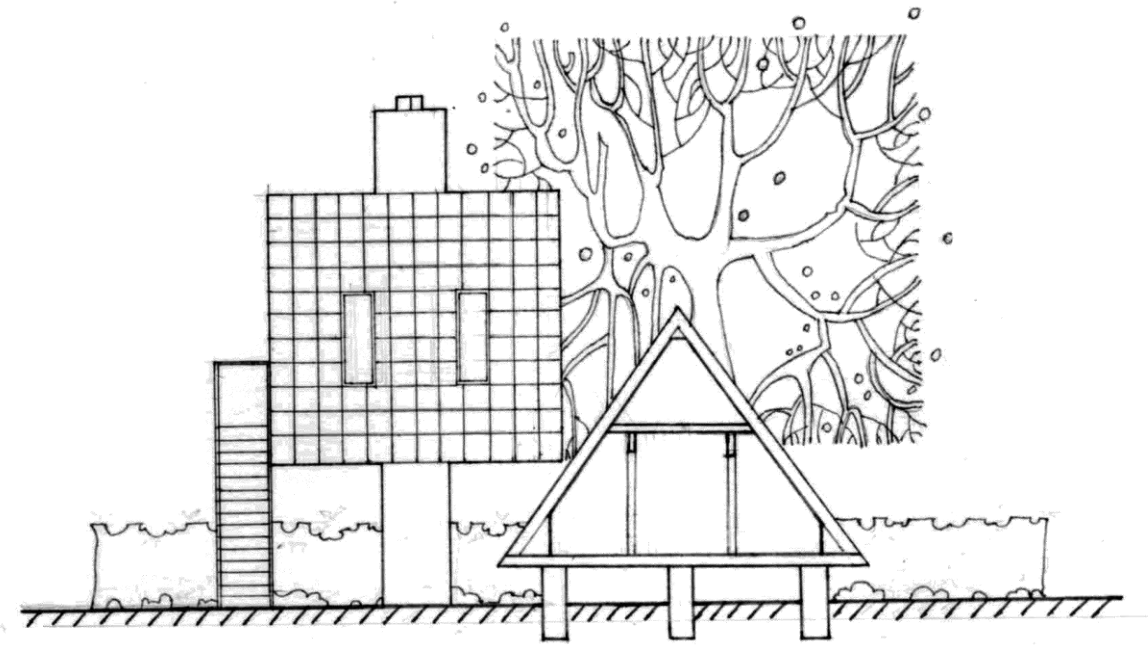
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра реконструкции, реставрации архитектурного наследия и основ архитектуры

НЕБОЛЬШОЕ АРХИТЕКТУРНОЕ СООРУЖЕНИЕ С ПРОСТЕЙШЕЙ ФУНКЦИЕЙ. ЧАСТЬ II

Методические указания к курсовому проекту дисциплины «Основы архитектурного проектирования» (направления подготовки 07.03.01 «Архитектура», 07.03.02 «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия») для студентов I курса



Казань
2016

УДК 725.91
ББК 85.11
Р98

Р98 Небольшое архитектурное сооружение с простейшей функцией. Часть II.: Методические указания к курсовому проекту дисциплины «Основы архитектурного проектирования» / Сост. Н.Ф. Рябов. Казань: Изд-во Казанск. гос. архитект.-строит. ун-та, 2016. – 29 с.

Печатается по решению Редакционно-издательского совета Казанского государственного архитектурно-строительного университета

Методические указания содержат рекомендации (описание этапов учебной работы, основные требования и нормативные показатели, иллюстративное приложение, облегчающее усвоение текстового материала), необходимые для выполнения курсового проекта «Небольшое архитектурное сооружение с простейшей функцией» (II семестр) дисциплины «Основы архитектурного проектирования». Предназначены для студентов I курса, обучающихся по направлениям подготовки 07.03.01 «Архитектура» и 07.03.02 «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия».

Рецензент
Кандидат архитектуры, доцент кафедры Дизайн КазГАСУ
Т.Ю. Бурова

УДК 725.91
ББК 85.11

© Казанский государственный архитектурно-строительный университет, 2016

© Рябов Н.Ф., 2016

Введение. Одной из главных задач, решаемых на начальном этапе обучения архитектора, является введение в архитектурное проектирование объектов, включающих элементарное внутреннее пространство. Тема курсового проекта «Небольшое архитектурное сооружение с простейшей функцией» (2 семестр) требует предельной конкретизации, определяемой множественными факторами: соответствие рабочей программе, методический поиск преподавателей, выстраиваемые в ходе обучения межпредметные связи, актуальное соответствие темы требованиям сегодняшнего дня.

Методические указания, определяющие ход выполнения учебного проекта данной темы, составленные в 2007 году преподавателями кафедры архитектурной композиции Т.Р. Закировой и Ф.И. Абдрахмановой в рамках актуальной проблематики того времени, предлагали к осмыслению и разработке следующие объекты: минимаркет, остановка общественного транспорта с киоском, летняя эстрада в парке, мойка автомашин, вышка спасателей на пляже.

Во II части данных методических указаний на конкретных примерах современной архитектурной практики будет рассмотрен и предложен к самостоятельной разработке объект, фиксирующий в своей типологии несколько иные образы, поведенческие и пространственно-средовые модели. Его можно обозначить как пример элементарного жилого пространства или летний (садовый) дом.

Разработка подобных объектов в рамках сегодняшнего учебного проектирования – тема как актуальная, так и обладающая должным потенциалом интересных образно-композиционных решений.

Одной из традиционных форм активного летнего отдыха жителей российских городов является отдых на природе, в частности, популярные с советских времен – садоводство и огородничество. Рост числа городских жителей, увеличение их доходов, потребностей и увлечений, возрождение загородного усадебного строительства – новые реалии сегодняшнего дня, определяющие актуальность пространств для энергичной жизни на природе, а значит и продуктивных архитектурных экспериментов их проектантов. Эти факторы определяют устойчивый интерес к теме ведущих отечественных (Е. Асс, А. Ермолаев, Т. Кузембаев, С. Малахов и др.), зарубежных специалистов (рис. 1), организаторов профессиональных конкурсов и премий.

Немаловажным поводом обращения к объектам краткосрочного отдыха в летний сезон является то обстоятельство, что элементарное жилое пространство летнего загородного дома является наиболее знакомым и понятным любому человеку с детства. Каждый из студентов имеет опыт проживания в подобных пространствах, участия в их организации; представление о возможных и должных поведенческих

моделях и сценариях функционирования. Включение в учебное проектирование тем с опорой на знакомую проблематику отвечает принципам развивающего обучения, обеспечивает психологический комфорт учебного процесса и отчасти предопределяет успешность конечного результата. Последнее подтверждает рис.2 графического приложения данных указаний, где представлен пример студенческого решения заявленной темы.

Кроме иллюстративного материала, зримо представляющего опыт решения предлагаемой темы как студентами так и профессионалами, данные указания содержат краткие экскурс в историю (предпосылки, тенденции развития типологической формы), обзор современных аналоговых построек (вопросы функциональной, материально-конструктивной организации формы и интерьерного пространства), описание методов образного насыщения темы, а также указания целей, задач и этапов выполнения курсового проекта.

Требования к курсовому проекту. Цели и задачи учебной работы. Индивидуализированность архитектурной составляющей пространственно-предметной среды загородного отдыха – условие прочтения и интерпретации темы проекта. Особенности места расположения объекта в среде могут представляться как гипотетически (в соответствии задуманному образу), так и быть определены реальным планом местности.

Разрабатывая проект, необходимо учитывать, что объект используется временно, в летнее время года. Его размещение на природе предполагает ограниченное количество инженерных сетей. Его площадь (небольшая), а уровень инженерного оборудования может обеспечить ограниченный комфорт по сравнению с постоянным жильем.

При проектировании объекта следует ориентироваться на природно-ландшафтные, климатические и национально-художественные традиции района, выбранного автором для разработки (по согласованию с преподавателем, студент может разрабатывать проект для любых географических условий).

Проект оценивается с учетом грамотного решения следующих вопросов:

– концептуальное обоснование решения;

– композиционное, функциональное, конструктивное осмысление формы (пространства);

– качество графического оформления демонстрационного планшета (макета).

Цель проекта – знакомство с методикой проектирования объекта

архитектуры, формирование навыков проектирования в природной среде.

Задачи проекта:

– овладение основными методами проектирования сооружений с несложной функцией, приемами комплексного решения вопросов образа, функции и конструкции;

– развитие композиционно-пространственного мышления, навыков моделирования формы в ее обусловленности природно-пространственным контекстом, функционально-планировочными, художественно-образными и инженерно-техническими требованиями;

– знакомство с возможностями и особенностями строительных материалов, конструкций, технологий;

– отработка навыков работы с пространством с учетом антропометрических требований.

Заявленные задачи решаются комплексно, в ходе прохождения ряда этапов.

Этапы работы. Процесс учебного проектирования во многом имитирует фазы творческого процесса реальных проектантов. Эти фазы включают постановку и осмысление проблемы, поиск продуктивной идеи и разработку на ее базе проектной модели. На начальном этапе учебного проектирования основное внимание, как правило, уделяется решению вопроса образно-композиционного осмысления формы.

Форма разрабатывается поэтапно, в соответствии с логикой проектного процесса (идея – графическая схема – эскиз (объемная модель) – чертеж).

I этап – изучение задания на проектирование, рекомендованной литературы, представление образа потребителя, анализ аналогов. В ходе этой работы идет уточнение (индивидуализация) темы, формируется представление образа обитателя пространства, особенностей его жизни и отдыха. Концепция объекта проектирования представляется студентом в виде выводов реферативного исследования, текста-описания, графических схем, аналоговых зарисовок.

II этап – поисковые упражнения на разработку различных аспектов композиции (формы, содержания) объекта. Упражнения могут выполняться как средствами графической, так и макетной подачи. Последняя особенно эффективна при проработке тектонического строя объекта. В ходе выполнения работ этого этапа идет осмысление внутреннего пространства объекта как многозначного (функционального, образно-композиционного, материально-конструктивного). В результате начальные, смутные, выражающие интуитивное понимание темы наброски, сменяются геометрически

определяемыми моделями.

III этап – завершение поискового этапа с утверждением одного из вариантов, наиболее полно выражающего идею образно-композиционного решения объекта.

IV этап – разработка чертежей утвержденного варианта, с последующим их представлением на демонстрационном планшете. Осуществляется пропорциональная корректировка формы, уточняется деталировка элементов планов, разрезов, фасадов. На данном этапе важно обнаружить и исправить характерные для начинающего проектанта ошибки (размерные несоответствия ортогоналей друг другу, членения, создающие ложное представление о масштабности объекта, нарушения ритмического и пропорционального строя, излишняя пластическая сложность формы, неоправданное конструктивно и функционально украшательство). После устранения ошибок выполняются эскизные варианты композиции планшета. При этом кроме обязательных ортогоналей (планов, разрезов, фасадов), перспективного видового кадра в композицию листа включаются соответствующие образу объекта элементы стаффажа, антуража. После утверждения эскиза идет работа на планшете (разметка, вычерчивание, обводка, покраска).

V этап – заключительный (коллективный просмотр работ с последующими анализом и обсуждением). Этап способствует активному формированию представлений об особенностях процесса учебного проектирования, критического отношения (прежде всего – самооценке каждого) к проделанной работе, навыка в «сжатой» по времени форме характеризовать сильные и слабые стороны своей работы и работ товарищей.

Предпосылки, история и особенности формирования объекта. Технический и социальный прогресс создает новые возможности для эффективного использования личного времени, а доступные транспортные средства позволяют быстро и легко перемещаться. Потребность в насыщенном летнем отдыхе традиционно удовлетворяется с помощью второго жилища – дома для отдыха на природе в взращиваемом горожанином саду (осваиваемом пространстве загородной усадьбы).

Отличие объектов краткосрочного (одно-двухдневный отдых в летний сезон) пребывания человека в загородных пространствах от капитального загородного жилого дома проявляется в следующем: сравнительно небольшие размеры, определяющие предельно простое планировочное решение (часто неразделяемое перегородками и стенами единое пространство); остроумное конструктивное решение,

подразумевающее возведение объекта небольшим коллективом профессионалов; запоминающееся художественно-композиционное решение, выражающее эстетические предпочтения, образ жизни его обитателя, а также дух места. Так на рис. 3а представлен разрез дома, запроектированного под именем «Стив-хаус» архитекторами С. Малаховым и К. Никоновым. По их замыслу дома небольшого дачного поселка на берегу реки в Самарской области, включая рассматриваемый, должны стоять на легких металлических опорах среди сохраняемых деревьев (выражение духа места). Прототипом подобной организации выступили так называемые «шведские дачи» – простые деревянные дома небольшой площади, располагаемые в природном ландшафте. Главные качества этих «дач» – точно организованное пространство, хороший вид из окна, максимально функциональное оборудование интерьера, достаточное для воскресного отдыха и ночлега, экологичные материалы.

Обсуждая сценарий «Стив-хауса», архитекторы представляли себе его как дом для молодой пары, собравшейся провести загородный уик-энд. С открытой террасы входной зоны попадаешь в стеклянную веранду, в которой располагается стол для завтраков и шкаф для верхней одежды. Из веранды можно пройти дальше в дом: налево – в жилую часть, направо – в санузел и душевую. Жилое пространство представляют три уровня, связанные открытыми лестницами. На первом – кухня-ниша, открыто связанная с компактной гостиной. Из гостиной, поднявшись на один метр, можно попасть в кабинет (2 уровень), а из него (еще один марш по лестнице-стремянке) на антресоли – в спальную зону (3 уровень).

Обращение к прототипам – важное условие должного концептуального насыщения темы проекта. Элементарное жилое пространство – «укрытие», облаченное стенами, – своего рода первообраз архитектуры вообще (история показывает, что основные типы зданий произошли от жилища). Его составляющие (утилитарные, материально-конструктивные, художественные) формировались на протяжении длительного времени, находя выражение у разных народов в схожих по организации пространствах и в оригинальных, эти пространства вмещающих формах.

В нашем крае тема устройства летнего дома имеет давнюю историю, обусловленную особенностями жизни коренного населения. Как писал еще в 1768 году адъюнкт Академии наук И. Лепехин: «Заживные имеют при каждой зимней избе и летнюю, которая против зимней ставится и соединяется с ней переходом, что по большей части у татар видеть можно». Этнографы часто упоминают о древнем обычае покидать на лето зимние дома и жить за городом в специальных

кочевых юртах «казахского образца», который наблюдался у татар с X вплоть до конца XIX века. Аналогичные явления можно наблюдать и у народов, недавно перешедших к оседлому образу жизни; например, ногайцы еще в начале XX века зимой жили в срубных домах, а летом переселялись в юрты, стоявшие во дворе усадьбы. Летнее жилище татар, перешедших к оседлому образу жизни уже более тысячи лет назад, давно утратило свою первоначальную форму и представляло собой, в описанном Лепехиным примере, обычный прямоугольный в плане срубный дом, соединенный с зимним холодными сенями. В качестве своеобразного «перехода» от юрты к срубной избе знаток архитектуры Н. Халит называет летнее жилище алтайцев – аил, башкир – бурама, монголов и калмыков – гэр, ставившиеся рядом с домом и представляющие собой восьмигранный сруб с шатровым перекрытием.

Именно народное жилище прошлых времен, возводимое без участия зодчих, может стать продуктивным прототипом первой проектной разработкой студента в рамках рассматриваемой нами темы. Интерес могут представлять как объекты местных культур, так и их зарубежные аналоги. Так в средневековой Британии с V по XV век жизнь большинства ее обитателей была связана с типом жилища, обозначаемом одним из самых старых в английском языке слов – hall. По утверждению Б. Брайсона, автора книги «Краткая история быта и частной жизни», практически вся жизнь человека того времени проходила в комнате с открытым очагом в центре дома, похожего на амбар. Следствием этого стало то, что в будущем стало обычным называть этим словом все жилища (например: Хардвик-холл, Тоуд-холл). В лучшем и обычно самом теплом месте холла устраивалось возвышение, на котором хозяин и его семья обедали. Даже самые большие дома имели не более трех-четырех помещений: сам холл, кухню и одну-две личные комнаты, которые также могли использоваться в качестве кладовых. Часто личные комнаты и кладовые устраивались на втором уровне, куда попадали по приставной или примитивной встроенной лестнице. Эти верхние комнаты под кровлей, опиравшиеся на потолочные балки нижних, долгое время были единственными дополнительными помещениями, которые могли себе позволить хозяева большинства домов.

В основу русского деревянного и каменного зодчества, развивавшегося на протяжении многих веков, лег сложившийся в давние времена тип крестьянского жилища – деревянная изба. До нас дошли избы не старше середины XIX века, но в своем устройстве и они сохранили древние строительные традиции. Возводили их обычно из мелкослойной сосны, лиственницы.

Конструктивно избы решались в форме квадратного или

прямоугольного сруба из образующих стены венцов – рядов горизонтально положенных бревен, связанных врубками (в обло, в лапу, в шип). Размеры срубов определялись длиной бревен, так как сращивания бревен по длине русские плотники почти не применяли. Основным модулем постройки избы служило бревно длиной от 2 до 4 сажень (2 сажени = 6 аршин = 4,26 м) и диаметром от 14 до 25 сантиметров. Беднейшее жилище вплоть до XX века строилось из тонких (от 14 до 17 см) бревен наименьшей длины – двухсаженных. Поскольку рубка дома производилась «с остатком», а на остаток обычно уходило до полутора диаметров толщины бревна, то размеры помещений при использовании тонких двухсаженных бревен не превышали 12 квадратных метров.

Есть основания полагать, что в первой половине XVII века среди беднейших жилищ наиболее распространённым типом были дома с почти плоской земляной кровлей. Внутренняя сторона такой кровли представляла собой бревенчатый накат и являлась потолком. Не исчезли сооружения такого типа и в более поздние времена, однако уже в первой половине XVII века плоские крыши стали вытесняться двухскатными кровлями. Историк архитектуры Л.В. Тыдман в книге «Изба, дом, дворец» описывает три типа, бытовавших тогда, двухскатных кровель:

1 – над плоским перекрытием избы поднимается двухскатная кровля (с открытым пространством чердака);

2 – торцы чердака под двухскатной кровлей зашиты лубяными щитами;

3 – торцовые стены избы между скатами кровли заполнены бревнами.

Приведенные на рис. 4 примеры организации чердачного пространства под скатной кровлей в современном строительстве «наследуют» приемы мастеров прошлого.

Расположение на фасаде окон, их форма и размер определялись прежде всего причинами прагматического толка. В XVII-XVIII веках между двумя верхними венцами прорубались два световых окна, каждое высотой до 18–30 см и длиной не более 50 см. Эти световые окна затягивались бычьими пузырями, иногда тонкой свиной или телячьей кожей (в темное время суток они для тепла загораживались доской изнутри дома). Третье окно, а точнее, отверстие располагалось над ними, почти у конька крыши. Служило оно для выпуска дыма и по окончании топки изнутри задвигалось доской. «Красные» – квадратные окна (размером 0,5 на 0,5 м) с заполнением из слюды, а с середины VIII века – застекленные, украшенные наличником с фронтончиком, были доступны только людям с достатком.

Решение плана избы определялось универсальным назначением ее внутреннего пространства (место сна, выполнения хозяйственных работ, а зимой и – содержания молодняка и птицы). Помимо «каменной громады» печи в качестве стационарной мебели в избе применяли полки, примыкавшие к стене по всей длине. Над входной дверью (между печкой и стеной) делали навесной настил – полати. Крепили полати к стенам и на опорные стойки, снабжая ограждением из токарных балясин или досок.

Представленный на рис. 3б, разрез экспериментального дома архитектурной лаборатории «Полигон» – еще один пример успешного действия обращения к прототипам в современной проектной практике. Здание, разработанное в рамках европейской программы «Образцовый дом – 2020», наряду с новациями, связанными с вопросами эффективного энергосбережения (смещенный скат кровли, обращенный на юг, с вмонтированными солнечными коллекторами; ориентация жилых помещений на юг, а оси здания параллельно линии запад-восток, «активный фасад», перестраивающийся в зависимости от погодных условий и потребности обитателей), имеет узнаваемые цельный объем и набор выступающих элементов – крыльцо, мезонин, печная труба.

Подобный же пример «погружения в историю» вопроса (рис. 5) – летняя школа в Ошевенске (Архангельская область), отстроенная участниками московской группы «Мастерская-таф» в 1999–2000 годах. Наследуя типологические черты русской избы («кособокость» в плане, «сдвиги» хвостов фасадных венцов) и староанглийского холла (очаг в центре дома, комната на антресоли), эта школа, а точнее – летняя мастерская для представителя творческой профессии – выглядит так, как будто стояла в этом месте всегда. Ее создатели называют свою постройку своеобразным методическим пособием для дизайнеров и художников, приезжающих сюда учиться пониманию духа места, основ подлинной народной культуры.

Не менее интересными прототипами для проектанта мобильного «второго дома» выступают традиционные постройки народов севера. Эти малые по численности этносы до наших дней продолжают возводить легкие и портативные жилища из доступных природных материалов, характеризующиеся необычным формообразованием, остроумием конструктивных решений.

Дом для тундры, называемый на разных наречиях по-разному, выражает универсальные принципы построения. Основу такого дома – чума у ненцев, например, составляют прочные еловые шесты от пяти до семи метров длиной, которые устанавливаются один к другому, образуя форму конуса. В зависимости от размеров чума требуется от 25 до 50 шестов.

Стройка начинается с установки двух основных шестов, которые у вершины скрещиваются веревочной петлей. Зимой чумы покрываются так называемыми нюками, сшитыми из оленьих шкур; летом – нюками из сшитых между собой кусков бересты (в современных условиях бересту успешно заменяет брезент).

Легкие, быстромонтируемые конструкты чума и его многочисленных «родичей» (кувакса – жилище лопарей, ураса – летние постройки якутов, дю – эвенкийский чум) наряду с бревенчатым срубом – прототипы современных сборно-разборных компактных домов, примеры которых представлены на рис.1.

Особо среди прочих чумов выделим нартенный чум или балок – жилище долган (народа, живущего в Таймырском автономном округе Красноярского края). Это реечный каркас, изнутри обтянутый ситцем, а снаружи укрытый чехлом из парусины и брезента. Балок имеет дверь, два застекленных окна, стол, нары и железную печь; перевозится с одного стойбища на другое упряжкой из пяти-шести оленей.

Схожий объект материальной культуры кочевых народов Востока – кибитка. Она представляла собой юрту (достаточно подробное описание юрты приводится в I части методических указаний) или иное легкое каркасное сооружение, установленное на колесной платформе, либо прямо на спине вьючного животного. Опираясь на средневековые изображения, Н. Халит определяет четыре основных типа кибиток: юрта, юртообразное строение с конической крышей, прямоугольный навес с плоской крышей, обтянутая тканью небольшая беседка на спине вьючного животного.

Трудно не заметить функционального сходства нартенного чума и кибитки с современными моторными домами, имеющими множество образных эпитетов: дом для путешествий, дача на колесах, сухопутная яхта. На рис. 6а представлен план ширококузовного вэн-кемпера, тщательно продуманное пространство которого, включающее мини-кухню, отсек с умывальником и душем, места отдыха и хранения, позволяет рассматривать его как жилое.

Как показывают перечисленные примеры, прототипы современных форм временного летнего отдыха весьма разнообразны. Наряду с объектами традиционной, народной культуры особый интерес представляет проектный опыт российских архитекторов 20 годов XX века, времени смелых архитектурных экспериментов по созданию новой пространственно-предметной среды (от жилой ячейки до районной планировки).

Лозунг «Долой капиталистический город и вместе с ним долой город как форму расселения при социализме», провозглашаемый в те годы сторонниками «красного города-сада», в чем-то предвосхищает

мысли современных проектантов, работающими над организацией мест пусть кратковременного, но загородного проживания. На рис. 7 представлена схема сборки жилой ячейки из стандартных элементов, разработанная в 1929 году коллективом Секции социалистического расселения Госплана РСФСР (М. Охитович и др.).

Отдельно стоящая в природной среде эта ячейка предназначалась для проживания одного человека. Квадратный в плане объем (4,35 на 4,35 м, высота помещения – 2,8 м), поднятый столбами на двухметровую высоту, вмещал тамбур с небольшой нишей, уборную и сложный трансформируемый агрегат в виде стенки с встроенными раковиной, душем и откидывающейся кроватью. Оборудование ячейки также включало в себя рабочий стол, стул, складное кресло-шезлонг для отдыха. Рассматривалось три варианта организации пространства жилой ячейки: ночью – кровать разложена, откидной стол и шезлонг сложены; утром – кровать убрана, «душевая кабина» (при пользовании душем пространство около него отгораживалось двигающейся по полукольцу непромокаемой занавеской) приведена в рабочее состояние; днем – «душевая кабина» свернута, обеденный стол откинут, шезлонг разложен. Так и не реализованная в свое время эта модель является ярким примером решения темы элементарного жилого пространства (максимального осмысления и задействованности внутреннего пространства объекта с одновременной композиционной выразительностью формы).

Элементарное жилое пространство как объект творческого поиска. Композиционные особенности объектов малой размерности (максимально приближенной к человеку) наряду с художественными определяют факторы функционально-типологического и материально-конструктивного толка:

– основной, а зачастую и единственный, структурный элемент летнего дома – комната, универсальное пространство которой должно быть пригодно для многообразного использования;

– применение в ходе возведения штучных материалов (бревен, бруса, досок, панелей) и, зачастую, ручных методов монтажа.

Их учет не столько затрудняет решения вопросов творческого толка, сколько стимулирует; в частности при создании рабочего макета дома студент уподобляется строителю, композиционный замысел объекта проверяется и корректируется в ходе буквального воплощения.

Важными средствами композиционной организации архитектуры летнего дома являются гармоничные пропорции, выверенные ритмические построения, светотень, цвет и фактура материала.

Преимущества пространственной организации жилища,

расположенного вне городской среды, определяют свободные связи с участком, обеспечивающие возможность многообразного отдыха и занятий по интересам каждому члену семьи. Это важная особенность – своеобразная подсказка в многовекторном поиске образного решения (трактовать пространство-объект как своеобразный острохарактерный портрет его обитателей).

На рис.8 представлены проекции объекта загородного отдыха под образно-условным названием «Дачное оригами», отмеченного в 2013 году профессиональной премией АРХИWOOD. Реализация проекта шла в рамках съемки программы «Дачный ответ» телеканала НТВ, что лишний раз подтверждает востребованность темы краткосрочного летнего отдыха. Встреча архитектора П. Костелова с заказчиками – семьей, члены которой активно занимаются спортом, определила направление проектирования и функциональные свойства постройки. На своем участке они хотели получить объект для активного летнего отдыха, не связанного с «копанием в огороде». Эта установка – концептуальная основа проекта: организовать пространство, подобно «книжке-раскладушке, в которой за счет прорезей во время раскрытия образуются новые объемы, формы и пространственные связи».

Идея предопределила образ (архитектурное оригами), выразившийся в решении архитектора разделить небольшое пространство на пять условных зон: «Водные процедуры», «Отдых и загар», «Тренажерный зал», «Кухня и столовая», «Смотровая площадка».

Зона «Водные процедуры» включает в себя купель, душ. Она также связана мостиком с колодцем, в котором можно набрать воду.

«Отдых и загар» – это лежаки под навесом и на открытой палубе.

«Тренажерный зал» состоит из простых спортивных снарядов (турник, брусья, качели).

В «Кухне и столовой» помимо обычной плиты есть гриль для барбекю, кресло-гамак и летний «кинотеатр», в котором кровля первого этажа служит смотровой площадкой.

Комфортная среда для недолгого летнего пребывания была создана за счет грамотного зонирования и композиционного чередования открытых-закрытых пространств и объемов. Локомотивом работы над объектом стал удачно найденный образ, давший толчок к появлению и дальнейшему развитию пространственно-планировочных, функциональных и технологических идей.

Поиск убедительного и продуктивного образа является одной из ключевых задач начальной работы над проектом. В решении этой задачи используются различные подходы. Сюда входят методы проектирования по прототипам и аналогам, методы ассоциаций,

сценарного (его выражение мы наблюдаем в вышеописанном примере) и средового моделирования.

Один из самых интересных архитекторов современной России Т. Кузембаев на вопрос корреспондента журнала «TATLIN»: «Почти все ваши проекты имеют свой яркий образ и ассоциативное название. Эти образы рождаются еще на стадии эскиза или в ходе работы над проектом?» отвечает: «В процессе совместной работы с заказчиком, строителями. Я очень люблю приезжать на место и изучать его – откуда всходит солнце, какие там самые удачные виды. Все это начинает формировать архитектуру. Это сродни процессу выращивания дерева – как ты его поливал, подстригал, в зависимости от этого получаешь результат. Если посмотреть на наши дома, то они почти все сложной формы, так как форма рождалась исходя из участка. Были случаи, когда мы хотели построить простой бюджетный дом, а заказчики обижались и говорили: а мы тоже хотим дом «Скат» или дом «Мост». То есть они тоже входили в эту игру, их охватывал азарт».

В его словах, в частности, раскрывается смысл средового подхода к проектированию архитектурной формы (в случае нашего учебного проекта он применим при «привязке» объекта к конкретному месту).

Представленные на рис. 6б проекции объекта «Колыбель» архитектурной студии «Лес» (Санкт-Петербург), напоминающие иллюстрации к сказке – образец одновременного обращения к народным прототипам, методам ассоциативного, метафорического освоения элементарного жилого пространства. Минималистический фанерный короб с каркасом из дерева, с полукруглым дном и светопрозрачной кровлей балансирует на грани архитектуры и скульптуры. В силу своей простоты (спальня и только) и многообразности (он и колыбель ветра, и ловушка снов, и берлога, и дом под звездным небом одновременно) жилой модуль стал победителем международного конкурса на проект минимального жилого модуля, организованного журналом «Проект Балтия» и хостелом Yarky Hostel & Space (2014), что свидетельствует как о востребованности темы, так и проектных методов, акцентирующих внимание на образной составляющей проектных объектов.

Функционально-пространственная организация летнего дома. Элементарное жилое пространство как объект проектирования имеет свою специфику. В зависимости от уровня жизни человека (или семьи) летний дом может возводиться как в комплексе с отдельно стоящими объектами вспомогательного назначения (сараем, баней, летней кухней, оранжереей-теплицей), навесом для машины, гаражом), так и без них.

Существующий в автономном режиме летний дом – это сезонное

жилье, рассчитанное на краткосрочный отдых и активный физический труд. Подобная установка подразумевает совмещение функций, универсальность, открытость и, что важнее всего, цельность внутреннего пространства такого дома.

В большинстве подобных построек выдерживается традиционная схема зонирования. Согласно ей, вход в объект осуществляется через полуоткрытое пространство (крыльцо, навес, веранда). Затем следует первая внутренняя зона помещений, обеспечивающих утилитарные удобства (гардероб, туалет, душевая), далее – зона основного назначения (жилые комнаты).

До 1987 года члены российских садоводческих товариществ имели право возводить отапливаемые садовые домики с площадью застройки до 50 кв. метров (без учета площади террасы, веранды, мансарды, подвала, а также хозяйственных построек). В настоящее время эти ограничения сняты, но могут учитываться в рамках учебного проекта как рекомендуемые. Подобные рекомендации, предопределяющие размеры помещений, основаны на знании антропометрии внутридомовой среды и представлениях о комфортности временного проживания.

Общая комната.

Основное и наибольшее по площади жилое помещение дома может иметь самый широкий круг представимых назначений (общение взрослых и детей, досуговая, профессиональная деятельность). При минимальной ширине в 3,2 метра ее площадь может составлять от 12 до 30 квадратных метров. Назначением ей определяется центральное положение в доме, а также выделение функциональных зон с соответствующими им предметами меблировки:

– трапезная зона, включающая обеденный стол (проектируется из расчета 0,6 кв. м на человека), лавки, стулья (ширина сиденья каждого колеблется в пределах 0,35–0,45 м);

– зона общения с возможными журнальным столиком, диваном, креслами (ширина сиденья – 0,5–0,6 м);

– зона любительской и профессиональной деятельности, вмещающая письменной стол, стул (рабочее кресло);

– зона тихого отдыха или сна с мебелью для лежания (диваны, кровати обычно делаются длиной 1,9–2 м; ширина односпальной кровати – 0,8 м, двуспальной – 1,5);

– зона хранения предметов досуга с возможными комодом, шкафом, стеллажами (платяные шкафы крупногабаритны и имеют глубину 0,6 м, книжные и иные стеллажи – 0,42–0,44 м).

Знание и учет размерных характеристик мебели дают возможность формирования должного представления о размерах

проектируемого пространства, а также определяют верную масштабность интерьерной среды. Кроме предметов мебели реальная масштабность жилого пространства ощущается через такие элементы интерьера как двери, окна, лестницы.

Одностворчатые двери могут иметь ширину от 0,6 до 0,89 м, двустворчатые – 1,29–1,49 м. Высота внутренних дверей принимается равной 2 м, наружных – 2,3 м.

Отношение площади световых проемов к площади пола для жилых комнат в средней климатической зоне принимается 1 : 8. Высота подоконников от пола – 0,8 м, верхняя граница оконного проема – 0,3–0,5 м от уровня потолка.

Особого описания заслуживают размерные характеристики внутридомовой лестницы, неразумные габариты которой, могут сделать просто невозможным пребывание в доме. Наиболее правильное размещение лестницы в прихожей, хотя в спартанских условиях летнего дома лестница, идущая на антресоли или мансардный этаж, может быть вынесена в жилую комнату или даже вовне. Выбор типа лестницы (маршевая, круговая, винтовая) и приема ее расположения тесно связан с композиционно-планировочной структурой дома. Расположение в прихожей создает улучшенную изоляцию помещений, в общей комнате – обогащает интерьер.

Традиционно выбирают самый экономный тип лестницы – одномаршевую, прямую. Та же экономия (прежде всего пространственная) заставляет отдавать предпочтение забежным ступеням, позволяющим сократить площадь лестницы. Подобный выбор в стационарно функционирующем доме нежелателен. Обычно уклон лестничного марша принимают 1 : 2, 1 : 1,75. Минимальное количество ступеней в одном марше – 3, максимальное – 18, так как при меньшем их числе легко оступиться, а при большем трудно подниматься. Размеры ступени: высота – 12–18 см, ширина – 25–30.

Пространства входной зоны.

Передняя может быть пространственно объединена с жилым помещением, террасой, верандой; существовать изолированным объемом (ширина помещения (зоны) должна быть не менее 1,4 м). В последнем случае от общей комнаты переднюю отделяет раздвижная перегородка или двустворчатая дверь. Рационально устройство в зоне передней антресолей, стенных шкафов.

Веранда – застекленное помещение, пристроенное к дому, или встроенное в него. В случае южной ориентации возможно использование веранды в качестве теплицы или оранжереи.

Лоджия – перекрытое и огражденное с трех сторон пространство, служащее для солнцезащиты.

Терраса – открытая пристройка к основному объему в виде площадки (под кровлей или без нее) глубиной не менее 2,4 м.

Кухня.

Отличием кухни от других помещений летнего дома является среда с особым микроклиматом (повышенные температура, влажность воздуха) и режимом работы. Поэтому кухня должна иметь хорошую вентиляцию и освещенность. В летнем доме решение этих двух задач обеспечивает окно. Окно (окна) кухни целесообразно обращать на север или северо-восток.

В зависимости от величины и специфики, образа жизни владельцев дома кухня может быть расположена в нише универсального помещения, в изолированном пространстве или заключаться в отдельно стоящем объеме (особенности устройства такой кухни рассмотрены в первой части указаний). Размещение оборудования (минимальный набор: мойка, стол, плита) в кухне – линейное или угловое. Минимальные размеры кухни-ниши – 1,1 на 2,7–3,3 м, изолированной кухни – 2 на 2,7–3,3 м.

Личные жилые комнаты.

Наличие личной комнаты у каждого члена семьи является мерилом комфортабельности загородного жилища, ведет к его планировочному усложнению, а значит «выводит» объект из рассматриваемой нами тематики (небольшое пространство временного пребывания с минимальной функцией). В рамках учебного проектирования возможно наличие одной-двух таких комнат (спальня, кабинет). Минимальная ширина подобного помещения (для одного человека) принимается не менее 2,25 м, площадь – 8 кв. м (для двух – минимальная площадь увеличивается до 10–12 кв.м). Наилучшая ориентация спальных комнат – восток, юго-восток, юг. Окна целесообразно направлять во двор или на зеленую зону.

Площадь жилой комнаты в мансардном этаже допускается не менее 7 кв. м, при условии, что общая комната имеет площадь не менее 16 кв. м. При определении площади мансардного этажа учитывается площадь этого помещения с высотой до наклонного потолка 1,5 м (при этом минимальная высота стены должна быть 1,2 м при наклоне потолка 30 градусов; 0,8 м – при наклоне 45–60 градусов).

Помещения гигиенического назначения.

Традиционно размещение санузлов у входа в дом, вдоль несущей стены. Площадь душевой принимают равной 1,7–2,25 кв.м, уборной – 0,96–1,8 кв.м (при минимальной ширине – 0,8 м, глубине – 1,2 м).

Практика краткосрочного летнего отдыха допускает автономное существование объектов гигиенического блока (отдельно стоящие, передвижные биотуалеты).

Как уже оговаривалось, отличительная особенность летнего (садового) дома – сокращенный состав помещений (минимум – общая комната с выделенной входной зоной). В графическом приложении представлены примеры возможных планировочных решений данного объекта, демонстрирующие широкий спектр выразительных композиционных средств и приемов.

Дом на острове Муху (арх. М. Тююр, Эстония, 2010) – рис. 9а . Летний дом, построенный архитектором для своей семьи, всем своим внешним видом оспаривает понятие о здании как о кубическом объеме, сочетая применение традиционных материалов и элементов с актуальным типом проектного мышления. Живописный план центричной постройки состоит из трех «крыльев», каждое из которых несет свою функцию (спальня, кухня, гостиная). Обратившись к своим знаниям в области макетирования, архитектор собственными силами создал макет в масштабе 1: 1 – деревянные брусья стен зафиксированы при помощи клея ПВА.

Летний дом Н.С. (арх. Е. Асс, Подмосковье, 1995) – рис. 9б . Здесь демонстрируется иное композиционно-планировочное решение, выраженное с помощью элементов все того же «строительного конструктора» (деревянного бруса). Осевая организация пространства, определяющая анфиладное расположение комнат, задает парадоксальный образ хижины-дворца. Остроумное конструктивное решение (стеновая конструкция из бруса сечением 15 на 15 сантиметров со стеклянными вставками шириной в те же 15 сантиметров) заостряет образ, «превращая» обитателя дома в короля, бредущего «дорогой света» (стена здесь – не стена, а вибрация света) к своему спартанскому ложу.

Конструктивное решение и оборудование. Предлагаемое в учебном проекте решение должно основываться на ясных конструктивных схемах, соответствующих существующим требованиям модульности (базовый модуль (М) = 100 мм). Кратность всех основных элементов этой величине не только способствует рациональному использованию строительных материалов, но и создает зрительно воспринимаемую закономерность в выстраиваемом пространстве.

Конструктивная схема определяет характер несущего остова строения: стеновой, каркасный и смешанный. Стеновой несущий остов реализуется в системах продольных, поперечных и перекрестных стен. В каркасном – стены заменены отдельно стоящими опорами. Опоры в единую систему связывают балки, несущие перекрытия. Главное отличие каркасной конструкции от стеновой состоит в том, что наружная стена не выполняет несущую функцию. Она может

располагаться независимо от сетки привязки стоек, иметь свою особую форму, быть стеклянной. К системам смешанного вида относят неполный каркас (дом с наружными стенами и стойками внутри) или иначе – каркасно-стеновой остов.

Проект может быть разработан как из конструктивных элементов индустриального производства (стены из гранных или оцилиндрованных бревен, брусчатые, панельные, щитовые, контейнерного типа; кровля – черепичная, металлическая, из мягкой кровельной плитки), так и из местных строительных материалов.

В качестве основного строительного материала в силу многих факторов (местные строительные традиции, экологический аспект, тенденции современной практики) рекомендуется использовать дерево. Оценивая конструктивные и эстетические качества этого материала, куратор престижной российской архитектурной премии АРХИWOOD Н. Малинин отмечает его универсальные качества и особую роль – легитимировать здание в пейзаже. Он же, анализируя тенденции современной строительной практики, говорит: «Очевидно, что деревянный дом дешевле кирпичного: его стоимость в среднем на 30–40 % меньше. Правда, тут многое зависит от технологии. Самый экономичный вариант – каркасный дом. Он не требует дорогого фундамента, не дает усадки, отделывается, как правило виниловым сайдингом и может быть возведен за пару месяцев. Но понятно, что об архитектуре здесь нет и речи. Следующий вариант – дом из клеёного бруса. Такие дома более долговечны, они хорошо держат тепло и практически не нуждаются в наружной и внутренней отделке. Наконец, есть классический сруб или дом из оцилиндрованного бревна. Он строится долго – от полугода до двух лет».

Задача технического оснащения в рамках учебного проектирования начальной стадии может быть решена с учетом следующих рекомендаций:

– для приготовления пищи возможно использование дровяной печи, электроплиты или плиты, работающей от газовых баллонов;

– для ночного обогрева помещений можно предусмотреть применение печи, камина (электрокамина);

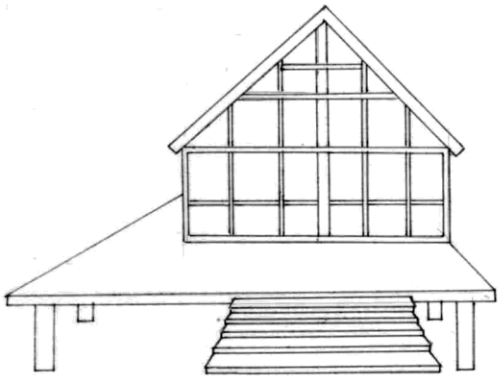
– водоснабжение можно осуществлять из колодца, водозабором из внешнего водоема или глубинной скважины с последующим устройством разводящего водопровода.

Приветствуются предложения по включению в проектное решение технических форм и приспособлений, обеспечивающих автономное функционирование объекта (солнечные батареи, ветряк, водосборник и т.п.).

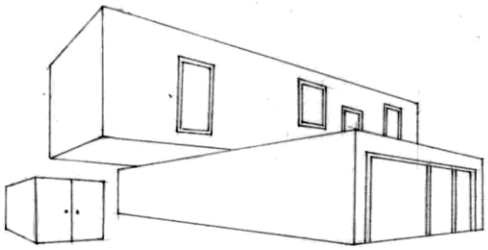
Литература

1. Америка, 1985, № 346.
2. Брайсон Б. Краткая история быта и частной жизни / пер. с англ. – М.: АСТ, 2014. – 637 с.
3. Джонс У. Как читать дома. Интенсивный курс по архитектуре жилых домов / пер. с англ. – М.: РИПОЛ классик, 2013. – 256 с.
4. Дэй Гилберт. Концепция эко-поселения (С.А. Малахов, К.Е. Никонов). – Екатеринбург: TATLIN, 2014. – 176 с.
5. Иовлева Е.В. Элементарное жилое пространство: Учебное пособие. – Екатеринбург: Архитектон, 2003. – 56 с.
6. Квадратный метр, 1997, № 3-4.
7. Корепина Т.Н. Эргономика архитектурной среды: Учебное пособие. – Екатеринбург: Архитектон, 2002. – 106 с.
8. Меренков А.В., Янковская Ю.С. Современное малоэтажное жилище: Учебное пособие. – Екатеринбург: Архитектон, 2003. – 140 с.
9. Молчанова К.Э., Ирманова Е.В., Молчанова М.В. Индивидуальный жилой дом: Методические указания. – Ростов н/Дону: ИАрхИ, 2007. – 88 с.
10. Небольшое архитектурное сооружение с простейшей функцией: Программа-задание и методические указания для студентов I курса ФОАХП / Сост. Т.Р. Закирова, Ф.И. Абдрахманова. – Казань: КГАСУ, 2007. – 21 с.
11. Новое деревянное. 1999-2009 / под ред. Н. Малинина. – TATLIN, 2010. – 310 с.
12. Нойферт П., Нефф Л. Проектирование и строительство. Дом, квартира, сад / пер. с нем. – М.: Архитектура С, 2007. – 264 с.
13. Проект Балтия, 2014, № 3.
14. Проект Россия, № 7.
15. Премия АРХИWOOD – 2013: Каталог. – TATLIN PUBLISHERS, 2013. – 128 с.
16. Современный дом, 2011, №3.
17. Тыдман Л.В. Изба, дом, дворец. – М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 336 с.
18. Хан-Магометов С.О. Михаил Охтович. – М.: Фонд «Русский авангард», 2009. – 192 с.
19. Халитов Н.Х., Халитова Н.Н. Стили и формы средневековой архитектуры Казани. – Казань: Татарское книжное издательство, 2013. – 352 с.
20. Черепахина А.Н. История художественной обработки изделий из древесины. – М.: Высшая школа, 1993. – 176 с.
21. TATLIN MONO, 2007, № 3.

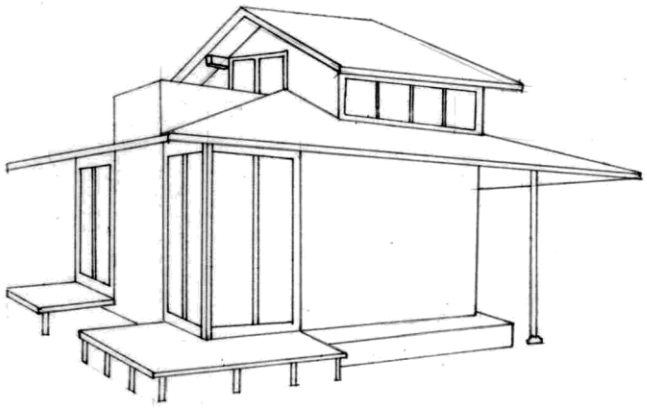
Рис. 1. Примеры компактных загородных построек. Зарубежный опыт



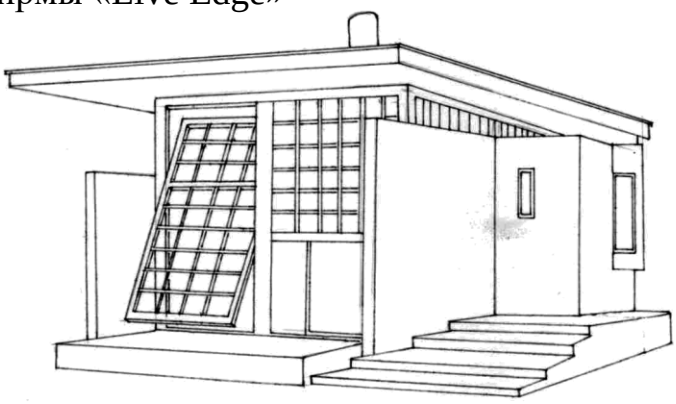
1а – сборный дом Дженса Рисома



1б – дом «Кроссбокс» фирмы «Clement Gillet»



1в – жилой модуль фирмы «Live Edge»



1г – дом «Чикен Пойнт» Тома Кандига

Рис. 2. Летний дом. Пример студенческой работы

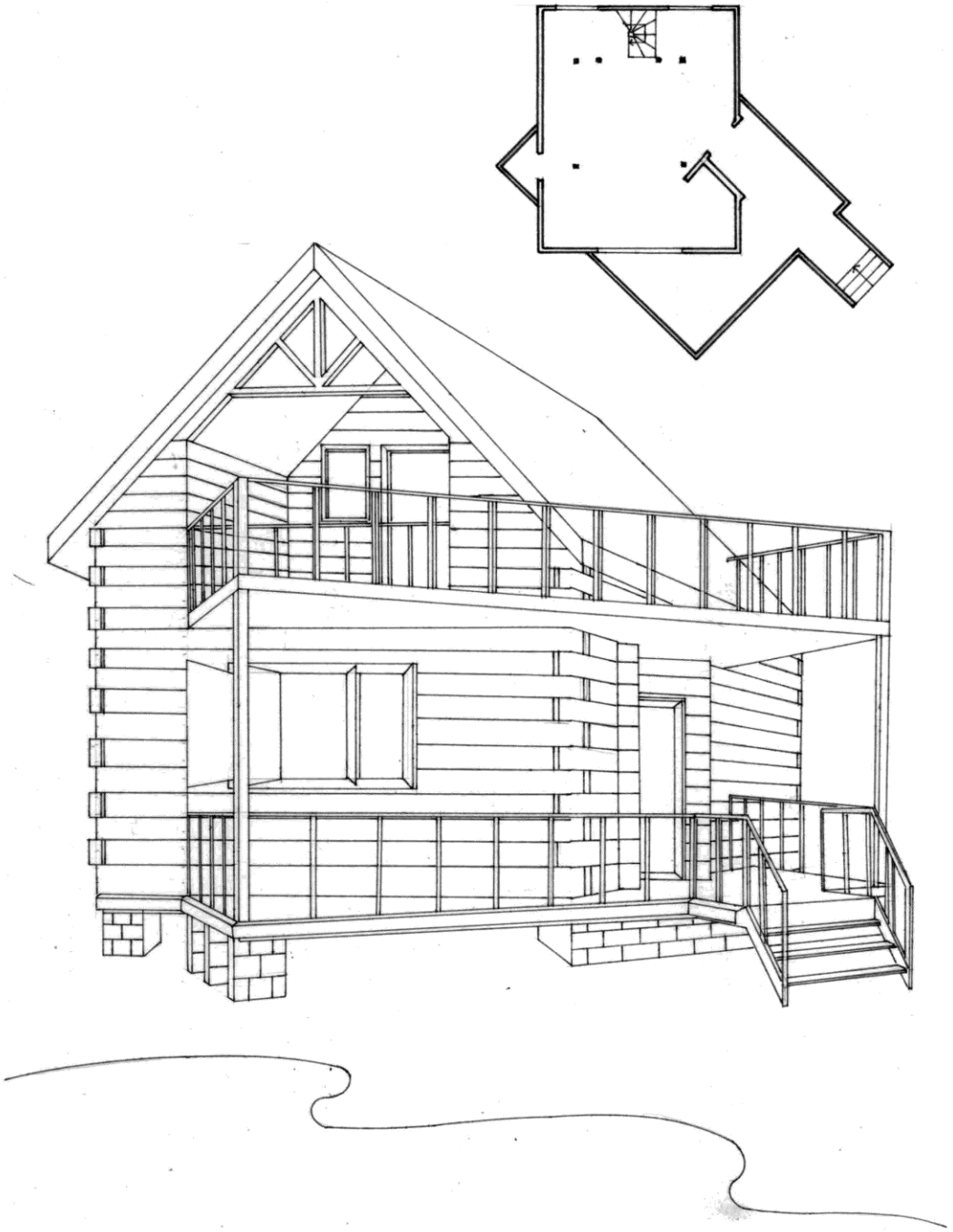
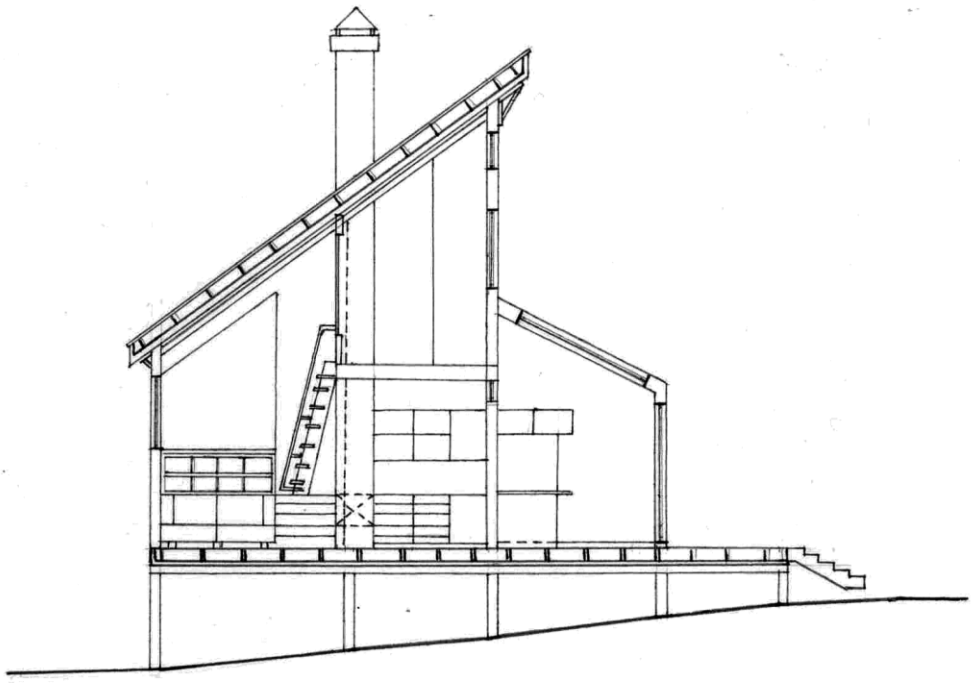
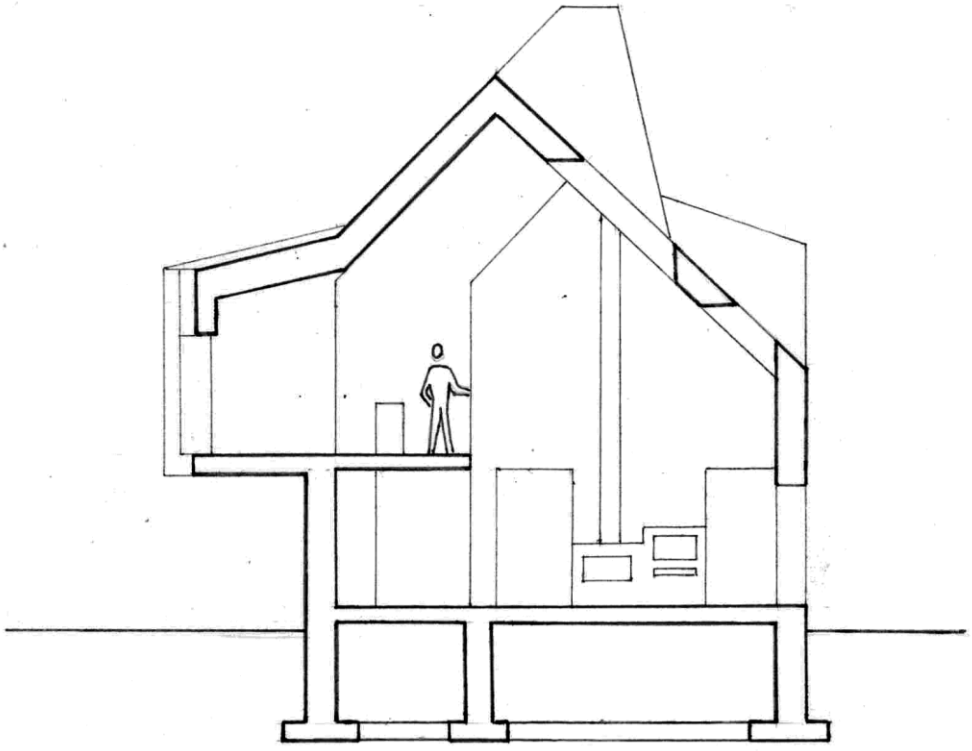


Рис. 3. Летний дом. Организация внутреннего пространства



3а – дом-бунгало «Стив-хаус»



3б – дом архитектурной лаборатории «Полигон»

Рис. 4. Примеры организации пространства под скатной кровлей

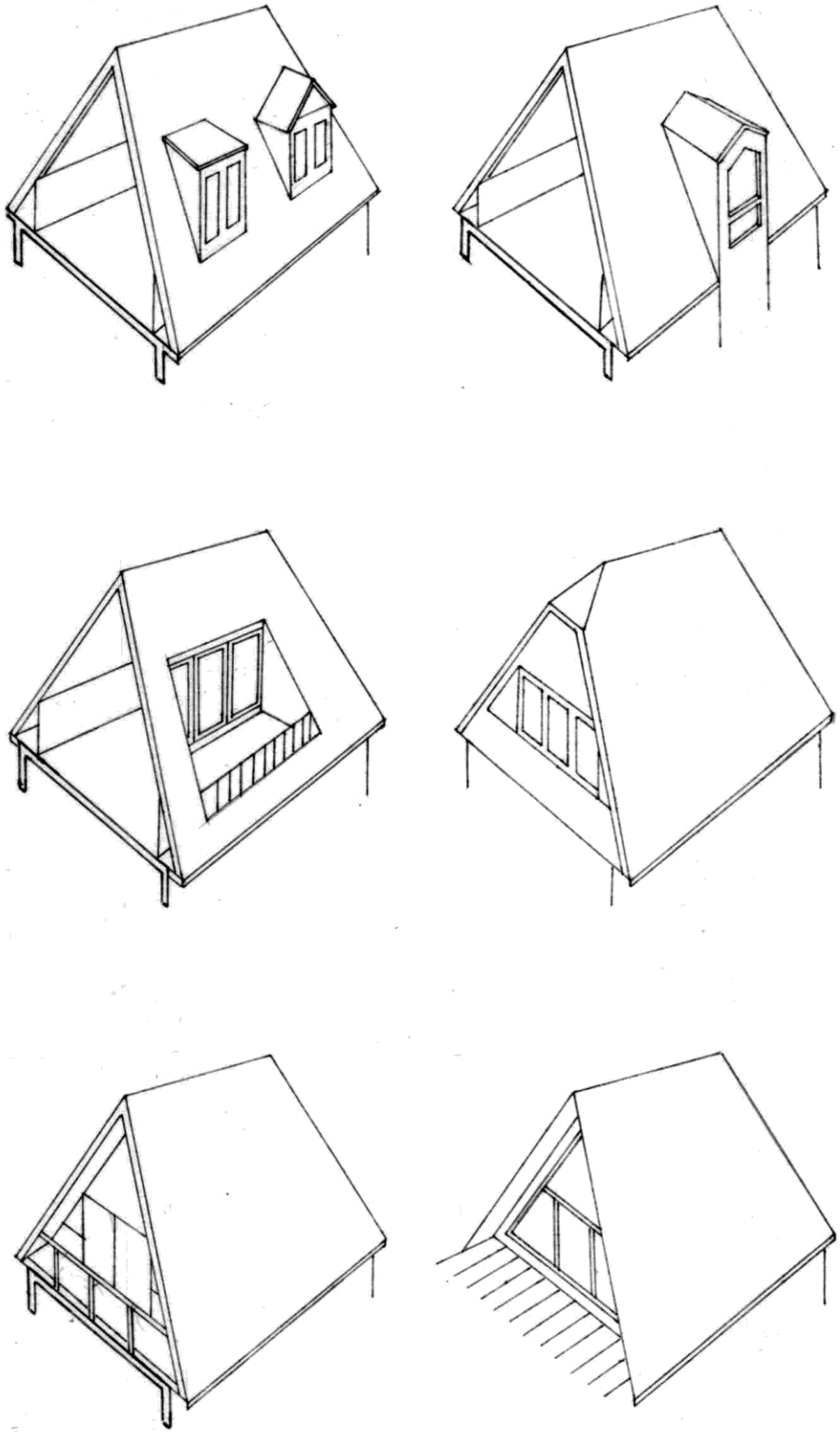


Рис. 5. Летняя школа в Ошевенске (Архангельская область)

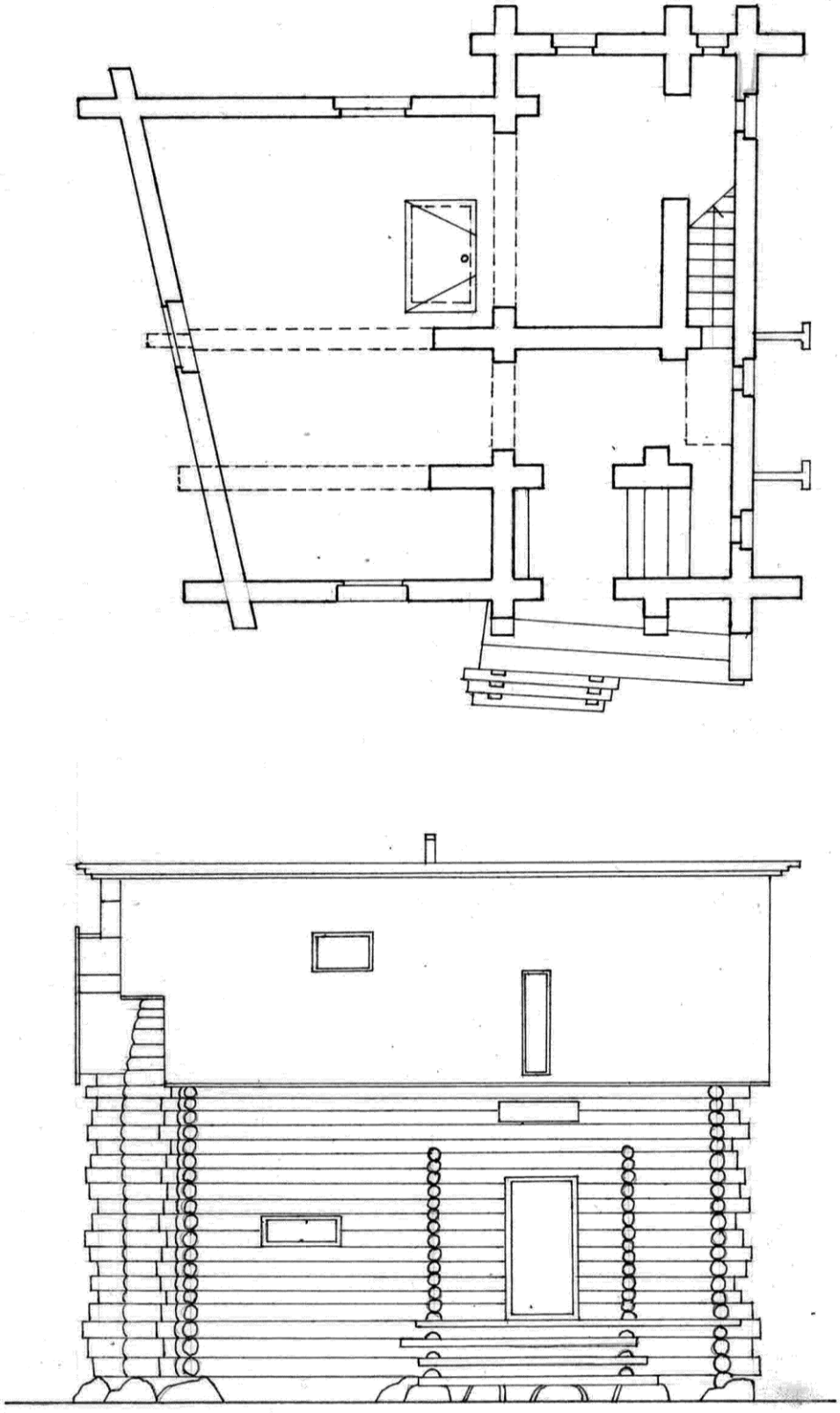
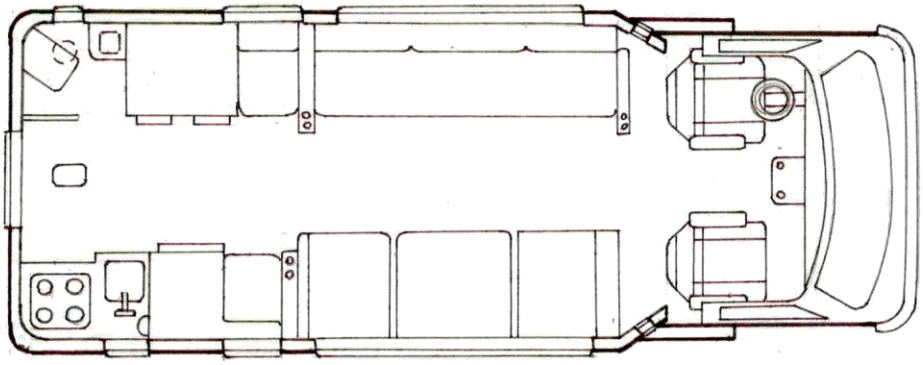
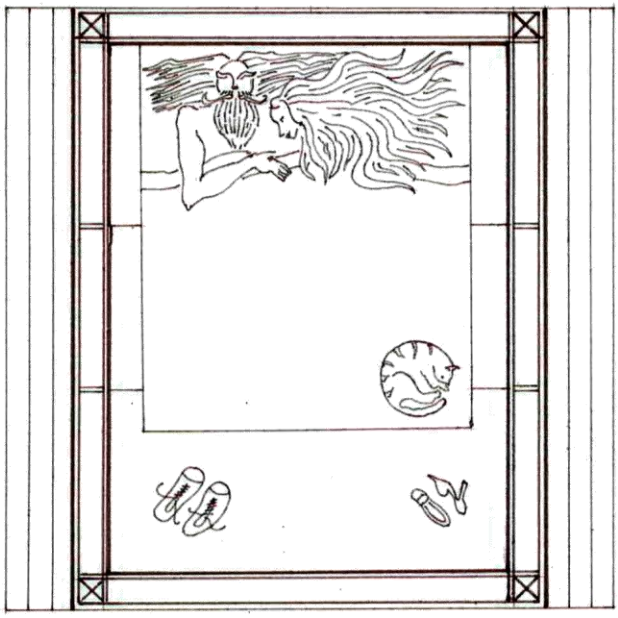
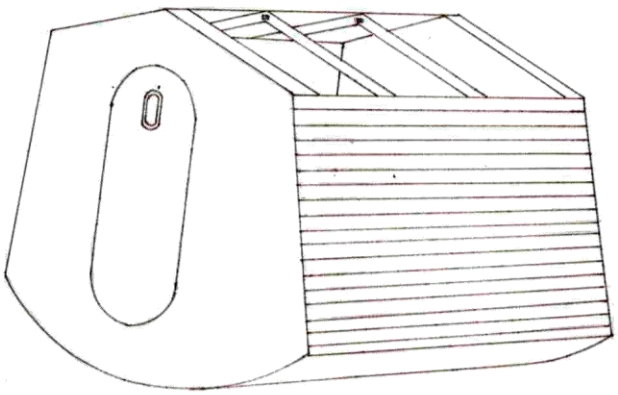


Рис. 6. Примеры мобильных домов



6а – дом на колесах





6б – объект «Колыбель» архитектурной студии «Лес»

Рис. 7. Схема сборки жилой ячейки из стандартных элементов (1929)

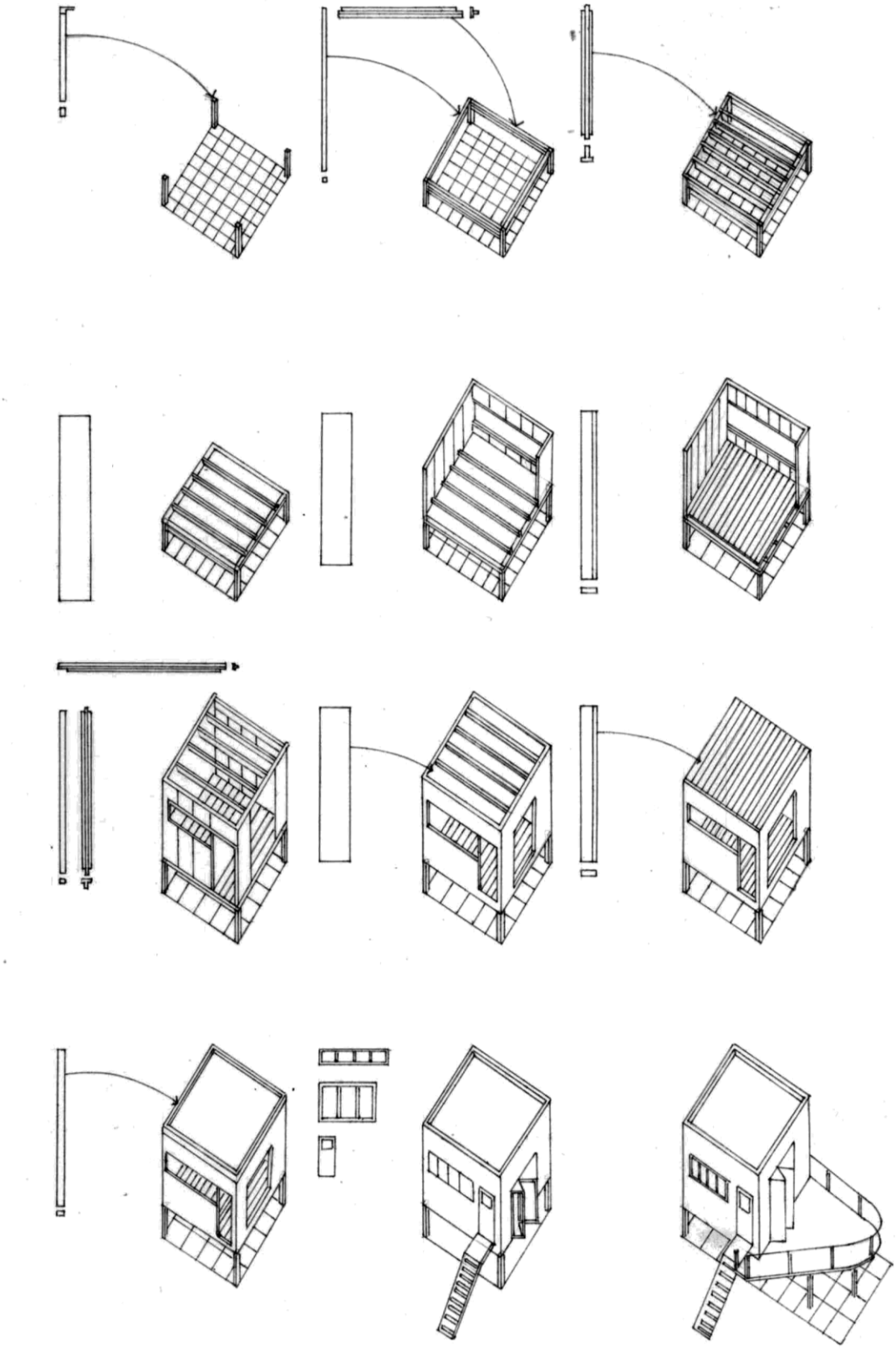


Рис. 8. Объект «Дачное оригами»

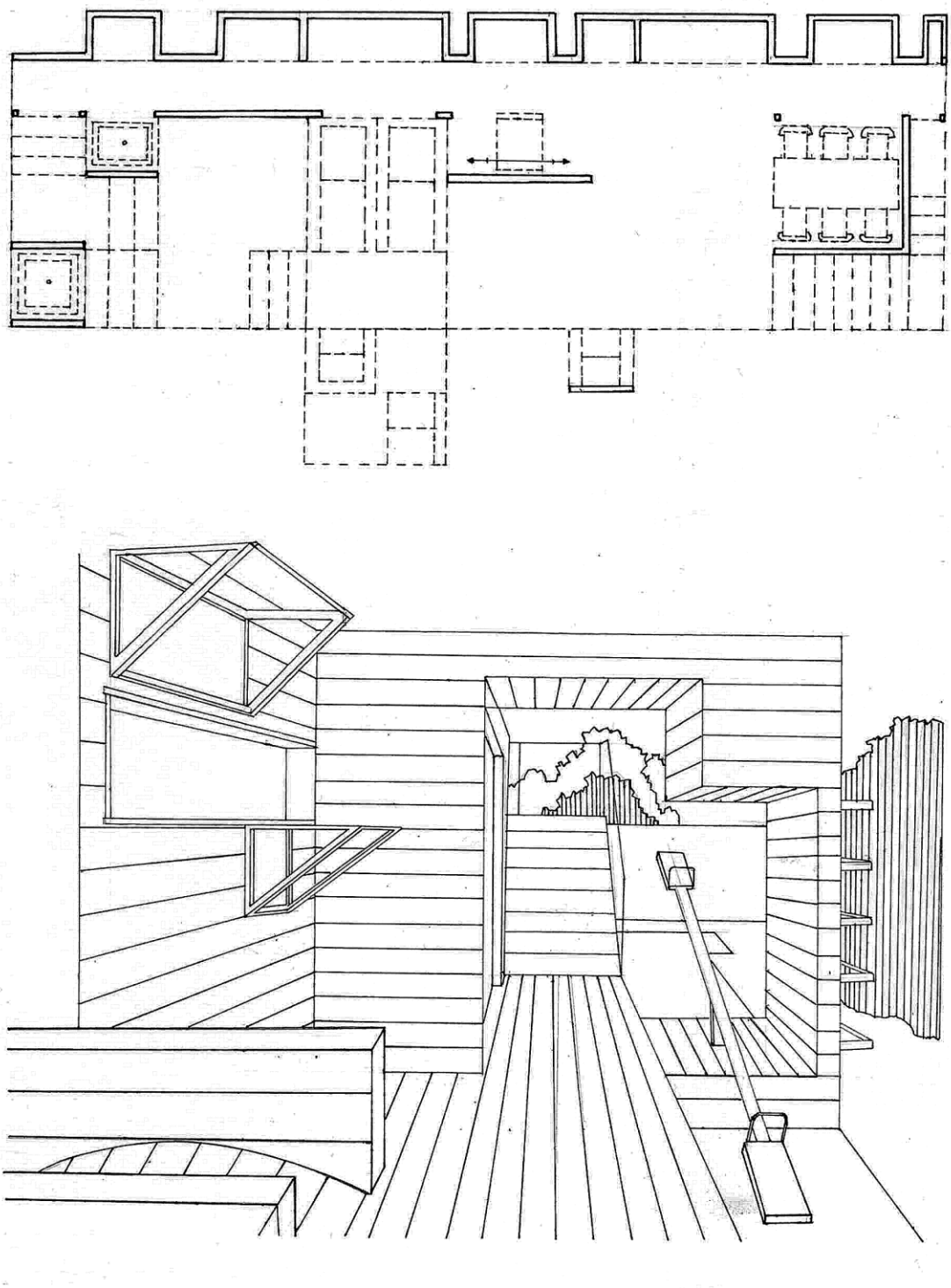
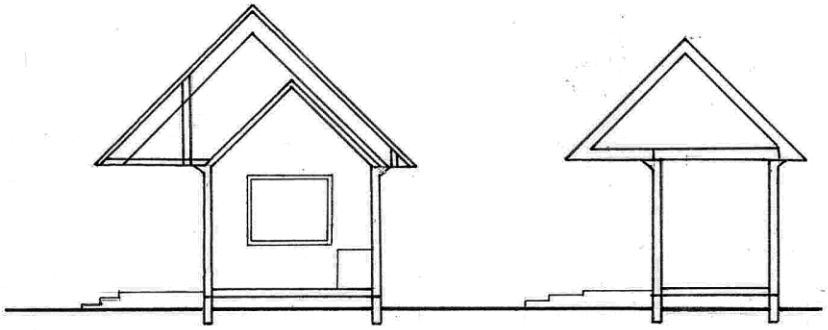
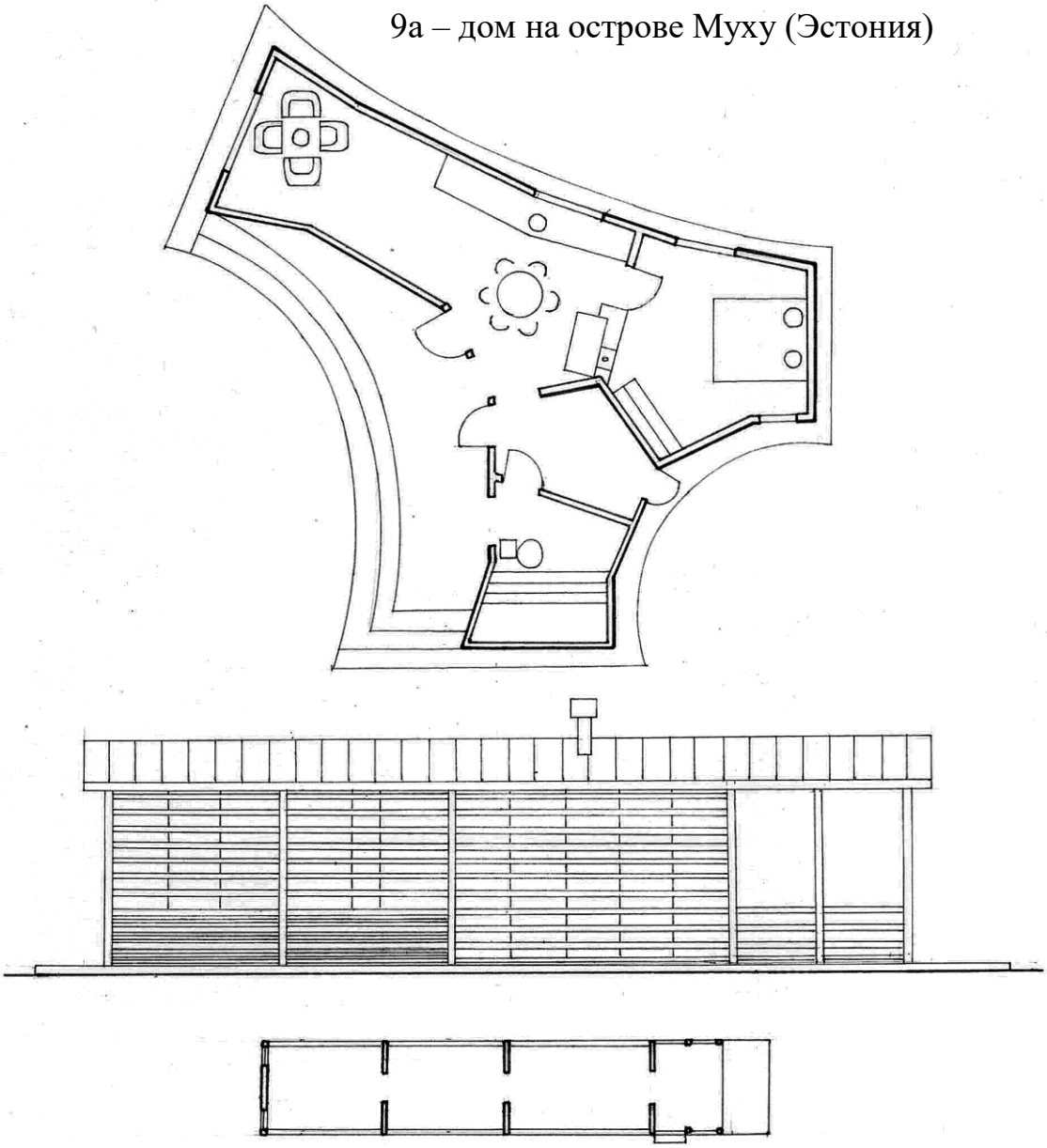


Рис. 9. Примеры решения темы летнего дома профессиональными архитекторами



9а – дом на острове Муху (Эстония)



9б – летний дом Н.С. (Подмосковье)