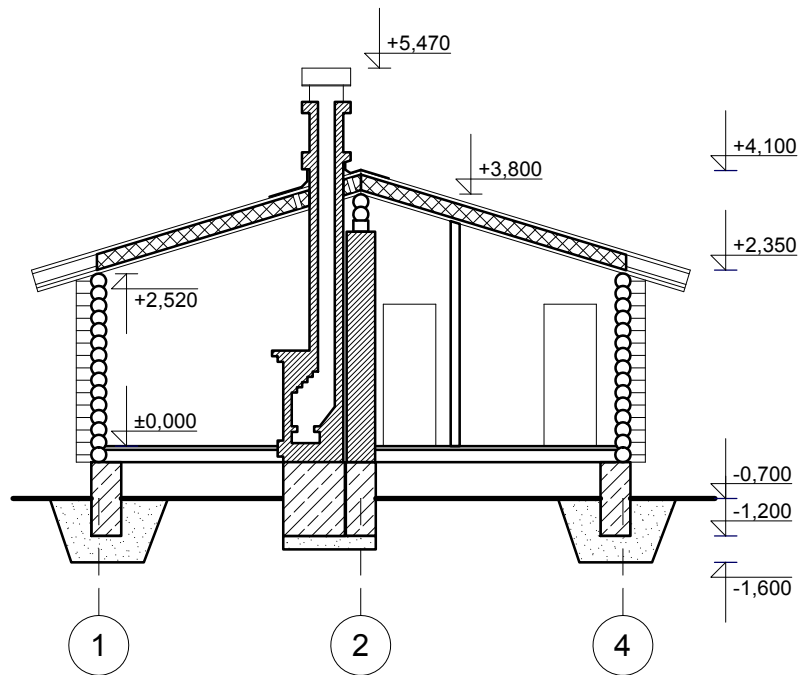
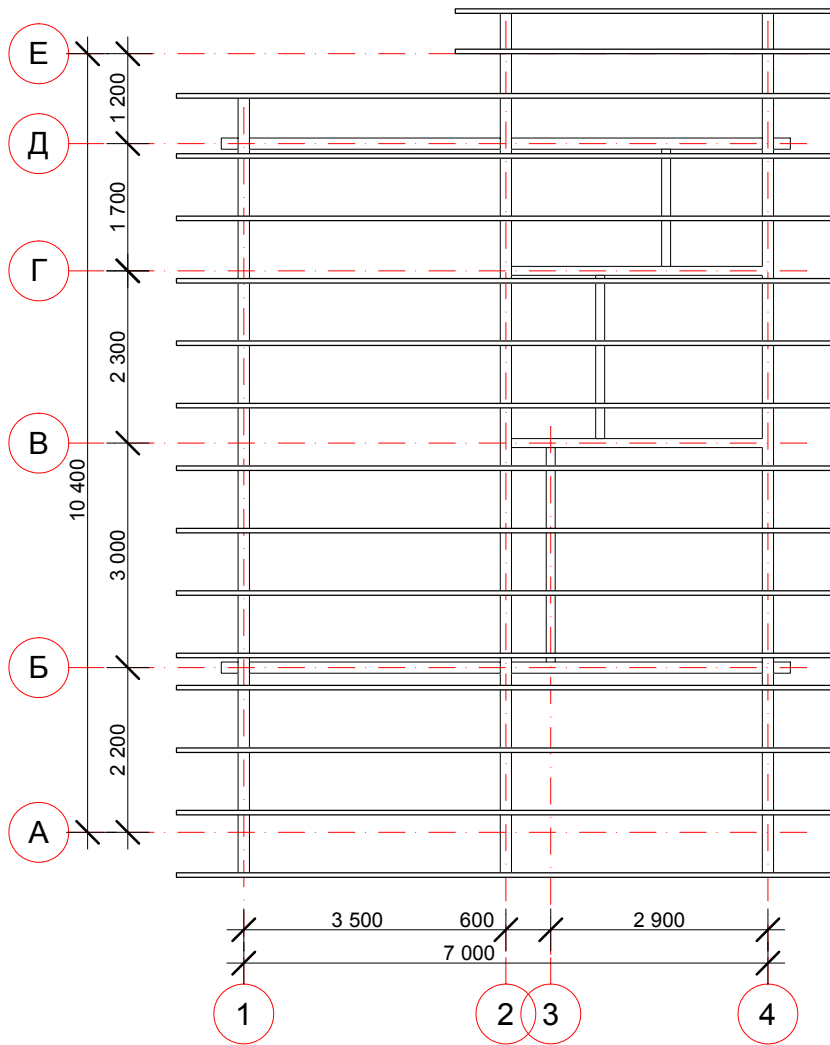


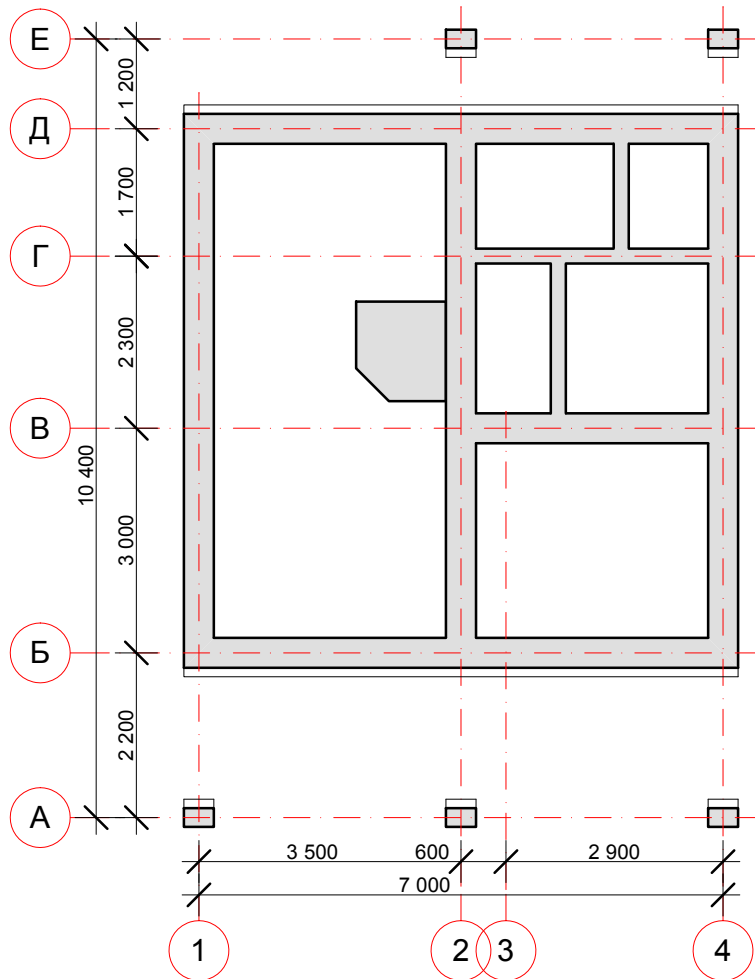
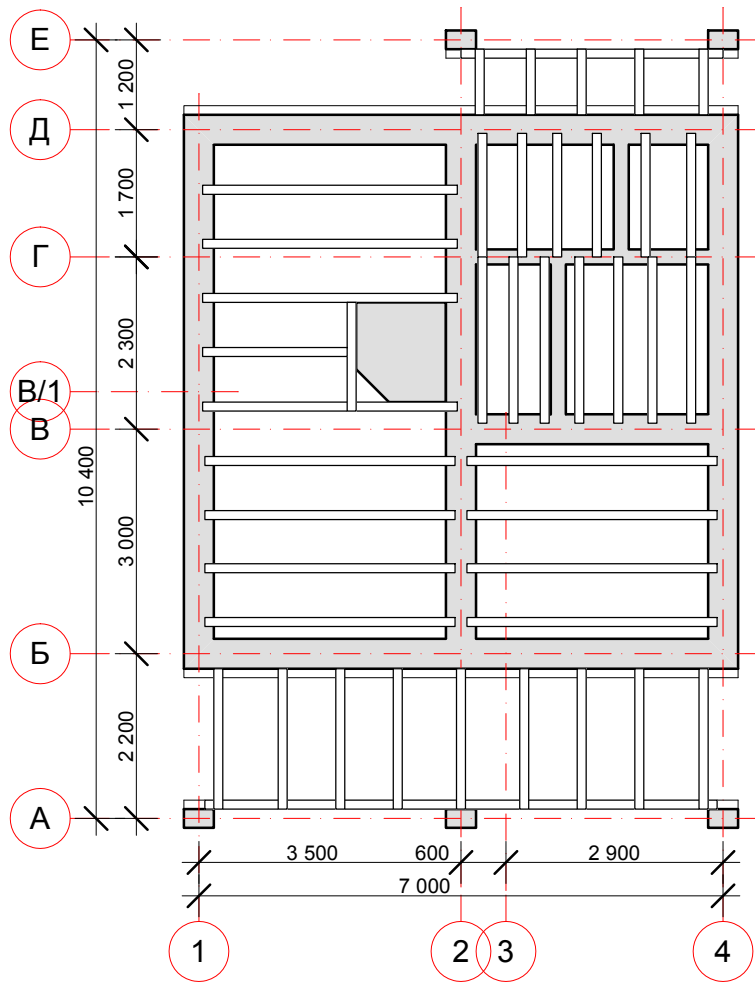
ГАП	Яценко М.В.			ФАСАД 1-4, ФАСАД Е-А, М 1:100	Лист
Разработал	Шумаков А.Б.				12

План стропил



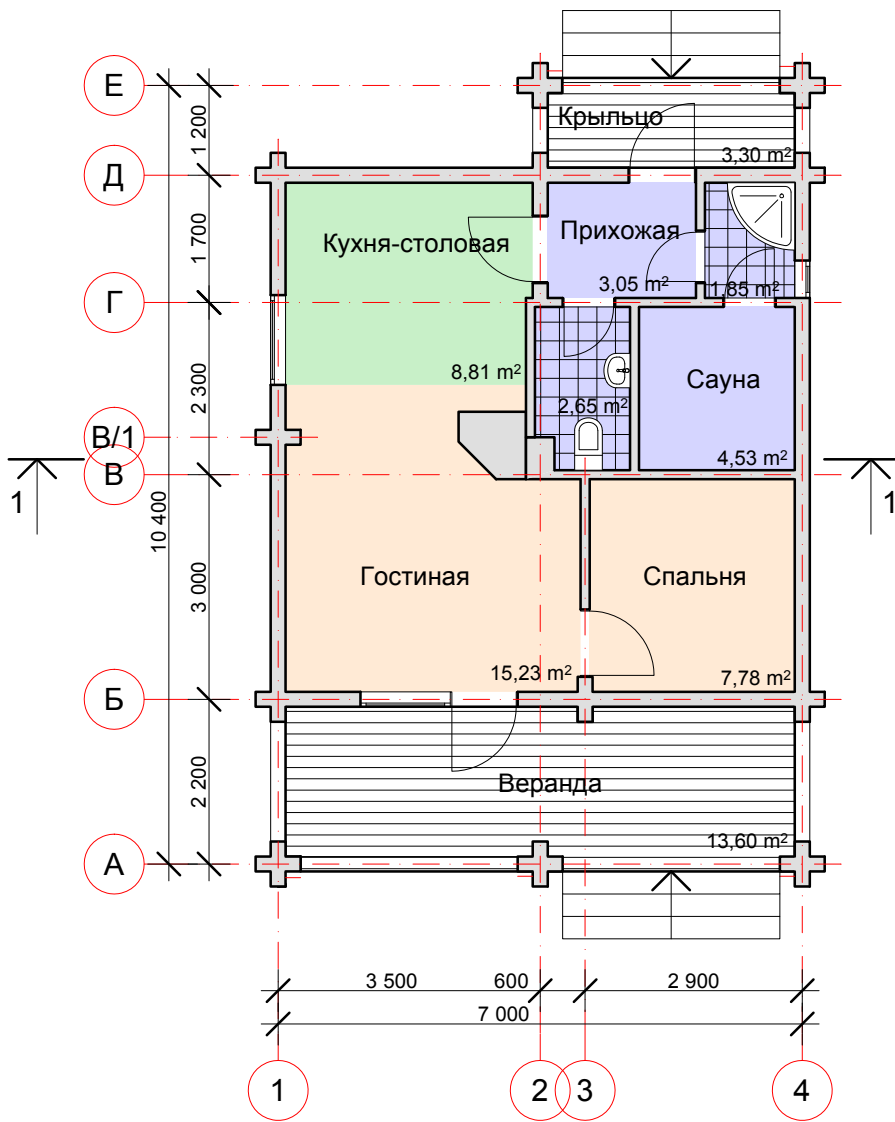
ГАП	Яценко М.В.		
Разработал	Шумаков А.Б.		

ПЛАН СТРОПИЛ , РАЗРЕЗ 1-1, М 1:100



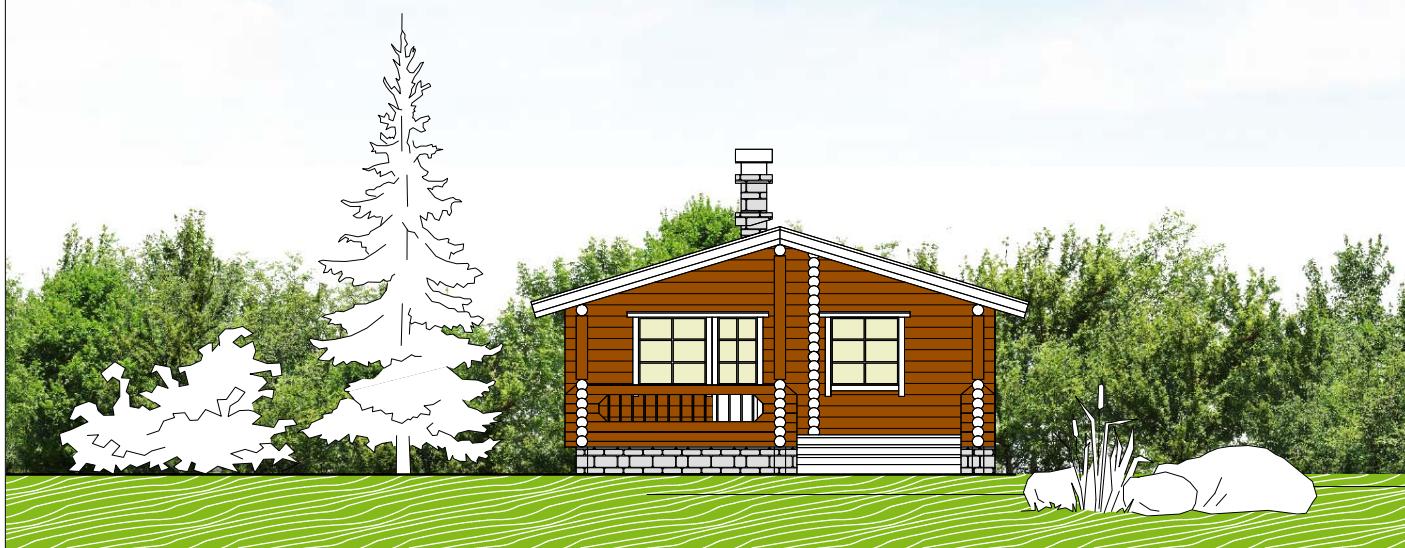
ГАП	Яценко М.В.		
Разработал	Шумаков А.Б.		

ПЛАН ЦОКОЛЬНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ, ПЛАН ФУНДАМЕНТА, М 1:100



ГАП	Яценко М.В.		
Разработал	Шумаков А.Б.		

ПЛАН НА ОТМ.0.000, М 1:100



*Высококачественные  
деревянные рубленые дома  
~ Ручная работа ~*

*~ Паспорт изделия ~*

*ООО "ЭКО-инвест"  
Екатеринбург 2008г*

## *Содержание*

<i>1.Русский рубленый дом – вчера и сегодня</i>	<i>2</i>
<i>2.Деревянное строительство</i>	<i>3</i>
<i>3.Деревянные дома ручной рубки</i>	<i>6</i>
<i>4.Архитектурно-строительный паспорт</i>	<i>9</i>
<i>5.Комплектация изделия</i>	<i>10</i>
<i>6.Рекомендации по уходу за изделием</i>	<i>11</i>
<i>7.Гарантийные обязательства</i>	<i>11</i>
<i>8.Графическое приложение</i>	
• <i>7.1. Фасад 1-4, Фасад Е-А</i>	<i>12</i>
• <i>7.2. План на отм. 0.000</i>	<i>13</i>
• <i>7.3. План стропил, разрез 1-1</i>	<i>14</i>
• <i>7.4. План цокольного перекрытия, план фундамента</i>	<i>15</i>

## **1. Русский рубленый дом - вчера и сегодня**

*Свой дом - то уникальное место на земле, где человек чувствует себя уверенно и спокойно, где ощущает себя полноправным хозяином. Отсюда отсчитывает он все свои перемещения во времени и пространстве, сюда возвращается после трудового дня, здесь ждет его семейный очаг, здесь он растит и воспитывает детей. Строя дом для себя и своей семьи, человек не только решает чисто технические задачи - закладывает фундамент, возводит стены, сооружает крышу, - но всегда, вольно или невольно, создает своеобразный, присущий лишь ему мир. Само понятие «дом» имеет более широкий смысл, нежели просто укрытие от непогоды. Это не только крыша над головой, но и некий символ социального положения и общекультурного уровня живущего в нем человека. Именно дом может полноценно и органично связать человека с окружающей природой, с ландшафтом, с землей, чего так недостает нам сегодня.*

*Каким же должен быть современный индивидуальный дом, сочетающий в себе лучшие достижения народного архитектурно-строительного опыта с прогрессивными конструктивными и техническими решениями, перспективными методами и приемами создания комфортной жилой среды? Именно в глубоком осмыслении традиций народного зодчества, в умелом и тактичном их учете в сегодняшнем проектировании и строительстве видится один из путей преодоления однообразия застройки, один из способов создания запоминающегося облика индивидуального современного дома. В русском народном зодчестве польза и красота, сливаясь в единое целое, были нераздельны. Неразрывное единство пользы и красоты, практического и эстетического в сложнейшем процессе формирования национального жилища и жилой среды в целом являлось в народном зодчестве постоянной и неизменной чертой. Русский деревянный дом - уникальный памятник народной культуры.*

*Выбор дерева в качестве строительного материала объясняется тем, что дерево всегда было и по сей день остается весьма популярным в индивидуальном строительстве. Дерево - естественный экологичный материал с богатейшими декоративными возможностями. Важным положительным качеством древесины является и ее низкая теплопроводность, что позволяет значительно уменьшить толщину стен деревянных зданий по сравнению с каменными. Дерево обеспечивает и лучший воздухообмен с внешней средой, что имеет большое гигиеническое значение. Естественный теплый, «янтарный» цвет дерева, его выразительная природная фактура оказывает благотворное воздействие на психологическое состояние живущих в доме людей, создает своеобразную комфортную, уютную обстановку. А высокие эстетические качества древесины предоставляют широкие перспективы для формирования выразительного облика деревянного сруба дома в неразрывном единстве с природным окружением. Все это убедительно свидетельствует в пользу применения данного природного материала в строительстве индивидуальных домов и позволяет рубленому дому по праву занимать достойное место в современном усадебном строительстве.*

*Россия издавна считалась страной дерева - обширных, могучих лесов вокруг было предостаточно. Но наибольшее применение в строительстве жилья нашли хвойные породы - сосна и ель, смолистость и плотность древесины которых обеспечивали необходимую сопротивляемость загниванию. Заготавливают строительный лес обычно зимой или в начале весны, пока дерево «спит», лишняя вода ушла в землю и древесина меньше подвержена усушке, загниванию и короблению. Бревна для строительства дома на Руси подбирали обычно толщиной около 8 вершков (35см) в поперечнике, а для нижних*

венцов сруба - и более толстые, до 10 вершков (44см). Начало возведения жилища на Руси связывалось с определенными сроками. Лучшим считалось начинать строительство дома Великим постом (ранней весной) и так, чтобы процесс строительства включал в себя по срокам праздник Троицы - вспомним пословицу: «Без Троицы дом не строится». По старинному обычаю, при закладке дома в углы клали деньги - чтобы богато жилось.

Конструктивной основой рубленого дома является бревенчатый сруб, состоящий из горизонтально уложенных друг на друга бревен - венцов. Важной особенностью этой конструкции является то, что при естественной усушке сруба и последующей осадке исчезают щели между венцами, стена становится более плотной и монолитной. Чтобы венцы хорошо прилегали друг к другу, в каждом из соседних бревен на нижней стороне выбирается продольный паз. Данный прием сохранился с давних времен до наших дней. По углам сруб связывается специальными врубками - своеобразными бревенчатыми «замками». Наиболее применяемыми являются рубки «в чашу» и «в лапу». При рубке «в чашу» бревна соединяются таким образом, что концы их выступают наружу, за пределы сруба и хорошо предохраняют углы дома от промерзания. Способ рубки «в лапу» дает возможность увеличить горизонтальные размеры сруба, так как здесь «замок», скрепляющий венцы, делается на самом конце бревна. Однако этот способ более сложен в исполнении. Возводя рубленый дом, русские мастера - плотники веками открывали, осваивали и совершенствовали приемы обработки дерева, постепенно разрабатывали прочные, надежные и художественно выразительные архитектурно - конструктивные узлы, оригинальные и неповторимые детали. При этом они всецело использовали положительные качества древесины, умело выявляя и раскрывая ее уникальные возможности, всемерно подчеркивая ее природное происхождение. Удивительно просты и органичны основные элементы рубленого дома, точно и полно выражают они «работу» деревянного бревна, сруба, крыши дома. Польза и красота сливаются здесь в единое и неделимое целое. Живое тепло стен, лаконичный силуэт, «неискусственность» всего облика делают деревянные дома неотъемлемой частью окружающих лесов и полей, всего того, что мы называем Россией.

Традиционный русский деревянный дом - часть нашей истории, важное и незаменимое звено национальной культуры. Опираясь на опыт предков, творчески осваивая его непреходящие ценности, развивая идущие из глубины веков принципы и приемы формирования индивидуального жилища, мы создаем экологичный, функционально полноценный и художественно выразительный рубленый дом, сухой, теплый, удобный и психологически комфортный, отвечающий самым насущным запросам сегодняшнего дня.

## **2. Деревянное строительство**

В России дерево традиционно было и остается одним из основных материалов для малоэтажного строительства. Это обусловлено в первую очередь его общедоступностью, ведь леса в нашей стране составляют почти четвертую часть всех лесов планеты.

О долговечности и высоких эстетических качествах дерева говорят уникальные памятники деревянного зодчества, такие как Кижжи, Каргополь, Малые Карелы, которые до сих пор радуют наших современников своей красотой и величием. В наш индустриальный век деревянное строительство по-прежнему остается широко востребованным. Главная причина этого — **забота о своем здоровье и здоровье своих близких**. Безусловно, только экологически чистый дом может служить островком спокойствия и благополучия в современном мире стрессов и искусственных материалов.

*Дереву присущи многие «положительные» качества, которых нет у искусственных материалов. В деревянном доме всегда поддерживается кислородный баланс и оптимальная влажность воздуха, что создает комфортную среду для постоянного проживания. В июльскую жару царит приятная прохлада, а суровой зимой — тепло. Комфорт жилого дома из бревна дополняет его спокойная цветовая гамма: золотисто-янтарный цвет хорошо обработанной древесины. Она будто светится изнутри, создает положительный психологический настрой, вселяет в каждого спокойствие и оптимизм.*

*С точки зрения микроструктуры, древесина - естественный полимер. Ее образуют клетки-волокна, которые имеют трубчатую форму и направлены вдоль древесного ствола. Благодаря этому древесина обладает высокой прочностью, упругостью, малой плотностью и малым весом, низкой теплопроводностью, стойкостью к воздействию химически агрессивных сред.*

*Дерево — не только отличный конструктивный, но и очень привлекательный материал для отделки внутренних пространств, создания неповторимых интерьерных решений.*

*Дерево как строительный материал отлично подходит для областей с любым климатом. И в наши дни этот традиционный материал часто применяют при сооружении красивых и теплых домов. Его особые свойства позволяют достичь в помещениях высокого уровня комфорта.*

*За последние годы на рынке загородного домостроения появилось много новых материалов и технологий. Кардинально изменились инженерные сети загородных домов, появилось электроснабжение, дизельное и газовое отопление, водоснабжение и канализация, только не меняются стены. Дома из дерева продолжают оставаться наиболее популярными среди индивидуальных застройщиков. Во многом эта популярность объясняется тем, что именно в дереве можно воплотить архитектурные особенности и художественные образы, продиктованные национальными традициями русского зодчества. Безусловно, большое значение имеет естественное природное происхождение, которое и определяет экологическую чистоту деревянных строений, хорошую воздухопроницаемость. Наконец, дерево – отличный теплоизолятор. Это позволяет поддерживать внутри рубленого дома оптимальное соотношение температуры и влажности. В деревянном доме легко дышится, приятно и комфортно в любую погоду.*

*Наши предки весьма тщательно относились к выбору и подготовке древесины для сруба. Отбирали только спелую, здоровую древесину, без гнили и червоточин, примерно одинаковой толщины, с ровной поверхностью. Строительный лес заготавливали обычно зимой или в начале весны, «пока дерево спит, и лишняя вода в землю ушла».*

*Древесину вывозили из леса и сразу же очищали от коры. Известно, что свежерубленная древесина в зимний период имеет влажность 30%. Но для изготовления сруба пригодна подсушенная древесина (18–20 процентной влажности). Чтобы получить такую древесину, ее выдерживали под навесом. Бревна укладывали в штабеля на подкладки, чтобы обеспечить сквозное проветривание. Кору, опилки и прочие отходы сжигали, чтобы обезопасить заготовленные бревна от жука-древоеда.*

*Сегодня лес заготавливают примерно так же, по всем правилам традиционного деревянного домостроения.*

Для изготовления рубленых домов обычно применяют лесные материалы хвойных пород: сосну, ель, лиственницу, кедр. Древесина хвойных пород превосходит по прочности древесину большинства распространенных лиственных пород и меньше подвержена загниванию. Стволы хвойных пород имеют более правильную форму, что позволяет полнее использовать их объем.

Сосна отличается наибольшей прямизной ствола, минимальным количеством сучков и хорошими техническими свойствами. При высокой стойкости к загниванию, сосна, тем не менее, имеет тенденцию к «посинению» (при повышенной влажности, особенно в июле-августе), хотя синева сама по себе не изменяет физико-механических свойств древесины. Сосна является самым распространенным материалом для строительства деревянных домов, как у нас, так и в Европе.

Ель реже используется в строительстве. В сухом состоянии древесина ели по прочности почти не уступает древесине сосны. Ель более подвержена загниванию, но значительно меньше синеет. Она хуже других древесных пород сопротивляется влаге, поэтому ее предпочтительнее использовать для внутренней отделки. Ель имеет немного более рыхлую структуру, но за счет этого несколько теплее, чем сосна. Хотя ее потребительские свойства несколько хуже подходят для изготовления рубленых стен ввиду меньшей плотности и меньшего содержания смол, тем не менее, еловый лес может быть рекомендован для изготовления несущих элементов перекрытий (балки, слези). На мировом рынке ель котируется выше сосны. Для хвойной породы ель недолговечна – редко растет более 200 лет.

Лиственница прочнее, плотнее и более стойка против загнивания, чем сосна, но труднее обрабатывается и легко раскалывается. Она идеально подходит в качестве стенового материала, используется как материал для конструкций (балки, ендовы, стропила, затяжки и т. п.). Лиственница более устойчива к сырости, ценится очень высоко, в 2–3 раза дороже сосны. Лиственница – единственное дерево, не гниющее в морской воде.

Для изготовления сруба применяется лес диаметром от 26 см до 40 см, а иногда и выше. Выбор диаметра бревна зависит от желания и финансовых возможностей заказчика, от климатических условий и сезонности эксплуатации дома; а также от требований к внешней эстетике рубленого дома.

Кроме толщины бревен, немаловажным эстетическим показателем к использованию бревна является его сучковатость. У сосны в нижней части ствола практически нет сучков, поэтому наиболее дорогим, но и более качественным, является так называемый комлевый спил – нижние 6–8 метров ствола.

В России наиболее распространенным является круглый профиль бревна, так называемый кругляк, кроме этого, можно использовать кругляк с протесом, то есть протесанное на один кант с внутренней стороны бревно. Но следует иметь в виду, что это очень трудоемкая работа, ведущая к удорожанию стоимости сруба.

В Скандинавии находят широкое применение бревна, отесанные на два канта. Стены фактически являются прямыми как снаружи, так и изнутри, но при этом не теряется эстетика ручной рубки дома.

Первая операция по подготовке бревна к изготовлению сруба – его окорка и острожка. Очистка бревна от коры, как правило, выполняется без применения механизированного инструмента. Острожка, наоборот, делается при помощи электрических рубанков. В настоящий момент осваивается технология окорки бревен без

повреждения заболони и без последующей острожки. Заболонь – верхний, наиболее плотный слой дерева, который выполняет защитную функцию. Сохранение этого слоя позволяет снизить образование трещин и избежать других дефектов древесины. Чаще всего при окорке на бревне остаются небольшие участки луба при незначительных повреждениях древесины. После высыхания луб темнеет, и бревно приобретает характерную для не строганных бревен пегую окраску. Некоторые заказчики отказываются от острожки бревен ради этой характерной окраски и во избежание повреждения волокнистой структуры дерева. Однако следует помнить, что луб наиболее подвержен гниению, поэтому в большинстве случаев бревно остругивают.

Для предохранения древесины от гниения вся поверхность бревна обрабатывается тонким слоем антисептика. А торцы бревен, чашки, паз, пропилы, шпобы и места протески пропитываются наиболее тщательно, так как там нарушена волокнистая структура древесины. При помощи антисептика бревнам можно придать цветовой оттенок по выбору заказчика.

### **3. Деревянные дома ручной рубки**

Использование в деревянном строительстве классического бревна естественной влажности, обработанного вручную, отнюдь не дань переменчивой моде и устоявшимся традициям. Известно, что за последние годы доля деревянных домов, строящихся в Европе, значительно выросла. Например, доля деревянных коттеджей среди индивидуальных и двухквартирных домов составляет на рынке Германии 14% - за последние 10 лет она удвоилась и эта тенденция имеет нарастающий характер. Популярность рубленого деревянного дома обусловлена рядом преимуществ перед другими строительными материалами.

#### **Психология:**

Деревянные дома оказывают сильно выраженное положительное воздействие на психику человека. Деревянный дом вызывает приятное ощущение при прямом восприятии - оптическое восприятие рисунка волокон вдохновляет воображение, осязание структуры тёплой поверхности оказывает благотворное влияние, а запах древесины навеивает мечтательное настроение. Но и косвенное восприятие оказывает сильное положительное влияние - натуральная древесина коттеджа обладает уникальной способностью оказывать уравнивающее воздействие на внутренний климат помещений и отфильтровывать из воздуха вредные вещества.

#### **Здоровье:**

Для хорошего самочувствия человека идеальной является постоянная относительная влажность воздуха 45-55%. Дом из дерева обладает уникальной способностью оказывать уравнивающее воздействие на климат помещений. Она забирает водяной пар из влажного воздуха и вновь возвращает его в сухой воздух. Без применения каких бы то ни было технических средств строительный материал автоматически регулирует влажность воздуха.

Другим, не сравнимым ни с чем свойством деревянного дома является его способность абсорбировать токсические вещества, например, сигаретный дым, формальдегид и т.д. При всё более увеличивающемся воздействии ядов окружающей среды это также является значительным преимуществом. Использование дерева в строительных конструкциях имеет свои преимущества и для людей, страдающих аллергией и заболеваниями органов дыхания. Благодаря антистатическим свойствам

*древесины становится невозможным возникновение турбулентности пыли, что означает значительное облегчение. Тёплые поверхности деревянных стен коттеджа вызывают ощущение комфорта и тепла при более низких температурах в помещении, чем в каменных домах, и это создаёт атмосферу уюта.*

*На деревянных стенах не выступает конденсат, как на холодных каменных. Поэтому исключается опасность образования плесени и спор. Деревянные дома находятся вне конкуренции с каменными домами в отношении "сухой жизни".*

### **Экология:**

*Натуральное дерево обладает наилучшим экологическим балансом из всех строительных материалов. Это связано в первую очередь с тем, что древесина является обновляющимся материалом, т.е. вырастает вновь и с тем, что воздействие на окружающую среду при производстве, использовании и уборке дерева минимальное.*

*Следующим существенным обстоятельством является то, что при производстве деревянных домов не образуются отходы. Кора, стружка и остатки древесины расходуются в качестве материалов или энергии полностью. При этом возникает своеобразный энергетический баланс - переработка древесины в обычные готовые изделия расходует меньше энергии, чем её сохраняется в древесине как в топливе.*

### **Стабильность:**

*Деревянные дома имеют существенные преимущества перед каменными в местах повышенной сейсмической опасности. Сочетание конструктивных особенностей с низким весом строительных элементов определяет хорошие показатели стабильности. Эластичные соединения, обладающие высокой прочностью на давление и растяжение, выдерживают удары лучше, чем конструкции из камня, в стенах которых даже при легких землетрясениях образуются трещины.*

### **Экономичность:**

*Деревянные коттеджи требуют сухого метода строительства, которое, как правило, производится очень быстро. В отличие от строительства из камня не требуется дополнительного времени на высыхание. Благодаря этому обстоятельству строительные работы могут быть произведены в течение двух месяцев. Транспортные расходы также не высоки, т.к. готовые элементы конструкции деревянного дома имеют относительно низкий вес. Строительные элементы деревянных домов значительно тоньше, чем каменные, и благодаря этому выигрыш в жилой площади составляет до 10%.*

### **Русский стиль:**

*Характерной чертой русского стиля в ручной рубке деревянных домов является круглое сечение бревен, имеющих большой диаметр. Такие рубленные дома строились в России тысячелетия.*

*Для ручной рубки домов используется, как правило, сосна и ель, привезенные из экологически чистых регионов Ленинградской, Вологодской, Кировской и Архангельской областей, Урала и Сибири. Естественная влажность дерева 80-90 %.*

Для строительства домов ручной рубки выбираются бревна толщиной от 240 до 400 мм, которые проходят ручную подготовку: протеска, выборка чашек-пазов, илифовка, обработка рубанком. Толщина бревен ( т.е. стен ) говорит сама за себя - это тепло, надежно и позволяет получить необходимую по климатическим условиям ширину продольных пазов сруба:

100 мм для температуры -20 гр.С

120 мм для температуры -30 гр.С

140-160 мм для температуры -40 гр.С

(ширина паза составляет 2/3 диаметра бревна).

Угловые соединения бревен между собой выполняются как в «обло» (чаша в верхнем бревне), так и в «лапу». При необходимости венцы для прочности скрепляются по длине шипами через 1000-1500 мм. При подготовке бревен производится их обработка антисептиком. Возможно частичное вымывание антисептика дождями в процессе сборки деревянного дома, поэтому стеновой материал необходимо защищать от сильных дождей и хранить в укрытии, обеспечивающем в то же время хорошую вентиляцию материала. **Мы рекомендуем проводить повторное антисептирование после сборки дома под крышу.**

Уникальная теплота дерева и его способность сохранять микроклимат в помещении работают лучше любого кондиционера, даря прохладу летом и согревая в зимние морозы.

Возведенный по грамотно составленному проекту рубленый дом потрясающе долговечен – тому подтверждением немало прекрасно сохранившихся до нашего времени деревянных памятников 16-17 века. Причем **основным фактором, способствующим долговечности срубов, является сохранение при постройке наиболее прочного наружного слоя древесины.**

У домов из оцилиндрованного бревна, профилированного бруса и лафета, в отличие от рубленых, показатель долговечности гораздо ниже, поскольку внешний древесный слой частично или полностью удаляется при обработке.

После постройки сруба совсем необязательно проводить работы по внутренней отделке стен.

Обработка дерева специальными растворами продлевает срок эксплуатации здания и увеличивает стойкость дерева к огню.

Также не стоит забывать о превосходных эстетических составляющих бревенчатого дома. Рубленый дом, выполненный согласно проекту в старорусском или современном стиле, способствует единению с природой, прекрасно снимает усталость, является неиссякаемым источником вдохновения и новых сил.

**Рубленый дом несет в себе энергетику души и тепло рук создавших его мастеров, а не отпечаток, оставленный бездушным механизмом!**

**Поздравляем! Вы сделали правильный выбор!**

## 4. Архитектурно-строительный паспорт

### 4.1. Общая часть

Индивидуальный проект жилого дома разработан на основании задания на проектирование.

Проект жилого дома предназначен для строительства во 2 климатическом районе, IV климатическом подрайоне.

Расчетная температура наружного воздуха /зим./ -34С°

Нормативный скоростной напор ветра 35 кг/м<sup>2</sup>

Нормативная снеговая нагрузка 100 кг/м<sup>2</sup>

### 4.2. Объемно-планировочное решение

Жилой дом представляет собой одноэтажный прямоугольный объем с двускатной кровлей. На этаже размещаются прихожая, кухня-столовая, гостиная, спальня, сауна, санузел, душевая, крытые крыльцо и веранда.

### 4.3. Техничко-экономические показатели

Этажность	1
Количество комнат	2
Количество квартир	1
Строительный объем всего здания	198,31 м <sup>3</sup>
в т.ч. надземной части	198,31 м <sup>3</sup>
Площадь жилая	31,81 м <sup>2</sup>
Площадь общая	68,5 м <sup>2</sup>
Площадь застройки	77,33 м <sup>2</sup>

### 4.4. Конструктивная часть

**Фундаменты.** Если дом стоит на песчаном, гравийном или скальном участке, то небольшой постройке не будут страшны деформации, связанные с морозным пучением, и в этом случае конструкцию фундамента выбирают исходя из условий технологичности его изготовления и затрат на материалы. Но в глинистом грунте зимой на фундамент будут действовать силы морозного пучения, и оптимальным вариантом в этом случае будет устройство морозоустойчивого ленточного фундамента мелкого заложения на песчаной подушке.

**Наружные стены** бревенчатые, D=280-380мм. **Внутренние стены** кирпичные. В нашем варианте **три внутренние стенки сауны** — кирпичные и одна, наружная — бревенчатая.

**Кровля** — скатная с наружным водостоком. Покрытие кровли — металлочерепица. **Оконные и дверные блоки** деревянные, индивидуального изготовления.

**Потолочное перекрытие** выполняют по стропилам сечением 60x200мм. По оси «2» стропила опирают на центральный прогон из двух бревен, а прогон в середине пролета — на утолщенный (380 мм) участок стены и крепят скобами к брусу, который анкерами фиксируют на стене. Концы стропил опирают на последний венец стены и крепят к нему как к мауэрлату. Длинные свесы стропил образуют широкий карниз, защищающий деревянные стены от дождей.

Снизу к стропилам прикрепляют пароизоляционную пленку и подшивают вагонку. Сверху между стропилами укладывают три слоя минераловатных плит общей толщиной 150 мм и закрывают их паронепроницаемой мембраной. По контробрешетке набивают

сплошной настил из доски толщиной 20 мм, после чего можно приступать к устройству кровли.

**В качестве балок цокольного перекрытия** используют брус сечением 150x200 и 100x200 мм. Балки опирают на обрез фундамента, на который предварительно укладывают гидроизоляцию из двух слоев рубероида, а затем — просмоленную доску толщиной 50 мм. Опорные концы балок оборачивают рубероидом. К балкам пришивают черепной брус и по нему устраивают сплошной настил (черный пол). Укладывают пароизоляцию и теплоизоляцию (три слоя минеральной ваты). Для настилки пола используют чистую шпунтованную доску толщиной 40 мм.

**Полы в парилке и в душевой** - керамические, с уклоном к трапу душевой. В парилке на керамический пол кладут деревянную решетку.

#### **4.5. Наружная отделка**

Деревянные элементы обработаны антисептиком «ТЕКСТУРОЛ». Цоколь отделывается природным рваным камнем.

#### **4.6. Инженерное оборудование**

Водоснабжение – трубчатый колодец для хозяйственно-бытовых нужд или артезианская скважина, питьевая вода привозная.

Канализация – водонепроницаемый выгреб.

Теплоснабжение – индивидуальный котел. Предусмотрено также печное отопление.

Электроснабжение – от существующих сетей.

#### **4.7. Пожаробезопасность.**

Класс функциональной пожарной опасности      Ф. 1.4

Степень огнестойкости здания                      V.

Рекомендуется оборудовать жилые комнаты, кладовые, и иные помещения в жилых домах автономными автоматическими пожарными извещателями. Противопожарные мероприятия предусмотреть согласно СНиП 2.01.02-85.

Проект выполнен в соответствии с требованиями действующих стандартов и обеспечивает взрыво- и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

### **5. Комплектация изделия**

Вы приобретаете базовый силовой комплект каркаса дома:

-стены: бревно, обработанное электрорубанком, с зарезкой чаши «в обло» (чаша в верхнем бревне);

-балки полов и перекрытий;

-стропильная часть (без обрешетки и черновых потолков).

По желанию заказчика комплектация может быть расширена, вплоть до строительства дома на участке заказчика «под ключ».

## **6. Рекомендации по уходу за изделием**

*Приобретенное Вами изделие обработано антисептирующим составом с защитой от ультрафиолетового излучения «Текстурол» с содержанием воска, цвет «Орегон».*

*После установки сруба на Вашем участке мы рекомендуем периодически (раз в пять-семь лет) проводить его обработку изнутри и снаружи огнебиозащитными составами «Терминус». Если применить защиту сруба от вымывания огнебиозащитного состава путем дополнительного покрытия яхтенным лаком, то период до повторной обработки увеличивается до 15 лет.*

*При желании Вы можете выполнить декоративную отделку стыков бревен пеньковой веревкой.*

**Внимание!** *Поскольку рубленый дом дает усадку, работы по прочей отделке стен рекомендуется начинать не ранее, чем через год после установки сруба на Вашем участке.*

## **7. Гарантийные обязательства**

*При правильном обращении и уходе Ваш дом будет служить и радовать Вас очень долго (не менее пятидесяти лет). ООО «Эко-инвест» гарантирует бесплатное устранение выявленных недостатков в течение одного года после поставки изделия.*

**Внимание!** *Наличие или появление продольных и радиальных трещин на поверхности и торцах бревен обусловлены особенностями древесины как материала, не ухудшают функциональные свойства и не являются признаками недостаточного уровня качества изделия.*