

Обращение к читателю

Книга рассчитана на широкий круг читателей, желающих познакомиться с темой проектирования домов ближе. Как практикующий архитектор могу сказать, что половина успеха в этом начинании заключается в правильном мышлении. И оно доступно не только профессионалам. Понять, каким будет дом до вкладывания больших денежных средств в его строительство, — это самая верная стратегия.

В мире существуют несколько архитектурных школ. В каждой из них вы увидите различные подходы к проектированию. Где-то автор проекта организует дискуссию, размышляет о проекте, взвешивает все «за» и «против», и только после этого, в кратчайшие сроки, выполняет сам проект. Где-то наоборот, архитектор начинает сразу рисовать несколько вариантов, а потом выбирает подходящий, исходя из задания и выбора заказчика (отечественная архитектурная школа). В некоторых странах ставку делают на нестандартный творческий подход к решению задачи, а в других — на глубокое техническое осмысление проекта.

Все школы объединяет одна общая черта. Это осмысление того, каким будет дом до проектирования и, тем более, до строительства. Различия заключаются в приоритетах, где-то это творчество, где-то дискуссия или техническая сторона вопроса. В этой книге я попытался учесть опыт известных мне подходов к созданию проекта, объединить их в общую картину и сделать доступной для рядового читателя без специального образования.

Я начал писать эту книгу в Таиланде, где обратил внимание на разницу между понимаем, что такое «дом» в России и здесь. Расширяя свой кругозор, мы начинаем смотреть на знакомые для себя вещи по-новому. Осознание всех этих различий вдохновило меня на более серьезный труд, нежели обычный справочник по проектированию загородного дома. Это попытка нового взгляда «со стороны» на жилище человека, чтобы найти главное.

Я пишу эту книгу для того, чтобы решить важные, на мой взгляд, задачи:

- 1) сделать процесс проектирования дома понятным и доступным для более широкой аудитории;
- 2) упростить и превратить в прозрачную систему труд архитектора-проектировщика;
- 3) компенсировать пробелы в современном архитектурно-строительном образовании.

Из-за своей узости и кажущейся простоты тема проектирования частного жилья традиционно не освещается должным образом в вузах, что приводит к вынужденному самообразованию студентов и практикующих специалистов. По сей день сохраняется советская учебная программа, которая ориентирована на индустриальное домостроение. С одной стороны, до сих пор не восстановлена многовековая практика строительства жилого дома, с другой — современный опыт не доходит до учебных программ высших школ. Это приводит к нехватке квалифицированных специалистов по малоэтажному жилью, как в проектировании, так и в строительстве.

Тогда как прямо сейчас заказчикам очень нужны грамотные проектировщики. За годы своей практики я сталкивался с массой неприятных историй некомпетентности, и даже профнепригодности архитекторов, когда эти специалисты не оправдывали возложенные на них надежды заказчика. Отчасти это происходило из-за низкого уровня образования, отчасти — из-за неподготовленности самих заказчиков.

В Школе проектирования загородных домов мы с учениками регулярно сталкиваемся с мифами и предрассудками. Отсутствие государственных стандартов и строительных правил в сфере малоэтажного строительства привело к переизбытку противоречивой информации. Частные строители, не имеющие допусков и разрешений, а подчас и строительного образования, в поисках клиентов искажают суть

проектирования в свою пользу. Яркий пример, это «проект дома в подарок» или строительство без проекта «по картинке». Производители строительных материалов в погоне за сбытом упрощают законы теплотехники и строительной физики, подгоняют цифры. И заказчики соглашаются на такой продукт из-за отсутствия личного опыта и альтернативных источников информации по этой теме. В юриспруденции есть хороший принцип, который гласит, что незнание законов не освобождает от ответственности. Также и в нашем деле — незнание строительной технологии не освобождает заказчика от ответственности за свой будущий дом.

В большинстве случаев страховкой от перечисленных рисков является скрупулезно разработанный проект дома с дальнейшим сопровождением его автора. И, самое главное, если сам заказчик будет разбираться в этом проекте, то большинства ошибок можно будет избежать в принципе. В книге будет показано, почему проект — это целая стратегия по строительству и даже эксплуатации дома. Именно системный взгляд на эти сложные многоэтапные процессы гарантирует воплощение задуманного в рамках первоначального бюджета. А к числу самых распространенных опасностей в стройке относятся именно отсутствие ожидаемого результата, срыв сроков и превышение сметы.

Мы последовательно изучим основные этапы проектирования загородного дома: от момента появления идеи до ее внедрения в строительный процесс. Сначала мы узнаем, что же такое частный жилой дом. Дело в том, что многие люди мечтают о строительстве дома, но не знают, с чего начать. Тогда как при правильной подаче информации эта тема оказывается несложной и доступной обывателю. Затем мы посмотрим на правильную подготовку к строительству. «Семь раз отмерь — один отрежь» — как точно характеризует русская пословица подготовительный процесс. Я бы назвал это сутью разработки любого проекта. Далее нас ждет знакомство с архитектурным проектом дома. Именно в нем закладываются ответы на все вопросы о строительстве. Остальные главы посвящены инструментарию проектировщика, где простым языком будут описаны сложные и непонятные на первый взгляд вещи от конструирования до дизайна загородного дома.

Я даю гарантию, что после внимательного прочтения этой книги, вы сможете создать собственный проект дома. Для частных застройщиков такой проект станет четким и прозрачным сценарием строительства будущего дома, появится инструмент контроля и управления. Молодым архитекторам, дизайнерам и другим начинающим проектировщикам эта книга расскажет о целостной системе создания проекта, познакомит их с практикой проектирования. Строители найдут в книге теоретическое обоснование своим практическим навыкам и умениям, что позволит дополнить спектр предлагаемых услуг для заказчиков, а также повысить качество своей работы.

Будущее за независимыми архитектурными школами и доступностью информации, а также желанием специалистов-практиков делиться своим опытом. Это в корне изменит ситуацию уже в ближайшие десятилетия. Эта книга создается в поддержку одной из таких архитектурных школ – нашей. Я приглашаю вас получить доступ к информации по проектированию частных жилых домов прямо сейчас.

Перед вами книга, которая познакомит вас с основами создания архитектурного проекта частного жилого дома. Она стала результатом моей многолетней работы над проектами загородных домов для строительства по всей России и в странах СНГ. Кроме того, книга объединяет в себе авторский подход к обучению архитектурному проектированию, подробно описанный на сайте www.проектируй.рф

*Архитектор Виталий Злобин
Таиланд, Бангкок, 2018 год*

Глава 1. Что такое дом?

Изолированное пространство

Замкнутое, изолирующее от внешних угроз пространство, стало таким же значимым открытием для человечества, как огонь или колесо. Вся дальнейшая работа по совершенствованию жилища заключалась в улучшении строительных технологий и повышении качества среды обитания в этом пространстве. Качество среды подразделяется на санитарно-гигиеническое и эстетическое. Ведь главным требованием к дому уже которое тысячелетие остается безопасность, а приятный внешний вид — это то, чего мы ждем практически от всех вещей в своей жизни.

Степень замкнутости пространства регулируется физической и визуальной проницаемостью. Мы не приведения и не умеем ходить сквозь стены. Возможность или невозможность проникнуть внутрь дома стала основой его планировки. Тоже самое можно сказать и о возможности заглянуть внутрь, что дает нам вполне конкретные требования по высоте цоколя и отметке низа окон первого этажа. А вот солнце — более желанный гость, ради которого мы делаем окна как можно больше.

Физическая проницаемость жилья выражается в наличии дверных и оконных проемов, а также в их размерах. Визуальная проницаемость напрямую связана с использованием стекла, совершившим в 19 веке культурный переворот в архитектуре. «Хрустальный дворец» инженера Д. Пэкстона в лондонском Гайд-парке явил публике полностью прозрачный дом из стекла. Теперь люди могли видеть, что происходит внутри дома, но не имели возможности попасть внутрь.

Поэтому сейчас большие окна воспринимаются нами как признак цивилизации, а узкие бойницы в каменных стенах — как признак прошлого. Есть и компромиссы, например, металлическая решетка, обеспечивающая визуальную проницаемость, но исключающая физическую проницаемость. Игра с проницаемостью создает пространство дома. Мысленно мы ходим по нему и разглядываем. Так рождаются планировки с нужными нам помещениями. Мы подробно рассмотрим эти свойства пространства в следующих главах.

Прочность конструкций

Следующим открытием человечества, уже в рамках развития строительных технологий, стала стоечно-балочная конструктивная система (далее СБКС). Такая система сопровождала и продолжает сопровождать жизнь любого из нас в виде стен (несущие конструкции) и перекрытий (несомых конструкций). Посмотрите на потолок и стены своего дома или квартиры. А теперь посмотрите на Стоунхендж (мегалитическое каменное сооружение в графстве Уилтшир, Англия). Горизонтальные каменные глыбы лежат на вертикально-стоящих каменных столбах. Эта яркая иллюстрация из доисторического прошлого говорит нам о важном принципе, предопределившем развитие всей архитектуры на тысячелетия вперед.

Как только над головами людей появились перекрытия стал вопрос о безопасности. Действительно, вес некоторых конструкций может достигать десятки тонн. Поэтому следующими задачами СБКС, помимо создания замкнутого пространства, стали прочность и устойчивость. Перекрытие может быть прочным, и при этом сломать слабую опору под собой. Стена или опора может быть прочной, и при этом проседать вниз под своим весом из-за слабого основания.

Это побудило людей к внимательному изучению не только прочностных свойств стен и перекрытий, но и свойств естественных оснований под своим жилищем. Некоторые грунты были твердыми и неподвижными, а другие — мягкими и ненадежными. Какие-то постройки можно было прямо ставить на

землю, а другие нуждались в продолжении опор, уходящих глубоко до твердых слоев грунта.

Качество жилой среды

Санитарно-гигиенические качества жилой среды включают в себя вопросы создания микроклимата, благоприятного человеку. В нем он получает все необходимые удобства и не подвергает риску свое здоровье. Если полноценные системы водоснабжения и канализования домов начали появляться лишь две сотни лет назад, то о вентиляции и теплосбережении человек начал думать гораздо раньше.

Вентиляция естественным образом удаляет продукты дыхания человека, излишнюю влагу и запахи. Кроме того, таким же образом происходит удаление продуктов горения каминов или печей. Проектируя естественную вентиляцию или дымоудаление в доме, мы всегда решаем две задачи: гармонично размещаем каналы среди планировок и конструкций, и обеспечиваем наличие естественной тяги в них.

Вопросами теплоснабжения и теплосбережения человек озадачился раньше всего. Замкнутое пространство жилища должно было защищать не только от физических угроз внешней среды, но и от температурных. Источником теплоснабжения всегда выступал огонь в очаге, а вот ограждающие стены возводились по-разному. Где-то было больше одних материалов, где-то — других. Разные материалы обладают различной теплопроводностью. Каменная стена хорошо пропускает тепло, значит она должна быть толстой, иначе дом промерзнет. Деревянная стена плохо пропускает тепло, ведь дерево хороший теплоизолятор. Поэтому деревянная стена не толстая и дешевле в своей постройке, чем каменная.

В южных климатических зонах архитекторам приходится решать иную задачу — защищать микроклимат дома от перегрева вследствие палящего солнца. Там действуют другие механизмы создания комфортной среды.

Не только стены участвуют в теплоизоляции жилища. Есть еще пол, который соприкасается с холодной землей, и крыша. Эти конструкции требуют соответствующего подхода к строительству. Крыша, например, первой встречает агрессивное воздействие внешней среды в виде осадков, прямых солнечных лучей и порывов ветра. Пол любого дома находится близко к земле — источнику не только холода, но и сырости, деформаций и даже химических воздействий.

В природе нет универсального материала, который обладал бы сразу всеми нужными свойствами для строительства (теплоизоляция, прочность, гидроизоляция и т.д.) поэтому зодчие уже давно применяют комбинации из имеющихся материалов. Сегодня такие конструкции мы называем многослойными и подбираем каждый слой, исходя из требуемых свойств и общей работы такого «пирога». Химическая промышленность 20 века подарила нам сотни новых конструкционных и теплоизоляционных материалов, а также их комбинаций. Далее мы подробно рассмотрим основные материалы, а также узнаем принципы такого комбинирования.

Климат снаружи и человек внутри

Проектируя жилой дом, необходимо разобраться, где и для кого мы это делаем. Наше отношение (в России и странах СНГ) к дому хорошо описывает поговорка «мой дом — моя крепость». Такое понимание свойственно, в целом, восточно-европейской культуре. Слово «крепость» говорит нам не только о высокой степени надежности жилища, но и о его материальной ценности. Но есть и другие примеры. Представители азиатских стран живут гораздо проще и дешевле. Отчасти этому способствует климат, отчасти — культура и основы их религий.

Жилое пространство всегда «подстраивается» к условиям своего возникновения. Его можно назвать застывшей во времени реакцией на эти воздействия. Диктует условия всегда внешняя среда (климат) и

внутренняя (взгляды и возможности человека). Если упростить, то климат может быть недоброжелательным (холодно) и доброжелательным (тепло). Взгляды человека на дом обладают похожим разделением: в недоброжелательной среде (небезопасно) и в доброжелательной среде (безопасно). Причем отсутствие безопасности на уровне социального окружения не всегда означает прямую внешнюю угрозу, это, скорее личный выбор человека — создание физической защиты себя и своего имущества.

Сочетая эти условия, мы получаем некие модели жилого пространства. Например, в упомянутых азиатских странах тепло круглый год и безопасно, поэтому частный жилой дом там легкий, невзрачный, тонкостенный и дешевый в своей постройке. Если изменить климат, но оставить доброжелательную социальную среду, то мы получим деревянные каркасные дома в Канаде, которые имеют довольно хрупкие стены, но хорошо защищают от холода. Частный жилой дом на Ближнем Востоке или на юге России это уже капитальное сооружение с толстыми стенами, которое не нуждается в утеплении и скатной крыше — достаточно плоской, т.к. количество осадков там невелико. Часто такие дома похожи именно на крепости и имеют своей целью показать превосходство владельца над окружающими (соседями). С психологической точки зрения это является своего рода защитой.

Ну а сочетанием большинства неблагоприятных условий отличаются дома Средней полосы и Севера России. Поэтому проектирование и строительство в этих регионах является одним из самых сложных и дорогих. Ведь людям приходится решать целый спектр задач в рамках одного дома: от прочности и долговечности до визуальной выразительности и высокой степени безопасности. Добавьте сюда энергоэффективность и новейшие инженерные системы и получите представление о масштабах этой сложности.

Индивидуальный подход к дому

Планировки и фасады дома всегда должны быть осмысленны не только автором проекта, но и заказчиком. Осмысление складывается из нескольких составляющих. Сюда входит и практика строительства загородных домов, и личный взгляд автора проекта, и законы геометрии со строительной физикой, ну и конечно же пожелания заказчика вместе с его большим жизненным опытом. Без понимания последнего проект не состоится.

Основы планирования дома заключаются в том, что это практически всегда, семейное пространство. Будь-то английский коттедж, где жили семьи рабочих, или загородное поместье для дворянской династии, везде мы наблюдаем набор из комнат для жильцов и их гостей. И везде — физическое разделение на общественную и приватную зоны. В современном упрощенном понимании граница проходит между блоком гостиная-кухня-столовая и блоком спален в совокупности с другими помещениями индивидуального назначения. Также граница проходит между помещениями для различных поколений. Надо помнить, что каждый член семьи заказчика нуждается в удовлетворении своих потребностей. Даже если не все родственники клиента допускаются к участию в разработке проекта автору нужно учитывать особенности проживания каждого.

Раньше только обеспеченные люди могли позволить себе дом по индивидуальному проекту. Сегодня такой подход — само собой разумеющееся условие. Даже купленный готовый дом очень часто подвергается перепланировке, потому что новые владельцы обладают собственным укладом жизни. Проект загородного дома без учета пожеланий своих будущих хозяев — это односторонняя работа, которая рискует оказаться никому не нужной.

Типовой подход к дому

Однако, с экономической точки зрения, существует и другой взгляд на жилище. 20 век, будучи веком индустриального строительства, подарил нам стандарты жилья. Сегодня мы называем их «строительными нормами и правилами». Многие считают, что нормы нужны для сохранения качества строительства. И это, отчасти, верно, но истинная причина появления норм кроется в экономической выгоде государства. Когда все дома построены одинаково легче планировать бюджет на строительство, повышается его скорость, а квалификация рабочих может быть невысокой, потому что отсутствуют индивидуальные задачи. Многоквартирные жилые дома в послевоенное время так и были построены. Знакомые нам «хрущевки» и «брежневки» это яркая иллюстрация нормируемого индустриального подхода.

Строительство частных жилых домов не подверглось индустриализации по очень простой причине — в СССР не было частной собственности на землю, а значит, и частного домостроения. Попытка стандартизировать частное жилье уже в постсоветскую эпоху также не увенчалась успехом. На момент написания этой книги не существует обязательных документов, регламентирующих архитектурные проекты индивидуальных жилых домов. Есть своды правил, которые носят рекомендательный характер.

Тем не менее, модель экономической выгоды государства может сослужить верную службу и любому из нас. При грамотном использовании нормируемые стандарты жилья помогут оптимизировать затраты на строительство любого дома. Чего стоят нормы эргономики, которые были созданы еще в 1950-1960-е годы. Да, используя их, мы применяем минимально допустимые размеры мебели, расстояний и высот, но зато это проверенные решения, созданные для удобства человека. Мы избегаем перерасхода площади и размеров, а значит, и строительных материалов, что выливается в экономию.

Если мы говорим об индивидуальном проекте, то такие нормы надо применять с осторожностью. Например, некоторые мои заказчики с критикой воспринимают советскую стандартизацию, считая ее устаревшей и не комфортной. В книге мы затронем и эту интересную тему.

Эстетика жилища глазами архитектора

Эстетическая сторона жилища является отдельным направлением работы, которой проектировщик занимается, чаще всего, до решения инженерных и санитарно-гигиенических задач. Наверное, об эстетической стороне первые строители стали задумываться позже всего, когда дом из убежища превратился в предмет роскоши и состояния. Однако, не стоит думать, что это незначительная часть работы, которая заключается лишь в выборе отделочных материалов и элементов украшения дома.

Существует два уровня осмысления пространства дома. Первый присущ любителям, второй выделяет профессиональный подход к проекту. Оба подхода справедливы и служат для понимания архитектуры каждый на своем уровне. Взгляд на эстетику жилья обычного человека отличается отдельным видением планировок и фасадов. Между внешним обликом дома и его внутренним дизайном как бы отсутствует связь. Интерьер воспринимается как внутренняя декорация стен, а фасад — как внешняя. Архитектор же понимает фасад как продолжение планировки. Это выражено во всем: от конструктивной схемы до материалов отделки. Единовременное осмысление планировок, разрезов и фасадов, их моделирование в воображении это и есть архитектурное мышление. Кстати, одной из задач этой книги является познание основ такого мышления и внедрение в свою работу над проектами.

Н.А.Ладовский говорил: «Не камень, а пространство — материал архитектуры». В этой простой мысли известного советского архитектора кроется широкий спектр возможностей для создания интересных проектов. Внутреннее пространство интерьера выстраивается на функциональной организации

планировок, где мы создаем сценарий движения и нахождения человека. С помощью пространства мы можем объединить жильцов, подарить им уют и сделать их жизнь удобной. Можем и разъединить, изолировать друг от друга.

Внешнее пространство экстерьера также существует и подвластно зодчему. Форма и силуэт дома, навесы, ризалиты, эркеры и балконы, террасы и веранды, пристройки к дому и входные группы — все это только небольшой перечень инструментов проектировщика. Выходя из своего дома, мы можем сразу оказаться на улице и идти по непогоде, например, до своего автомобиля. А можем добраться до него под навесом или по переходной галерее. Дом может быть закрытым для прилегающей территории и общаться с ней только через входную дверь, а может взаимодействовать с окружением балконами, террасами и даже озелененной крышей.

Стили загородного дома

Вероятно, наш предок не имел такого архитектурного разнообразия и строил дома простой формы с несколькими помещениями и узенькими окнами. Мы же, опираясь на накопленный опыт в сфере частного домостроения, обладаем большими возможностями. Дело в том, что с середины 19 века на волне научно-технического прогресса жизнь человека начала стремительно усложняться. А за 20 век она стала настолько многогранной, что жилище превратилось в простой набор «коробок» без украшений и орнаментов с требуемым функционально-инженерным оснащением. «Машина для жилья» — так называл жилой дом родоначальник функционализма Ле Корбюзье в начале 20 века.

Я не совершу открытия, если скажу, что не все люди готовы переселиться на такие «машины» и жить в высокотехнологичных коробках даже в 21 веке. Мы по-прежнему тяготеем к традиционной архитектуре 17-19 веков. Однако, никто из нас уже не захочет строить себе дом эпохи неолита, русскую избу или древнеримский домус. Архитектурные вкусы людей отстают от архитектурного и технического прогресса в среднем на 2-3 столетия. И к этому надо относиться нормально.

За период 16-19 веков частных жилых домов было построено множество, на различных континентах в разных климатических условиях. Для удобства работы с таким колоссальным объемом архитектурной информации была предложена система стилей. Стиль, в каком-то смысле, это набор готовых объемных, планировочных, цветовых решений по созданию архитектурного облика дома. В любом стиле заложена строительная культура эпохи, отражающая стремления и предпочтения своих современников, а также экономические и ресурсные возможности. Иногда происходит смешение таких культур, что сегодня мы называем «эklekтикой».

Самым ярким примером видоизменения и смешения строительных культур стала колонизация Северной Америки. Первые колонисты являлись выходцами из различных стран Европы. Они привезли свои взгляды на строительство жилища, которые постарались сохранить на чужбине. Однако нехватка нужных строительных материалов и оборудования, другой климат и экстремальные условия, в целом, дали миру новый стиль — колониальный. В истории архитектуры он редко упоминается сам по себе, и подразделяется на различные подстили, связанные с источниками своего возникновения: немецкий колониальный, голландский колониальный, английский колониальный, испанский колониальный, французский колониальный. В этой книге вы познакомитесь с основными стилями частных жилых домов и методикой работы с ними.

Польза, прочность, красота

Сделанный по заданию заказчика в рамках определенного стиля с интересным пространством, а также с учетом строительных технологий и санитарно-гигиенических требований жилой дом будет радовать

своих хозяев и прослужит им не одно поколение. Формула успеха жилища была известна давно. Древнеримский архитектор Витрувий еще до Рождества Христова облек ее в простое выражение: «польза, прочность, красота». Сегодня оно известно под названием «триада Витрувия» и его держит в уме любой проектировщик, работая над идеей дома. В книге мы развернем триаду и увидим, из каких кирпичиков складывается качественный и востребованный проект.

В западной культуре принято называть жилище «третьей кожей» (первой является наша кожа, второй — наша одежда). На мой взгляд это крайне удачное сравнение, т.к. показывает каждому из нас, насколько ответственно и внимательно нужно подходить к своему жилью. Подобно одежде «третья кожа» может выделить нас из толпы или наоборот смешать с ней. Она способна загнать нас в рамки традиций и правил или наоборот дать свободу действий и подарить комфорт. Сделать нас стильными или показать нашу безвкусицу. Приблизить к моде или наречь нас консерваторами.

Помножьте все перечисленное на большие денежные траты, сопутствующие любому строительству, и вы поймете, насколько много рисков кроется в мечте о своем доме. Насколько ответственной становится работа над архитектурным проектом, предваряющим любое строительство.

Продолжение следует ...