теоретические сведения

Проект — это набор процессов, направленных на достижение поставленных целей и решение конкретных задач в условиях ограниченности времени и ресурсов.

Соответственно, под управлением проектами понимается реализация при помощи имеющихся ресурсов — люди, капитал и время — определенных целей и задач.

Основой управления проектами является планирование. Поэтому можно сказать, что управление проектами — это решение отдельных спланированных задач разных этапов проекта, направленных на достижение поставленных целей.

Весь процесс управления проектами можно разделить, по одной из традиционных методологий, на 12 шагов.

Кратко рассмотрим каждый из них.

1. Определить проект.

Задача первого шага состоит в том, чтобы четко определить, что представляет собой ваш проект. Невразумительная, нечеткая характеристика проекта, его ключевых целей, приносит много проблем и заказчику, и исполнителю. Нередко это может служить причиной отказа от работы над таким проектом. Как только вы это сделаете, вы можете начать с планирования этапов реализации своего проекта.

Мы уже ставили акцент на том, что управление проектами в основном связано с планированием. Именно поэтому шаги со 2 по 8 будут посвящены практике планирования.

2. Сформулировать список задач.

Следующий шаг — это начало планирования, составление подробного списка всех задач для реализации проекта. Данный перечень задач позволит разбить проект на конкретные этапы. При этом решение некоторых задач нам уже может быть знакомо из предыдущего опыта, а часть из них будут совершенно новыми для нас.

3. Предварительно оценить временные и ресурсные затраты для каждой задачи.

Третий шаг — предварительная оценка времени и ресурсов, прежде всего денежных, необходимых для прохождения каждого этапа. Однако все детали при первом подходе учесть невозможно, они могут изменяться по ходу работы, и нам принципиально важно иметь это в виду.

4. Составить сетевую диаграмму.

Отсюда вытекает четвертый шаг — адаптация планируемого времени и расходов на реализацию проекта. Для данного шага нам нужна диаграмма, которая позволит понять, как долго может продолжаться проект, учесть факторы

отвлечения от него. Эти диаграммы часто называют сетевыми диаграммами или диаграммой критического пути.

5. Оптимизировать планируемое время и затраты.

Пятый шаг — сокращение плана проекта, если вы видите, что отведенного для данного проекта времени явно недостаточно.

6. Составление диаграммы Ганта.

После проведенного анализа и установления приемлемых сроков исполнения, необходимо переложить информацию на диаграмму Ганта. Это шестой шаг. Диаграммы Ганта очень полезны в силу нескольких причин. Прежде всего они очень удобны для наглядной иллюстрации плана графика работы по любому проекту.

Неслучайно, что разработанные впервые Генри Гантом в 1910 году ленточные диаграммы и календарный график не утратили своей привлекательности и сегодня.

Суть диаграммы: она состоит из полос, расположенных вдоль оси времени. Каждая полоса отражает отдельную задачу (вид работы) в составе проекта. Начало полосы показывает начало работы, а конец полосы — завершение данного вида работы. Длина полосы показывает длительность работы. На вертикальной оси диаграммы сформулированы задачи.

Помимо этого, на диаграмме можно фиксировать совокупные задачи, проценты завершения работы, отмечать текущие моменты времени, общие границы двух и более задач. Эти метки, или вехи, наглядно показывают последовательность выполнения различных работ, возможности их синхронизации.

Большой плюс применения диаграммы Ганта — это возможность использования для постоянного мониторинга выполнения работ, заложенных в проект.

Эта диаграмма очень полезна для следующего седьмого шага, цель которого — оценка ресурсов, имеющихся в вашем распоряжении.

7. Рассчитать требования к ресурсам в процессе исполнения проекта.

Прежде всего следует понять, хватает ли вам людей, задействованных в реализации проекта, как и в каком объеме они могут привлекаться к работе над другими проектами, если они у вас есть.

8. Оценить риски и подготовить план действий.

Восьмой шаг является заключительным на этапе планирования, и здесь необходимо сосредоточиться на анализе рисков в ходе работы над проектом, то

есть подумать о том, что в перспективе может пойти не так, как вам нужно. Каковы риски, насколько они вероятны и какова степень их серьезности в случае возникновения, и что можно предпринять для снижения отрицательного взаимодействия возможных рисков?

9. Мониторинг прогресса.

Девятый шаг предполагает постоянный и жесткий контроль за динамикой развития проекта, своевременного завершения всех запланированных этапов и процессов.

10. Мониторинг затрат.

Десятый шаг побуждает нас сосредоточиться на мониторинге, анализе произведенных затрат и расходов. Убедитесь, что вы остаетесь в рамках утвержденного для данного проекта бюджета. Однако, как показывает практика, оставаться в рамках сметы удастся лишь немногим.

11. Перепланирование и обоснование дополнительных издержек.

Поэтому будет, как правило, неизбежен одиннадцатый шаг — обосновать своему руководству или заказчику сумму дополнительных расходов или увеличение сроков исполнения, или и того, и другого, и внести определенные изменения в предыдущий план.

12. Ретроспективный анализ проекта.

Двенадцатый шаг — это всесторонний обзор проекта, анализ достигнутого. Этот шаг часто пропускается при управлении проектами, а зря. Не следует жалеть на это времени, поскольку таким образом вы расширяете и закрепляете опыт управления проектами, который окажется очень полезным и эффективным при работе над новыми проектами.

Вопросы для обсуждения

1. Перечислите основные этапы управления традиционным проектом.
2. В каких случаях эффективно использовать диаграмму Ганта?
3. Назовите методы определения/оценки рисков в проекте.
4. Оцените возможность использования традиционного подхода к управлению проектами в архитектуре.
5. Приведите недостатки традиционного подхода управления проектами.

Решение задач

1. Рассмотрите традиционный подход к управлению проектами в архитектуре. Выделите в реальном проектном управлении этапы, оцените

эффективность выполнения каждого из них. Какие положительные и отрицательные моменты можно выделить?

2. Приведите примеры из собственной практики по управлению проектами. Выделите положительные моменты, отрицательные стороны взаимодействия.

3. Перечислите рекомендации по повышению эффективности использования традиционного подхода в управлении проектами в архитектуре.

7. Возможности творческого использования Agile

Краткие теоретические сведения

Уинстон Ройс составил документ, называвшийся «Управление развитием крупных программных систем». В нем он приводил критику последовательной разработки, указывая на то, что разработка программного обеспечения не должна походить на работу сборочной линии (как, например, делается в автомобильном производстве), где новые детали по очереди добавляются в последовательные фазы.

Вместо того чтобы ждать, пока будут поочередно завершены все этапы (фазы), Ройс предложил применять фазовый подход. Суть его в том, что изначально собираются все требования, необходимые для проекта, после чего завершается вся архитектура, создается дизайн, записывается код и т.д.

Манифест Agile

Манифест, созданный программистами, включает в себя 4 базовых идеи и 12 принципов эффективного управления проектами. Любая из систем управления проектами на основе Эджайл (о системах мы поговорим позже) опирается именно на эти идеи и принципы, хотя и использует их в разных вариациях.

Идеи Agile:

- Люди и их взаимодействие важнее, чем процессы и инструменты
- Рабочее ПО важнее, чем документация
- Клиенты и сотрудничество с ними важнее, чем контракт и обсуждение условий
- Готовность к внесению изменений важнее, чем первоначальный план

Вопросы для обсуждения

1. Основы Agile-методологии.
2. Опишите процессные модели.

3. Перечислите основные термины Agile.
4. Назовите составляющие Agile-манифеста, ценности, принципы.
5. Приведите примеры успешного использования подхода Agile в архитектуре.

Решение задач

1. Изучите возможности творческого использования Agile. Выделите в реальном проектном управлении этапы, оцените эффективность выполнения каждого из них. Какие положительные и отрицательные моменты можно выделить?
2. Приведите примеры из собственной практики по управлению проектами. Выделите положительные моменты, отрицательные стороны взаимодействия.
3. Перечислите рекомендации по повышению эффективности использования agile подхода в управлении проектами в архитектуре.

8. Жизненный цикл Agile-проекта

Краткие теоретические сведения

Наиболее популярной методологией внутри Agile является Scrum. Давайте более подробно рассмотрим ключевые универсальные этапы гибкого проекта. Всего их пять.

Этапы

1. Представления проекта (иногда его также называют этапом инициации):
2. Планирования проекта
3. Реализации проекта
4. Адаптации проекта
5. Закрытия проекта

Причем этапы планирования, реализации и адаптации зациклированы и повторяются от итерации к итерации.

1. Этап представления проекта

Одним из ключевых результатов этапа является определение конечного продукта, его видение. Отсюда и название этапа: мы должны четко представить, каким будет проект, когда его реализуют.

При этом в гибких методологиях не подразумевается представления конкретной конечной формы продукта или его финальный вариант. Скорее, имеется в виду общее видение критериев, которым должен соответствовать

конечный продукт, так как мы ожидаем и допускаем изменения на любом последующем этапе. То есть нам нет необходимости утвердить, например, итоговый размер, длину или ширину будущего конечного продукта.

Однако мы должны четко понимать, какую ценность и за счет чего он будет нести пользу потребителю.

Что делается:

- формируется команда, которая будет ответственной за исполнение проекта;

- ценности и нормы коммуникации команды;

Среди них могут быть общие рекомендации по использованию каких-либо мессенджеров, правила разрешения конфликтных и спорных ситуаций и другие этические нормы.

Принятие таких норм обычно не является прямой задокументированной практикой agile-методологий, но считается признаком профессионализма и хорошего тона. Причем принятые таким образом нормы обычно вешают в офисе на видном месте, чтобы участники команды могли регулярно освежать их в памяти.

- устав проекта, или технический паспорт.

В нем описываются

- границы проекта, то есть то, что мы будем, или что не менее важно, то, чего мы не будем делать при реализации проекта;

- ключевые задачи, которые мы решаем, выполняя проект;

- и определяются заинтересованные стороны — так называемые стейкхолдеры. Сразу прошу вас обратить внимание, что стейкхолдеры в уставе проекта и в роли в скрам-команде, которые мы будем подробно разбирать в последующих уроках, это разные понятия, и их не стоит путать.

В среднем этап представления длится от двух недель до месяца.

2. Этап планирования проекта, а точнее, итерации проекта

- формализация задач. В нем мы обсуждаем и формализуем задачи, сначала всего проекта, а затем выбираем набор задач на итерацию из общего списка;

Кстати, в большинстве agile-методологий такой список задач называют бэклогом, и обычно существуют два бэклога: бэклог проекта и бэклог итерации.

- предварительная оценка трудозатрат;

- анализ рисков по аналогии с тем, что мы изучали в уроке первого модуля, и детализируются требования к проекту.

В общем, на этапе планирования предпринимаются все необходимые действия для того, чтобы начать работать.

3. Этап реализации проекта

- ежедневные совещания

Здесь команда берет из бэклога задачи для исполнения, проводит церемониальные совещания в виде так называемых стэндапов, или совещаний на ногах (причем позже я объясню, почему методология скрам рекомендует проводить их реально стоя),

- экспертные обсуждения и оценка функции разрабатываемого продукта, организует взаимодействие между бизнес-участниками и техническими исполнителями проекта.

- регулярное тестирование и получение обратной связи о продукте.

4. Этап адаптации

По истечении периода, отведенного на этап реализации, независимо от того, успела ли команда реализовать все, что было запланировано на итерацию или нет, наступает этап адаптации.

Его суть заключается в том, чтобы получить быструю обратную связь, некий отзыв от использования, от конечного пользователя. Такие комментарии в обязательном порядке документируются для последующего внесения изменений.

И здесь мы видим, как впервые в цикле, да и вообще впервые в процессе, мы сталкиваемся с ожидаемыми изменениями. Обратите внимание, что мы находимся еще только в первой итерации, то есть очень-очень далеко от конечного продукта. Но мы уже ориентируемся на внесение изменений в продукт с целью повышения общей ценности. Это и есть одно из ключевых отличий между гибкими и традиционными подходами к проектному менеджменту, где у нас было бы очень мало шансов вовремя повлиять и изменить продукт в случае необходимости до того, как мы бы реализовали все последовательные этапы проекта.

В конце этапа адаптации мы также анализируем всю полученную информацию и на ее основании подготавливаемся к планированию последующих итераций, тем самым завершая и возобновляя итерационный цикл заново.

Три этапа — планирования, реализации и адаптации — повторяются до тех пор, пока не достигнут устраивающий нас результат и продукт начал приносить максимально возможную пользу своему заказчику.

Конечно, бывают ситуации, когда цикл прерывается и в силу других причин, например, заканчивается финансирование, или проект закрывается по другим обстоятельствам.

5. Этап закрытия. В любом случае рано или поздно наступает финальный этап проекта.

- формируются итоговые архивы материалов, которые подлежат передаче заказчику, так называемые deliverables — готовые к сдаче рабочие элементы

- подводится общий анализ проекта

- документируются полученные в ходе проекта знания

В целом, это единственный этап, который не сильно отличается от аналогичного этапа в традиционном проектном управлении.

Итак, мы рассмотрели ключевые этапы жизненного цикла agile-проекта и попытались рассказать о них без привязки к конкретным методологиям, практикам и терминам. В следующем модуле мы углубленно рассмотрим эти этапы еще раз, а также начнем рассматривать их на примере методологии скрам.

Вопросы для обсуждения

1. Перечислите основные этапы жизненного цикла Agile-проекта.
2. Этап представления.
3. Этап планирования.
4. Этап реализации.
5. Этап адаптации и закрытия проекта.

Решение задач

1. Разработайте устав архитектурного проекта, который будет содержать начальные условия, цели и ожидания проекта, содержание и результаты, ключевые требования и характеристики, ключевые участники, а также допущения и ограничения проекта.

2. На этапе планирования архитектурного проекта в рамках Agile-методологии проведите предварительную оценку трудозатрат, непосредственное планирование и оцените возможные риски.

3. Визуализируйте жизненный цикл архитектурного проекта на основе Agile-подхода. Учтите основные этапы: представления, планирования, реализации, адаптации и закрытия проекта.

9. Концептуальный подход к организации творческой деятельности архитектора

Краткие теоретические сведения

Управление архитектурным бюро – задача сложная, но выполнимая. Существует несколько основных проблем, с которыми сталкиваются архитекторы при работе и открытии архитектурного бюро.

Проблема 1. Отсутствие управленческого образования.

Проблема 2. Плохо выстроенный HR.

Проблема 3. Отсутствие финансового учёта.

Проблема 4. Нет толкового маркетинга.

Рекомендации начинающим архитекторам. Советую начинающим архитекторам искать свою индивидуальность. Лучше привлечь в команду менеджера, а не уходить в управление проектами и бизнесом. На этапе «тусовки» ещё можно управлять бизнесом самостоятельно, в этом есть свой фан. Но имейте в виду, что по мере роста компании данный этап закончится. Уже в начале пути чётко распределите роли и зоны ответственности в команде.

Если вы находитесь на этапе застоя, абстрагируйтесь и задайте себе вопрос: «Что мы делаем не так?». Посмотрите на задачи и сопоставьте их с целями. Например, мы всегда фанатично концентрируемся на задачах и целях клиентов, и стремимся сделать мир чуть лучше, а не просто рисовать картинки за деньги. Осознав это и откорректировав вектор развития, компания стремительно выросла.

Любите и уважайте клиента, дружите с ним, общайтесь, интересуйтесь его мнением – это ваш лучший друг и маяк в развитии бизнеса.

Посмотрите на структуру ведения бизнеса, документооборота, управления финансами. Автоматизируйте рутинные процессы. Не тяните – если только появилась нужда в создании регламентов и стандартов, сделайте их.

Структурируйте информацию. Храните данные на сервере и дублируйте их в облако, соблюдайте порядок в папках. Иначе через пару лет придётся долго искать остро необходимый материал. Все официальные письма стоит сохранять.

Грамотно распределите роли – каждый должен заниматься своим делом и отвечать за результат своей работы. Никто кроме вас не несёт ответственность ваше за будущее.

Вопросы для обсуждения

1. Основы управления деятельностью архитектора.

2. Как управлять архитектурным бюро?
3. Особенности и принципы управления архитектурным бюро.
4. Эффективное взаимодействие между архитекторами в рамках нескольких проектов.
5. Рекомендации по управлению творческими сотрудниками.

Решение задач

1. Визуализируйте открытие собственного архитектурного бюро. Используя практические знания по управлению творческими сотрудниками, создайте эффективную систему организации управления.

2. Визуализируйте модель управления деятельностью архитектора в архитектурном бюро на основе исходных данных или личных примерах. Оцените эффективность, пути повышения производительности, качества продукции и творческого вовлечения на основе полученных теоретических знаний.

3. На конкретном примере проекта создайте жизненный цикл Agile-проекта с учетом Agile-манифеста, методологии, ценностей и принципов.

10. Маркетинг архитектурного бюро

Краткие теоретические сведения

Позиционирование – проблема большинства компаний

Основная проблема большинства компаний в России – нет сфокусированности. Сфокусированность или позиционирование – это ключ к успеху.

Однако позиция – это не то, что мы думаем о себе, своих товарах и услугах. Позиция – это то место, которое мы занимаем в голове у потребителей.

Позиционирование – это определение места товара по отношению к другим товарам или установление того, чем эти товары отличаются от аналогичных товаров конкурентов. Разница определяется с помощью «карты» конкурентной позиции в координатах признаков существенных для потребителя.

Позиционирование позволяет принимать решения по развитию бизнеса в соответствии с потребностями рынка, оптимизировать номенклатуру выпускаемой продукции и разрабатывать товары-новинки.

Позиционирование позволяет принимать решения по развитию бизнеса в соответствии с потребностями рынка, оптимизировать номенклатуру выпускаемой продукции и разрабатывать товары-новинки.

Позиционирование – проблема большинства компаний

Основная проблема большинства компаний в России – нет сфокусированности. Сфокусированность или позиционирование – это ключ к успеху.

Однако позиция – это не то, что мы думаем о себе, своих товарах и услугах. Позиция – это то место, которое мы занимаем в голове у потребителей.

Какой главный критерий выбора позиции?

Главным критерием становится желания или по-простому «хотелки» потребителей. Что хотят клиенты: минимальной цены? Отнюдь не все клиенты хотят минимальной цены, да и не все компании способны её предоставить. Ко всему прочему, клиент, гонящийся за минимальными ценами – хороший клиент? Долго он будет с нами?

Поэтому для любой компании, особенно, перед началом бизнеса, следует определить желания клиентов и строить своё позиционирование вокруг их.

Выбор позиционирования существующих компаний основывается на оценке текущих позиций компании.

1. Кто наш клиент?
2. Какое текущее позиционирование?
3. Какие ключевые потребности у наших клиентов?
4. Какие потребности удовлетворяются рынком хуже всего?
5. Какой тип клиентов обслуживается хуже всего?

Как выбрать позиционирование для новой компании?

1. Какие из позиций ещё не заняты конкурентами?
2. Какая из них наиболее важна для потребителей?
 - за что заплатит деньги?
 - за что заплатит быстрее?
 - если что-то свободно, то не всегда следует занимать?

(пытать клиентов, пытаясь узнать глубинные основания, желания, «хотелки»)

3. Хватит ли у нас ресурсов её занять?
4. Формулировка (кратко четко выделить) четкой дифференцирующей идеи. (выделение составляющих при изучении полученной информации)
5. Как будем доносить эту идею?

Вопросы для обсуждения

1. Маркетинг архитектуры как услуга.
2. Особенности маркетинга в архитектурном бюро.
3. Возможности эффективного позиционирования и сегментирования.
4. Выявление потребностей клиентов.
5. Прогнозирование изменений в будущем.

Решение задач

1. Разработайте концепцию маркетинга в собственном архитектурном бюро. Оцените возможности позиционирования на основе запросов и возможностей. Проведите сегментирование.

2. Проведите сегментацию рынка для архитектурного бюро конкретного города-миллионника. Какие сегменты доступны для молодого архитектурного бюро? Какие завоевать молодым специалистам достаточно сложно?

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Инновационное предпринимательство Горфинкель, В.Я.: учебник и практикум для вузов / В.Я. Горфинкель, Т.Г. Попадюк; под ред. В.Я. Горфинкеля, Т.Г. Попадюк. – Москва: Юрайт, 2019. – URL: <https://biblioonline.ru/bcode/446375>
2. Романенко, Е.В. Государственное регулирование экономики в условиях инновационного прорыва: учебное пособие / Е.В. Романенко. – Омск: СибАДИ, 2018. – URL: http://bek.sibadi.org/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis64ft.exe

Оглавление

Введение.....	3
1. Экономика архитектуры как научная дисциплина.....	3
2. Экономика города.....	5
3. Экономика в постиндустриальную эру.....	7
4. Трёхслойная модель города.....	9
5. Власть, социум и экономика городского развития.....	11
6. Традиционный подход к управлению проектами в архитектуре.....	12
7. Возможности творческого использования Agile.....	16
8. Жизненный цикл Agile-проекта.....	17
9. Концептуальный подход к организации творческой деятельности архитектора.....	21
10. Маркетинг архитектурного бюро.....	22
Библиографический список.....	25

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В АРХИТЕКТУРЕ

Методические указания для практических занятий и самостоятельной работы
для магистров всех форм обучения
направления 07.04.01 «Архитектура»
программа «Актуальные направления теории и практики архитектуры»

Составители:
Лавриненко Ярослав Борисович,

Компьютерный набор Я.Б. Лавриненко

Подписано к изданию _____

Уч.-изд. л. ____

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»
394026 Воронеж, Московский просп., 14