

Строим Дом Вашей мечты

A futuristic cityscape with a large planet in the background and a jet streaking across the sky. The city features several tall, modern skyscrapers, including a prominent one with a central tower and two side towers. The city is reflected in a body of water in the foreground. The sky is a deep blue, and the planet in the background is a large, blue and white sphere. A jet streaks across the sky from left to right, leaving a long, white trail.

16+

Владимир Шубняков

Владимир Шубняков
Строим дом вашей мечты

«ЛитРес: Самиздат»

2020

Шубняков В. А.

Строим дом вашей мечты / В. А. Шубняков — «ЛитРес: Самиздат», 2020

Большая часть успешных людей, живущих в нашей стране, берясь за строительство собственного дома или коттеджа, имеет весьма смутное представление о том, как его правильно и экономично построить. В книге – руководстве «Строим дом вашей мечты» предлагаются практические пошаговые рекомендации по строительству индивидуальных жилых домов, основанные на более чем 25-ти летнем опыте такого строительства. Вряд ли кто-то откажется, если ему предложат построить дом на 30 или 40 процентов дешевле его предполагаемой стоимости. Если же следовать описанным в книге рекомендациям – этого можно легко добиться.

Владимир Шубняков

Строим дом вашей мечты

Рекомендации по строительству собственного жилого дома с возможной экономией третьей части вложенных денежных средств

«Успеха добивается только тот,
кто, ожидая его, что-то делает»

(Т. Эдисон)

Вместо предисловия

В свое время руководители страны, которая называется Российской Федерацией, объявили, что они пойдут своим путем развития государства и экономики. Но, так или иначе, люди, проживающие в этой стране, хотят идти тем, же путем, которым идут все люди, живущие в высокоразвитых странах мира. Путем достатка и комфорта, то есть всем тем, что принято отождествлять со словом благополучие. Одним из элементов этого благополучия давным-давно в цивилизованных странах стал образ жизни, связанный с проживанием в загородном индивидуальном жилом доме. С появлением в нашей стране автомобилей, производимых в тех же цивилизованных странах и полностью отвечающих вменяемым запросам человека к транспортному средству, российских граждан перестала пугать удаленность их жилья от центра города. Стало престижным иметь загородный дом или коттедж. Вокруг крупных городов появились целые поселки или даже районы, которые застраиваются исключительно современными и комфортабельными домами, в которых живут, как правило, успешные люди. Конечно, каждый сам решает, как ему тратить свои деньги но, наверное, не один здравомыслящий и интеллектуально развитый человек не откажется, если ему предложат сэкономить 30 – 40 % от общей сметной стоимости при строительстве его дома или коттеджа. Причем, эта экономия будет достигнута без снижения качества работ, то есть при таком же ассортименте и качестве строительных материалов, при той же степени отделки и при таком же общем высоком уровне качества выполнения строительных работ в его загородном (или внутригородском) индивидуальном жилом доме.

Именно это я и попробую сделать в данном руководстве по строительству индивидуального жилого дома, основываясь на многолетнем опыте строительства подобных домов или, как мы уже привыкли их называть – коттеджей.

Я понимаю, что есть обеспеченные люди, которые считают, что им проще заключить договор подряда со строительной компанией, которая возьмет на себя все функции по юридическому оформлению земельного участка и его инженерных сетей, предоставит проект, согласованный с архитекторами и серьезными дизайнерами, потом все построит, сделает отделку и завезет и установит мебель. Да, это будет стоить в разы дороже, но ведь никаких хлопот с выбором материалов, наймом строительных бригад, контролем выполнения работ и так далее и тому подобное. Такой подход к строительству своего дома, конечно, имеет право на жизнь, особенно если хозяева будущего коттеджа считают, что вместо траты времени на перечисленные хлопоты, они на своей основной работе за это время заработают больше, чем могли бы сэкономить, вникая в детали строительства их коттеджа. Возможно, они и правы. Только я очень часто встречал таких людей, которые, что называется «после драки кулаками махали» и говорили:

– Что же ты раньше не сказал, как нужно было строить. Ведь построили за бешеные деньги не жилой дом, а какую-то выставку дизайнерского искусства. И жить неудобно и халат жене некуда повесить.

Да... многим не хочется выглядеть «лохами» в глазах окружающих. Вот для тех, кто хочет построить свой дом для себя и так, как хочется ему, а не серьезному дизайнеру или архитектору, я и пишу это пошаговое руководство.

Впрочем, не нужно понимать это так что, мол, мы должны все делать сами, то есть без участия архитекторов или дизайнеров. Ни в коем случае, ведь они, в большинстве, профессионалы своего дела, которые этому делу учились не один год и могут вам, под час, предложить такие нюансы в проектировании или в оформлении вашего дома, о которых вы просто не догадывались. Вся разница в том, что они должны воплощать на бумаге ваши идеи, а не передавать свои идеи непосредственно строителям вашего дома. Причем, делать это даже без вашего ведома. Им так проще. Вам же от них нужно добиться, чтобы строители возводили ваш дом таким, каким его хотите видеть вы. Но ведь, потому они и профессионалы, эти архитекторы, проектировщики и дизайнеры, что могут передать ваши желания и идеи строителям в понятной для них форме чертежей, схем и расчетов.



Участие в строительстве собственного дома не подразумевает, что вы должны вооружившись лопатой или мастерком своими руками воздвигать свое жилище. Речь идет о том, что вы должны участвовать во всех стадиях строительства дома, понять для чего и как делается та или иная операция. Какие, и почему именно такие материалы используются, контролировать по какой цене эти материалы приобретаются, по какой стоимости нанимается техника и на основании каких расчетов производится оплата труда рабочим – строителям. Только в этом случае вы будете знать и понимать, что вам строят и за какие деньги.

Кроме того, когда вы уже будете жить в своем построенном доме, вы будете точно знать, в каких местах можно просто завинтить в стену шуруп, а в какой стене необходимо сперва просверлить в ней отверстие перфоратором для того же шурупа или дюбеля. Причем, вы будете это делать, зная, где в этой стене проложены провода электропроводки или коммуникационных систем. Также и при ремонте отопления (не дай бог), вы будете иметь представление, где проложены под полом трубы отопления или водопровода. И, самое важное – только в этом случае, вы построите дом для себя и для своей семьи, потому что только исходя из вашего жизненного уклада и ваших привычек, возможно узнать, например, где и сколько в ванной комнате должно быть электрических розеток или сколько на кухне вам необходимо электроприборов. Нужен ли в хозяйской спальне душ и санузел и многое-многое другое.

Данное руководство предоставит вам возможность узнать, что и зачем нужно делать при строительстве собственного дома. Какая должна быть последовательность ваших действий, начиная с приобретения земельного участка и вплоть до установки мебели в новом доме для празднования новоселья. Здесь будут описаны варианты конкретных шагов возможного строительства, причем не какого-то одного направления – «ни шага в сторону» а, как правило, будет описан многовариантный выбор таких шагов. Какой путь выбирать – решать вам. Итак, начинаем.

Земельный участок

Покупая земельный участок, каждый человек пытается воплотить в жизнь свои мечты о жизни в красивом экологически чистом месте, в построенном им из качественных строительных материалов собственном доме. Пусть ваши мечты сбываются, но в тоже время нужно помнить, что в построенном вами доме должны быть электричество, газ для отопления, водопровод и канализация. То есть все, что принято называть инженерными сетями. Таким образом, если вам предлагают купить земельный участок в очень живописном месте со стройными березками или дубами на прилегающей территории, но в трех километрах от точки подключения к электросети и в двух километрах от газопровода вы, скорее всего, не согласитесь на его приобретение. Значит первое, на что нужно обратить внимание – это удаленность от инженерных сетей, хотя живописное местонахождение также играет немаловажную роль.

Итак, вы определились с участком, вам нравится место, окружающий пейзаж, вы установили возможность подключения воды, газа и электроэнергии. Остается еще несколько главных, на мой взгляд, не выясненных вопросов.

Первый. Наличие подъездных путей. В соответствии с Градостроительным кодексом РФ подъездные пути к земельному участку, переданному под застройку ИЖС, должны обеспечивать местные муниципальные власти. На бумаге – это так, не подкопаешься. На деле же, подчас, получается такая ситуация, характерная, как правило, для бывших паевых земель еще советских колхозов или совхозов. Вот пример. Имеется поле, разбитое на четыре пая. Эти пай когда-то передали, то есть выделили в натуре бывшим членам колхоза. Появились четыре собственника земельных участков, которые разбивают свои участки на более мелкие, скажем по 20 соток каждый, и обращаются к межевикам с поручением оформить эти участки под индивидуальное жилищное строительство (ИЖС). Оформив вместо бывших сельхозугодий ИЖС, соб-

ственники земельных участков обращаются в Росреестр, где им регистрируют право собственности на каждый участок в отдельности. Далее собственники начинают эти участки продавать по одному, то есть по 20-ть соток. Вы одним из первых покупаете такой участок, регистрируете на него право собственности и только потом выясняете, что оно – ваше долгожданное место для семейного гнезда, находится между другими такими же участками, то есть в середине того большого участка, который когда-то был выделен одному из бывших членов колхоза, как его пай. У соседних участков тоже есть собственники, они вам говорят:

– А по какому это праву вы должны ездить по нашим участкам? А почему это вы через нашу собственность собираетесь прокладывать водопровод, газопровод или электричество?

Тупик. Вы обращаетесь за помощью к муниципальным властям, а они вам говорят, что не имеют никакого отношения к вашему конфликту, так как вы приобрели участок земли у частного лица, вот с ним и разбирайтесь.

Такие ситуации встречаются в настоящее время сплошь и рядом и реального выхода из них не существует. Кому-то нужно уступать свой участок земли, а прикупившему соседний участок, приходится часть его использовать под общую дорогу или зону прокладки инженерных сетей. А если такие участки располагаются один за другим и у каждого свой собственник? Получается кошмар. Таким образом, второй вопрос, требующий внимания при приобретении земельного участка – это возможность прокладки к участку инженерных сетей по землям, принадлежащим другим собственникам. Здесь нужно как-то находить общий язык и договариваться, чтобы собственники земли письменно разрешили вам прокладку инженерных сетей через их участки. Причем, такая ситуация типична и при загородном и при внутригородском строительстве.

Третий вопрос – это соседи. Вам необходимо заранее выяснить, кто будут вашими соседями, и постараться с ними поближе познакомиться. Иногда, если повезет, соседи становятся ближе родственников. Вот желательно таких соседей и постараться найти. Именно найти. Другой вариант – имея предложение по продаже земельных участков, постарайтесь зарезервировать несколько соседних участков и предложите их для приобретения своим друзьям или людям, в которых вы хотели бы видеть своих соседей.

Так или иначе, но наступает такой момент, когда вы все выяснили, все нюансы учли и вас все устраивает. Теперь вы должны приступить к юридическому оформлению права собственности на приобретаемый вами земельный участок. Сразу совет – ничего не делайте без согласования с опытным в вопросах земельного права юристом. Вместе с юристом нужно получить у собственника (если это физическое лицо) копии документов, необходимых для оформления договора купли – продажи земельного участка, предварительно сличив их с оригиналами. После этого важно проверить подлинность каждого предоставленного вам документа. Впрочем, это вопросы чисто юридического характера, так что оставим их профессионалам – то есть юристам. Они сами разберутся когда, как и что нужно делать. В конечном итоге, вы приобрели понравившийся вам участок земли и зарегистрировали на него право собственности в Росреестре. Планируем дальше.

В первую очередь вам нужно обратиться в тот Муниципалитет, где находится ваш земельный участок, и получить там градостроительный план участка и исполнительную съемку района расположения вашего участка. Эти документы вам понадобятся для разработки необходимой проектной и технической документации, но сначала вам надо определить – что вы бы хотели расположить на вашем участке. С имеющегося у вас в кадастровом паспорте (он у вас появится при оформлении права собственности) плана земельного участка снимите увеличенную копию или перечертите этот план в масштабе. На полученный таким образом план нанесите все, что вы планируете иметь на своем участке – дом, гараж, беседку, сад, огород, клумбы, детский городок, теннисный корт или что-то еще. Продумайте размещение таких объектов, учитывая стороны горизонта, то есть необходимую их освещенность солнечным светом в тече-

ние светового дня. Неплохо на данном этапе проконсультироваться у грамотных ландшафтных дизайнеров. Когда у вас все будет выверено до метра на плане участка, можно приступать к проектированию самого дома.

Проектирование дома и хозяйственных построек

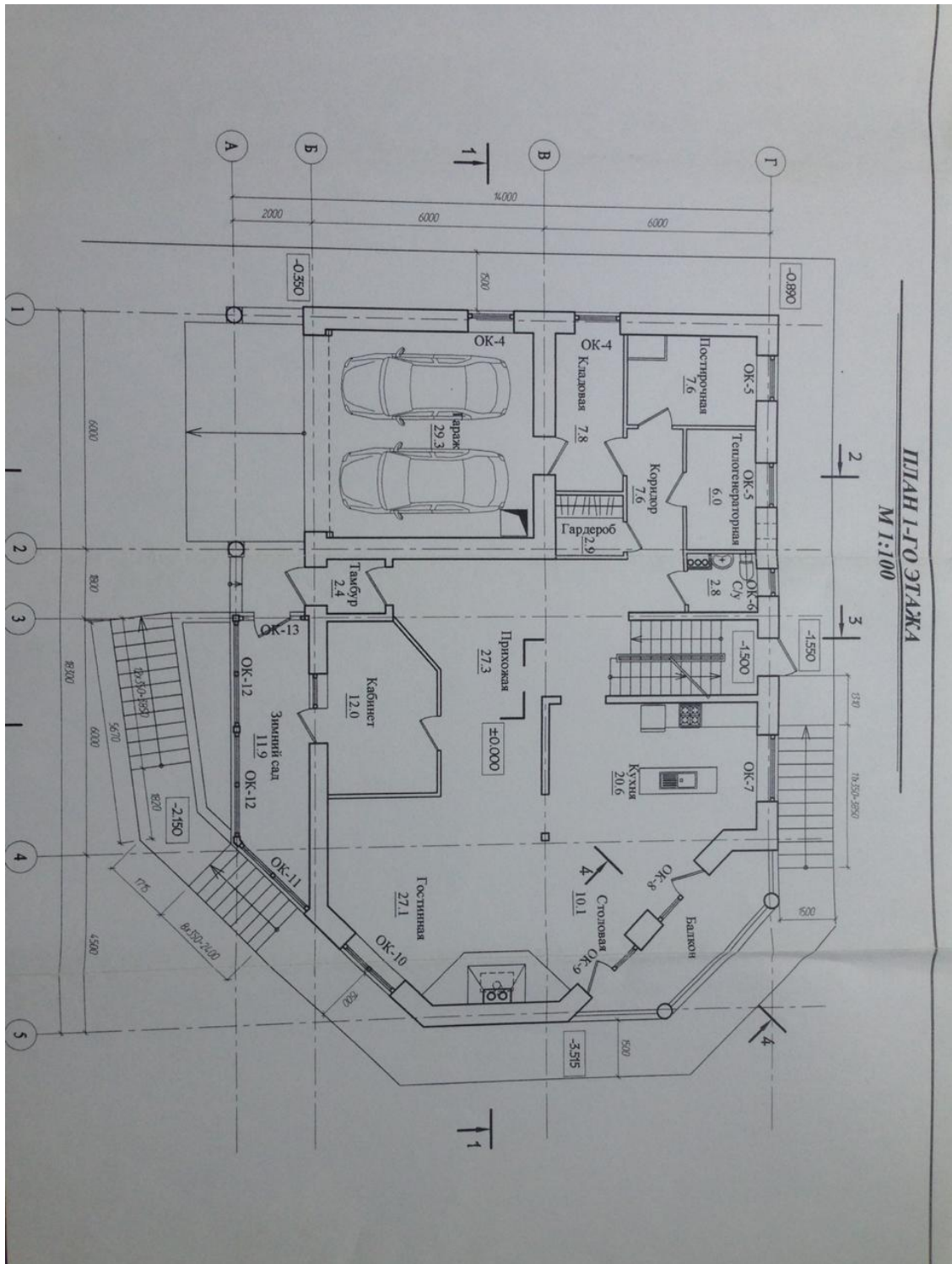
Многие к проектированию своего дома или коттеджа относятся несколько «наплевательски». Мол, разберемся в процессе строительства. Считаю, что это не только не разумно, но и финансово накладно. Почему? Потому что нанятые вами строители не могут знать, что конкретно им предстоит строить и, исходя из этого, называют потолочные, как правило, максимально возможные цены. Второй негативный момент – если вы не смогли присутствовать на вашей стройке в необходимое время (например, отдыхали на Средиземном море), нанятые вами строители начинают строить так, как это видят они, а не вы и не архитектор. Вы приехали с отдыха веселые и загорелые, насмотревшиеся южных красот и оказывается все, что было построено в период вашего отсутствия, к примеру – межкомнатные перегородки, нужно сломать и построить заново, но уже как вам хочется, а не как это представляли себе строители. Вот и летят ваши деньги в виде обломков газосиликатных блоков в окна строящегося дома. Впрочем, это даже не главное – главное, и это мое бесспорное личное убеждение, проектированием должны заниматься профессионалы. Как говорится – кто на что учился. Конечно, когда вы решаете строить себе дом, вы больше всех знаете, что в нем должно быть – каких и сколько спален, детских комнат, какого размера вам нужна кухня, столовая или гостиная и так далее и тому подобное. Но в любом случае, нарисовав все это на бумаге, привлеките в последующем грамотного проектировщика, который сможет воплотить все ваши замыслы в соответствующий строительным регламентам проект. Это не будет стоить больших денег, так как вам не нужен классический проект, предусматривающий прорисовку всех узлов и деталей. При регистрации вашего дома в Росреестре, да и при оформлении разрешения на строительство (в некоторых регионах России оно требуется) вам будет нужен немного измененный, но фактически обычный эскизный проект. Что это такое? Запоминайте:

1. Общие данные. Копии правоустанавливающих документов, кадастрового паспорта на земельный участок, справка от муниципального органа о разрешенном использовании земельного участка и о присвоении адреса.
2. Исполнительная документация.
3. План участка с нанесенным на него домом и хозяйственными постройками в масштабе.



4. План фасадов дома с четырех сторон с обозначением сторон горизонта.
5. Разрезы дома по двум перпендикулярным осям.

6. Поэтажные планы дома с указанием метража помещений, расположенных на каждом этаже.



7. План фундаментов дома со схемой армирования монолитов или раскладка блоков ФБС. Спецификация арматуры и (или) блоков ФБС.

План чердачного этажа со схемой потолочного перекрытия.

8. Схема установки и крепления стропильной системы с учетом используемого кровельного материала.

9. План межэтажных перекрытий (если таковые имеются) с указанием их размеров, материалов и схемы армирования (для монолитных перекрытий) или раскладки плит перекрытия и их спецификация.

10. Для кирпичных или блочных домов – кладочные планы, а также схемы утепления стен, чердака и цокольной части дома.

11. Схемы монтажа лестниц и лестничных полуплощадок.

Необходимо иметь такой проект (их должно быть минимум три экземпляра). Передавая один рабочий экземпляр строителям, вы сможете легко проконтролировать все этапы строительства, используемые и, самое главное, заказываемые строительные материалы, а в конечном итоге – спокойно ехать в командировку или на средиземноморские курорты без ущерба для вашего бюджета из-за неправильно сделанных строительных работ.

Хочу заметить, что это было описание только одного способа получения проекта. Он исключительно индивидуален, то есть архитекторы и проектировщики проектируют только то, что вы им задали – каким вы видите свой дом. Минус здесь в том, что дом – это не только удобное расположение внутренних помещений, это еще и привлекательный внешний вид. Мы ведь хотим построить не жилище для семейного быта, необходимо, чтобы дом был внешне красивым и долгие года радовал глаз. Для этого нужно поехать, посмотреть готовые дома – как они смотрятся, из каких строительных материалов построены, какие методы отделки фасадов у них использованы. Нужно полистать журналы, благо их сейчас выпускается великое множество. Если уж совсем «разбегаются глаза» и вы никак не можете определиться что вы хотите – проконсультируйтесь с грамотным архитектором, ведь это его хлеб. Он вам точно поможет.

Другие пути получения проектов менее индивидуальны. Их основной плюс в том, что они разрабатывались специалистами по проектированию. Кроме того, этих проектов такое множество, что просмотрев их и потратив на это свое драгоценное время, вы точно найдете то, что вам хочется. Готовые проекты можно найти на

DVD и на компакт дисках, продаваемых в профильных магазинах, а также в Интер-



Здесь также имеется несколько вариантов. Во-первых, вы можете выбрать готовый проект, заказать его и, заплатив достаточно умеренные деньги – получить проект по почте или через интернет-магазин. Такие проекты, как правило, почти соответствуют вышеперечисленному мною перечню необходимых для строительства данных. Во-вторых, готовые проекты размещены на специальных сайтах в Интернете. Интересуют обычно проекты, размещенные на иностранных сайтах. Дело в том, что например, чешский сайт WWW.Vybersidim.cz публикует несколько тысяч эскизов и проектов на любой вкус, причем тех данных, которые с целью рекламы проектов размещены на этом и подобных ему иностранных сайтах вполне достаточно для строительства индивидуального жилого дома в нашей стране. Нужно только, чтобы эти данные попали в руки к квалифицированному строителю – мастеру или прорабу. Достаточно много и подобных российских сайтов с российскими разработками проектов, но, есть одно «но». Культура проектирования и строительства индивидуальных домов в России насчитывает менее двадцати лет, а в Европе – более ста лет. Кроме этого, нужно отметить, что первые десять лет из этих двадцати, в России проектировались и строились дома из расчета огромных доходов деятелей начального этапа развития российского капитализма, а также с учетом практически дармовых или очень дешевых энергоресурсов. В Европе же давным-давно пришли к схеме строительства, характеризующейся формулой: «Очень удобно, очень комфортно, но без излишества площадей и этажей». Такие дома имеют минимальное количество бесполезных помещений, в которые заходят 3-4 раза в год, а платят налоги весь год и отапливают весь отопительный сезон. В Европе давно научились экономить энергоресурсы, так как они там стоят денег. В настоящее время российские цены на газ и электричество практически сравнялись с европейскими ценами, но мы еще только учимся экономить энергоресурсы, а это значит свои деньги. Мы только недавно осознали, «заглянув в свои кошельки», что их нужно экономить.

Из подобных проектов необходимо взять саму идею, проектное решение и планировку, то есть использовать функциональное назначение запроектированных помещений. Далее вы эту идею дорабатываете «под себя», например, пропорционально увеличиваете размеры каких-либо помещений, изменяете размеры окон и прочее. Затем вы передаете проектировщикам уже свою концепцию дома и получаете в конечном итоге проект в той же комплектации, о которой говорилось ранее, но уже на европейском уровне.

Я умышленно не затрагивал в своем рассказе о проектах вопросы внутренней системы отопления, энергообеспечения, водоснабжения и канализации. Рекомендую делать это по специальным схемам и разработкам не связанным с определенным проектом. Все эти внутренние инженерные сети мы будем рассматривать позже и каждую в отдельности.

Следующий шаг, который вам нужно продумать – это периоды и сроки строительства. Зависят они главным образом от двух вещей – от ваших финансов и от природных сезонов, то есть от погодных условий. Другими словами – когда и с чего начинать строительство дома и, в какие сроки его строить. Оптимальное время начала строительства в большей части территории Российской Федерации – середина мая или начало июня. В южных областях России, конечно, можно начинать строительство и гораздо раньше. Почему я подробно говорю о средней полосе России? Потому что это зона рискованного земледелия и проблемного строительства. Почва в большинстве регионов мореного типа, суглинки и тяжелые суглинки. Конечно чернозем в дождь – тоже не подарок и это чем-то роднит черноземные районы со средней полосой, но все же – то, что осложняет и мешает строительству собрано все-таки, в средней полосе России. Это не только слякоть и грязь, это глубокое промерзание грунта зимой, это торфяные или лессовые отложения в грунте или пласты в поверхностных слоях почвы, это неглубокие карстовые полости и так далее и тому подобное. Исходя из этого, я в дальнейшем буду рассказывать о строительстве, ориентируясь в первую очередь на природные условия средней полосы, а живущие в более южных районах могут воспринимать эти рекомендации с опреде-

ленным «минусом» и соответственно, с удешевлением. В общем, когда начинать строить – мы определились, теперь вопрос – как долго строить?

Многие «самодеятельные старожилы» индивидуального строительства говорят:

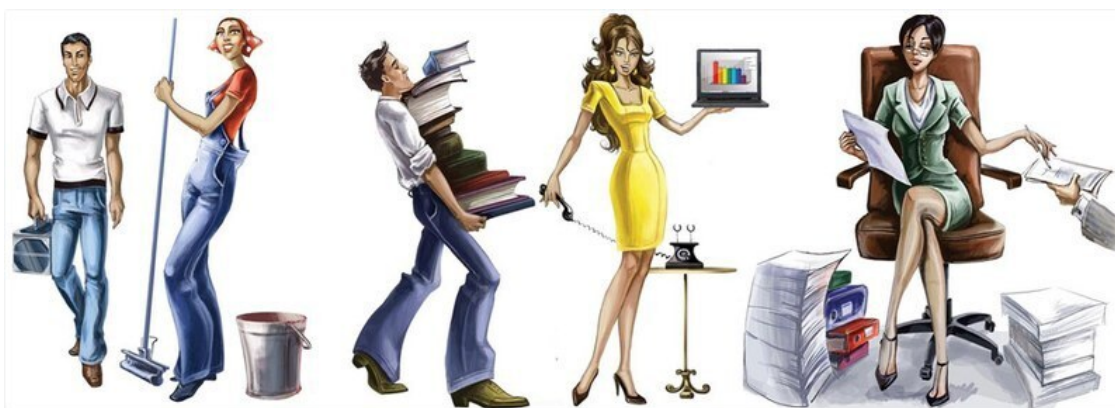
– Нужно сделать нулевой цикл, то есть перекрытый фундамент, а потом – только через год, когда фундамент сядет и устоится, начинать строить стены.

Скажу сразу: «Че-пу-ха». Почему? Подробно объясню ниже, когда будем возводить фундаменты. На данном же этапе скажу:

– Строить нужно быстро, если позволяют финансы и строить нужно один раз и навсегда.

Что значит один раз? Это значит, что нужно продумать все, что вам необходимо иметь в доме или возле него – внутреннюю планировку, количество и размеры комнат, бассейн, гараж или что-то еще. Так вот, все это надо построить сразу, а потом только наслаждаться жизнью, используя все то, что вами уже построено. Многие ошибочно считают, что сейчас я построю только маленький домик 8х8 метров, чтобы было, где спрятаться от дождя, а годика через два-три сделаю к нему пристройку 10х10 метров, а еще годика через два пристрою бассейн и гараж. В результате, ничего путного вы не построите, а ваша загородная жизнь превратится в сплошное кустарное строительство, а ваш дом, о котором мечтала вся ваша семья долгие годы, в стройплощадку. На практике же – годика через три-четыре все это бесконечное строительство осточертеет всей вашей семье и другим близким людям.

Следующий момент – кто будет строить? Как правило – это проблема, которая влияет и на ваше настроение и на общее состояние вашей нервной системы. Как я всегда говорю рабочим-строителям: «Строить плохо и строить хорошо – стоит одинаково», причем строить «плохо», как правило, выходит дороже. Найти честных и квалифицированных рабочих-строителей любой национальности, да еще, чтобы работали за разумные деньги – большая удача. Тем не менее, они есть и появляется их с каждым годом все больше. Жизнь становится дороже, зарабатывать сложнее, поэтому «естественный отбор» проходят не многие строители, но кто хочет достойно жить – вынужден достойно работать. Как уже говорилось выше, существует несколько вариантов взаимоотношений со строителями. Пойдем от более дорогого к наиболее дешевому варианту.



Как я уже упоминал, самым дорогим видом строительства является способ, при котором заключается договор подряда с одной из строительных организаций, которая сделав все «под ключ» и согласовав со всеми инстанциями, передает вам по акту приемки полностью готовый для проживания дом. Цены, правда, в этом случае – «кусаются», так как в любом случае в сметную стоимость строительства вашего дома будут заложены все налоги, которые платит строительная организация, вся зарплата и отчисления от нее административно – управленческого персонала, сложившиеся накладные расходы по этой организации и прочее. Таким образом, вам придется платить и за украденный бензин, идущий только в доход водителям автотранс-

порта и спецтехники, которая на вашем участке даже никогда и не появлялась. Вам придется платить и за украденные нечестными кладовщиками материалы со склада этой организации и за многое другое, не имеющее никакого отношения к строительству вашего дома. Не верьте обычным в данной ситуации заверениям, что организация, с которой вы хотите заключить договор подряда (или она хочет заключить его с вами) работает по Государственным расценкам, то есть по, так называемым, ТЕРам или ФЕРам. По секрету вам сообщу, что и ТЕРы и тем более ФЕРы ушли далеко вперед от реальных рыночных расценок. Произошло это по простой причине – денег у народа мало, а желающих ими воспользоваться много. Вот конкуренция за обладание этими деньгами и снижает реальные расценки. Федеральные же и территориальные единые расценки используются, как правило, на строительстве «бюджетных» объектов, а про «откаты» на таких строительных объектах я вам ничего не говорил. Думаю, они также заложены и в ТЕРы и в ФЕРы.

Между тем, если вы выберете этот самый дорогой способ оплаты за строительные работы – вам никто не гарантирует, что строительные работы будут выполнены качественно и в установленные договором подряда сроки. Дело в том, что вам, скорее всего, придется общаться только с руководителями строительной организации, и они вам будут обещать «золотые горы», а реальные строительные работы будут выполнять рабочие. Вот тут и возникает проблема. В строительной компании платить высокую зарплату рабочим не хотят, руководству и самому нужны деньги, поэтому высококвалифицированные рабочие-мастера уходят на «вольные хлеба», а остаются те, кто мало чего умеет и сам себя прокормить не может. Да и юридическое лицо – сама строительная организация, при отсутствии регулярных подрядов из-за коррупционной практики распределения объектов через тендеры, имеет частые простои, то есть отсутствие в определенные периоды времени предмета труда. Естественно, руководство такой организации не заинтересовано платить заработную плату своим рабочим, которые в такое время приходят на работу играть в домино. Как результат – политика большинства не очень крупных строительных компаний состоит в уменьшении или в полном отсутствии собственных рабочих кадров. По мере необходимости, они привлекают для выполнения подрядных работ тех же «халтурщиков», которые ушли когда-то на «вольные хлеба» и которых, кстати, вы можете нанять и сами, без участия строительной компании. Это старое и обидное слово «халтурщики», которое сейчас почти не используется. Оно обозначало раньше, в годы всеобщего развитого социализма, «вольных» строителей не связанных ни с какой строительной организацией твердыми трудовыми договорами, работавших «за наличку», как правило, сильно пьющих и выполнявших работы для частных очень низкого качества. Действительно, при огромном, в сравнении с прошлым, масштабе индивидуального строительства, эта группа строителей, объединяющаяся в бригады, выполняет «львиную долю» строительства этого самого индивидуального жилья. Но это уже совсем другая категория людей, такими строительными работами теперь занимаются в своем большинстве квалифицированные и умелые рабочие, имеющие большой опыт работы. Правда, «наличка» осталась. Скажете – так ведь это незаконное предпринимательство, статья 171 УК РФ! В общем, да. Но – кто без греха сейчас в России? Те, кто разыгрывает комедии с тендерными конкурсами, или повсеместно использует откатные схемы? Так, что пока на это незаконное предпринимательство карательные органы страны смотрят сквозь пальцы. Таковы, как говорил один известный борец за мир, современные реалии.

Таким образом, использование индивидуальных строителей или их же, объединенных в бригады – это самый распространенный способ в настоящее время строительства частных жилых объектов в нашей стране. Кого выбрать? Как не ошибиться? Действительно, кого только нет в этой сфере – и прибалты, и узбеки, и таджики, и молдоване, и украинцы, и белорусы, и даже русские, наконец. Первый совет. Если такие строители говорят, что они делают все «под ключ», то есть от фундамента до кровли и отделки – будьте осторожны. Как правило, эти

ребята выдают желаемое за действительное. Такие строители, которые знают и умеют делать все строительные работы иногда, конечно, встречаются, но я за все время работы в этой сфере строительства, а это более чем двадцать пять лет, встречал только считанные единицы таких специалистов или бригад. Состояли они обычно из литовцев или белорусов, а все остальные строители, которые декларировали работы «под ключ» просто нанимали не занятых в данное время рабочих нужных им специальностей, стараясь на этом заработать и, подчас, смутно представляли их истинную квалификацию, что конечно, не добавляло качества выполняемым работам.

Вторым по стоимости способом строительства является, назовем его – доверительное строительство. В этом случае вам необходимо найти квалифицированного и опытного производителя работ (в просторечье – прораба) или управляющего вашим строительством, который бы за хорошую заработную плату взял бы на себя всю организацию, руководство и контроль всех этапов строительства вашего индивидуального дома или коттеджа. Лично им или только по его указанию приобретаются необходимые строительные материалы, им нанимаются и в дальнейшем контролируются рабочие нужных специальностей, им привлекается необходимая спецтехника. Имея такого человека, вы получите гарантированно хороший результат строительства с наименьшими затратами времени с вашей стороны и безусловно это обойдется вам гораздо дешевле варианта с заключением договора подряда со строительной организацией. Проблема тут одна. Найти такого управляющего, да еще, чтобы он был умный, квалифицированный, честный и порядочный – очень большая удача. Но такие люди есть и их с каждым годом становится все больше. Если не удастся найти такого прораба, придется все перечисленные функции выполнять самому. Это также не является чем-то сверхординарным. Во многих «вольных» бригадах имеются старшие или бригадиры, которые на определенных этапах строительства, которые выполняет их бригада, могут почти полностью заменить упомянутого выше персонального управляющего. Кроме того, получается, что этот способ строительства является самым экономичным, а значит и самым распространенным.

Как не ошибиться в людях? Как найти тех, кто не только говорит, а действительно умеет квалифицированно выполнить нужные строительные работы? Я бы посоветовал, если вы решили идти по этому, третьему способу индивидуального строительства, подробно изучить данное руководство. Оно как раз для вас и предназначено в первую очередь для объяснения этапов строительства тем людям, которые хотят знать – что на их земельном участке реально строится, как это правильно нужно делать и как правильно организовать, чтобы не оплатить за свое строительство двойную, а бывает, что и тройную стоимость.

Прежде чем переходить к разбору этапов строительства, необходимо закончить все подготовительные работы, касающиеся земельного участка. Во многих странах Европы и мира, если вы приобретаете участок земли для строительства жилого дома – к этому участку уже должны быть подведены все инженерные сети, иначе вам его не продадут. Эти работы там выполняют местные власти. Наша же страна, в этом плане также идет своим путем – у нас нужно побегать, чтобы получить на своем участке, который вы купили для строительства индивидуального жилья, электричество, газ и воду. Попробуем разобраться с каждой составляющей этих инженерных сетей

3. Электроэнергия

Первое, что нужно сделать, когда вы юридически грамотно оформили и зарегистрировали право собственности на приобретенный вами участок, это обратиться в местную электросетевую организацию за Техническими условиями (ТУ). Как правило, в таких организациях есть специальный отдел – Центр обслуживания клиентов (ЦОК). Ваш путь туда, так как они ведут работу с будущими потребителями электроэнергии. Подчеркну, что в ЦОК можно идти только имея документ, удостоверяющий ваше право собственности на земельный участок. В

ЦОКе с вами должны заключить договор на технологическое присоединение, причем отказать в заключении такого договора вам не имеют права, так как в п.3 Постановления правительства РФ №861 от 27.12.2004 года четко прописано, что «сетевая организация обязана выполнить в отношении любого обратившегося к ней лица мероприятия по технологическому присоединению при условии соблюдения им настоящих Правил и наличии технической возможности технологического присоединения.

Независимо от наличия или отсутствия технической возможности технологического присоединения на дату обращения заявителя, сетевая организация обязана заключить договор с лицами, указанными в пунктах 12.1, 14 и 34 настоящих правил (физические до 15 кВт, юридические лица и ИП с мощностью до 100 кВт), обратившиеся в сетевую организацию с заявкой на технологическое присоединение энергопринимающих устройств, принадлежащих им на праве собственности или на ином предусмотренном законом основании (далее – заявка), а также выполнить в отношении энергопринимающих устройств таких лиц мероприятия по технологическому присоединению». Вот так вот путано и витиевато написано, но ведь не Паустовские, же сочиняли.

Нужно не забывать, что такой договор сетевая организация должна заключить с вами в течение 30 дней с момента подачи вами заявления. Если не заключит – можете «качать права», но не забывайте, в каком государстве вы живете и помните, что у нас везде есть «подводные камни». Есть они и здесь, в виде так называемых, избыточных требований. Дело в том, что любой договор всегда подразумевает двухсторонние обязательства, поэтому прежде чем подписать договор на технологическое присоединение, проконсультируйтесь с грамотным специалистом на предмет избыточных требований в ваш адрес. Также необходимо обратить внимание на сроки выполнения работ. Там также есть свои нюансы. Главное после получения ТУ и подписания договора на технологическое присоединение, это досконально, в установленные договором сроки выполнить все пункты технических условий, то есть все требования к заявителю, читай к вам и если они есть – общие требования. Как правило, эти требования заключаются в монтаже вашего узла учета.

Когда все будет сделано – получаете акт выполнения ТУ и обращаетесь уже в бытовую организацию для заключения договора электроснабжения. До получения электроэнергии на ваш участок – путь не близкий, ведь есть еще ряд промежуточных мероприятий и организаций, таких как РЭС (Районные электрические сети), например, но он в настоящее время вполне проходим. Чтобы ускорить этот процесс необходимо конечно поискать знакомых, побегать, возможно, и слегка потратиться. Что поделаешь – Россия, остается Россией. Еще один совет. Пока вам не подключат электричество, не торопитесь начинать активное строительство. Без электроэнергии строить нельзя! И ни какой бензиновый электрогенератор в этом случае вам не поможет.

4. Газоснабжение

Второй важнейший вопрос – подключение природного газа. Сразу необходимо оговорить, что сейчас мы ведем речь только о строительстве индивидуального жилого дома на территории населенного пункта. Здесь я не буду касаться условий для прокладки газопровода на дачные участки, СНТ или им подобные поселения.

Итак. Как и с электричеством, вам необходимо в первую очередь получить Технические условия для врезки в газопровод. К этому времени у вас должно быть четкое представление – отопительный котел, какой мощности вам нужен для отопления вашего будущего дома и будете ли вы устанавливать в доме газовую плиту. Все это вы излагаете представителям газовой компании, получаете «добро» и приступаете к разработке проекта газификации вашего дома. Сразу оговорюсь, что проект лучше делать у той компании, которую вам посоветуют

те представители газовой компании, которые дали вам устное «добро» на подключение газа. Сами понимаете – почему. Да? Дальше все просто. Выполняете Техусловия, вас подключают к газовой сети, и вы подписываете договор на газоснабжение. Я специально не останавливаюсь подробно на этих процедурах, так как все этапы подключения газа для ИЖС четко регламентируются в законодательных актах РФ и главным образом в «Правилах технологического присоединения объектов капитального строительства к сетям газораспределения». Необходимо все же обратить внимание на некоторые нюансы и, как и в случае с подключением электроэнергии, на «подводные камни».

Первое. Наличие земельного участка под застройку, без построенного дома – не дает права на подведение газа. Таким образом, необходимо четко разграничить для себя оформление документации и выполнение практических работ по подводке газа. Другими словами, пока у вас не будет построен хотя бы один этаж вашего дома и пока не будет обозначено будущее место установки отопительного котла, вам проект никто не сделает и газа не подведет. Но опять же – это так должно быть, но не всегда бывает. «Теоретически, говорят – она лошадь, а практически – не везет».

Второе. Если вам при приобретении земельного участка написали формулировку: «газ на границе участка», то это означает, что в населенном пункте или квартале, в котором вы приобрели участок, есть газовая магистраль. Но это не означает, что вам подключат газ от этой магистрали, так как суммарное потребление газа в данном поселении может оказаться слишком высоким и вам откажут в подключении газа, с формулировкой «не имеется технической возможности». Таким образом, наличие газопровода даже на границе вашего участка не может являться гарантией подключения вам газа.

Третье. Необходимо узнать – кто является собственником газопровода, к которому вы хотите подключиться. Участились случаи, когда те, кто заводил газ на территорию застройки, то есть собственники газопровода, что называются «ломают в три дорога» за подключение к их газопроводу.

Последнее. Все вышесказанное касается только тех земельных участков, где магистральный газопровод среднего или низкого давления расположен в разумной удаленности от строительного участка. В противном случае подведение газопровода к дому станет непосильно дорогостоящим и не имеющим смысла по экономическим соображениям, если вы, конечно, не захотите стать собственником газопровода и в дальнейшем за плату давать разрешение соседям на подключение газа от вашего газопровода, то есть «ломить в три дорога».

5. Водопровод

Следующий шаг – подключение воды. Оптимально, конечно, подключиться к существующему централизованному водопроводу. Делается это относительно просто, если не далеко от приобретенного вами участка проходит магистральный водопровод с диаметром трубы и давлением в нем воды, которые позволяют вам безболезненно произвести врезку в этот водопровод. В этом случае вы запрашиваете у коммунальщиков, ответственных за данную водопроводную сеть, как и при подключении электричества и газа, Технические условия на подключение воды. В этих Технических условиях будет перечислен перечень работ, которые необходимо выполнить для врезки в централизованную водопроводную сеть. По моему опыту, если участок ваш находится не в черте города, а каком-нибудь сельском поселении, то перечень перечисленных работ по врезке в общий водопровод, как правило, абсолютно не обременительный. Поэтому согласовывайте этот перечень работ, выполняйте его и заключайте с коммунальщиками договор на врезку и отпуск вам воды. В редких случаях вам удастся вместе с Техническими условиями на подключение воды, получить и Технические условия на врезку в систему централизованной канализации. Такая централизованная система есть в городах и практиче-

ски отсутствует в сельской местности, то есть за городской чертой. Если она отсутствует – вам напишут в Техусловиях какого типа канализацию вам необходимо сделать. Как правило, в Технических условиях в таком случае прописывают установку автономной канализации по типу выгребной ямы. Что делать в этом случае мы обсудим позже. «Подводные камни» при подключении к централизованной водопроводной сети, безусловно, есть. Как же без них?

Первое. Вас могут обязать оплатить водопроводно-канализационное оборудование не связанное с подключением вашего дома.

Второе. Могут дать точку врезки в водопроводную систему не в логичном, то есть наиболее близком к вашему участку месте централизованного водопровода, а в точке на приличном удалении от него, что естественно приведет к значительному удорожанию работ по подводке и подключению вам воды. Какими причинами руководствуются коммунальщики в этом случае – для меня «тайна, покрытая мраком».

Третье. Вас могут обязать в Технических условиях произвести за ваш счет замену части труб централизованного водопровода, якобы для увеличения мощности с учетом вашего к нему подключения. Без этого, вроде бы как, вода к вам не пойдет. Таким образом, коммунальщики пытаются за счет потребителей отремонтировать часть принадлежащей им водопроводной сети.

Есть и еще ряд надуманных обременительных мер типа взимания платы за подключение к водопроводу с целью расширения водопроводно-канализационных сетей. Еще ряд ухищрений, но все их я перечислять не буду. Причем многие из подобных поборов осуществляются вроде бы как по вашей инициативе, в порядке чуть ли не благотворительности. Что делать? Договариваться и решать тем или иным способом. Это ведь опять же – Россия.

Как быть, если рядом с вашим участком нет централизованного водопровода. Во многих компактных поселениях существует коллективный водопровод. Это когда владельцы нескольких домов скидываются деньгами и за свой счет прокладывают водопровод на свои участки, врезавшись в централизованную водопроводную сеть или, что бывает гораздо чаще, пробуривают артезианскую скважину, а от нее подключают воду к каждому дому. Такая система водоснабжения существует, как правило, в коттеджных поселках или в зонах коллективной застройки на земельных участках, включенных в территории населенных пунктов и переданных под застройку индивидуальными жилыми домами. В этом случае – все проще. Собираете собрание собственников, получаете на нем разрешение на врезку в коллективный водопровод, платите за это взнос в «общий котел» и спокойно пользуетесь водой, сделав свою врезку в коллективный водопровод.

Правда «подводные камни» в этом случае тоже существуют, да еще какие.

Первое. В большинстве случаев скважина, которую бурят для получения артезианской воды, имеет диаметр около 150 миллиметров или чуть больше. Обсадная труба – металлическая, имеет в нижней части фильтр от песка и крупных частиц известняка. В эту трубу опускается насос, который и закачивает воду в специальный резервуар или водонапорную башню. Более современная система подачи воды, при которой насос включается по мере падения давления воды в водопроводе. Такая система, правда, идеально и долговечно работает только с качественным импортным оборудованием и когда к ней подключено не более двух – трех домов. Другое дело, когда необходимо запитать водой 20 -30 домов. Все осложняется еще тем, что каждый вечер жители этих домов пользуются водой одновременно, да еще в сезон и сады с огородами надо поливать регулярно, поэтому без старой и проверенной водонапорной башни трудно обойтись. Вот здесь и начинают возникать проблемы. Как правило, отечественная электроника, которая регулирует включение – выключение погружного насоса, находящегося в обсадной трубе скважины по мере падения уровня или наполнения водой водонапорной башни – очень ненадежна. Многие, наверное, видели зимой такие башни, превращенные снаружи в ледник из-за перелива. Импортное же оборудование подобного типа – очень дорогое и

жители домов не хотят тратить столько денег на стабильную подачу воды, считая это мелочной проблемой. Мол, течет вода из башни и замерзает зимой, ну и пусть течет – вода то у нас в доме есть.

После этого и начинаются основные проблемы. Подобные скважины не рассчитаны на забор такого большого количества воды, которая требуется для жизни в 20 – 30 современных жилых домах с бассейнами и с автоматической системой полива на приусадебных участках, оформленных ландшафтными дизайнерами. Как результат – первым не выдерживает нагрузки фильтр, стоящий в самом низу скважины на обсадной трубе. В закачиваемую воду начинает попадать известняковый песок и сначала насос, а затем и вся система подачи воды выходит из строя. Дело в том, что для такого количества потребляемой воды необходимо строительство специальной скважины большого диаметра с цементированной обсадной трубой. Эта настоящая коллективная скважина, она стоит на несколько порядков дороже вышеупомянутой скважины. Да и делается такая скважина исключительно по специальному проекту, разработать и согласовать который товариществу собственников жилья практически не реально, а кустарным способом такую скважину сделать невозможно.

Немного ранее я, собственно, уже упоминал о третьем «подводном камне». Имеются в виду финансовые расходы, которые требуются на эксплуатацию и ремонт общей водопроводной системы. Если на первоначальном этапе, когда члены коллектива собственников жилья, рискуя остаться без воды, хоть и не охотно, но все-таки платят деньги за строительство и монтаж водопроводной системы, то собрать деньги на ремонт и эксплуатацию этой системы – практически невозможно. Вопрос же установки индивидуальных счетчиков для оплаты за фактически используемую воду, вызывает бурю негодования. Как результат – вода то есть, то ее нет, а без воды в цивилизованной стране ни в индивидуальном доме, ни в коттедже жить нельзя не одного дня.

Выход из такой ситуации я уже упоминал чуть выше. Он, правда, не совсем законный, но при существующем российском законодательстве, когда прочитав Уголовный кодекс РФ, понимаешь, что в этой стране не являются преступниками только маленькие дети и нищие старики, которые живут исключительно на пенсию. Для деятельности всех остальных всегда можно подобрать в этой хитрой книжице нужную статью. При желании. Так вот, поверьте – то, о чем я хочу сказать – не является даже подвластным этому кодексу, то есть не является серьезным нарушением российского законодательства. Речь идет о том, что собственники двух или трех домов, расположенных рядом друг с другом приглашают частных бурильщиков, которых сейчас «хоть пруд пруди». Частные специалисты бурят артезианскую скважину на одном из этих двух-трех участков и добываются стабильного подъема воды из известнякового слоя в пробуренной ими скважине. Далее вы и ваши соседи покупаете качественное, желателно импортное водозаборное оборудование, работающее на падение давления. После установки этого оборудования, прокладываете водопровод к вашим домам. О существовании же проблем связанных с водой вы теперь можете забыть на последующие двадцать или тридцать лет. Причем, в прошествии некоторого времени, понять артезианская у вас скважина или скважина, пробуренная в поверхностных слоях почвы невозможно.

Кстати, такая неглубокая скважина, пробуренная на приусадебном участке или в подвал дома (на стадии строительства), является самым экономичным способом получения воды. Еще одним способом получения воды из поверхностных слоев ее залегания является устройство колодца. Оба эти способа имеют право на жизнь, если природные условия к этому располагают, то есть если вода в этих поверхностных слоях имеется. Благоприятствует этому и наличие большого количества в торговых сетях качественного заборного оборудования, предназначенного для подачи воды с небольших глубин. Вся проблема таких скважин и колодцев заключается в том, что они в большинстве случаев, недолговечны, да и качество воды в них, как правило, оставляет желать лучшего. В общем, это своего рода лотерея – кому-то повезет,

и он будет пользоваться такой скважиной всю жизнь, а у кого-то вода в ней закончится года через два – три.

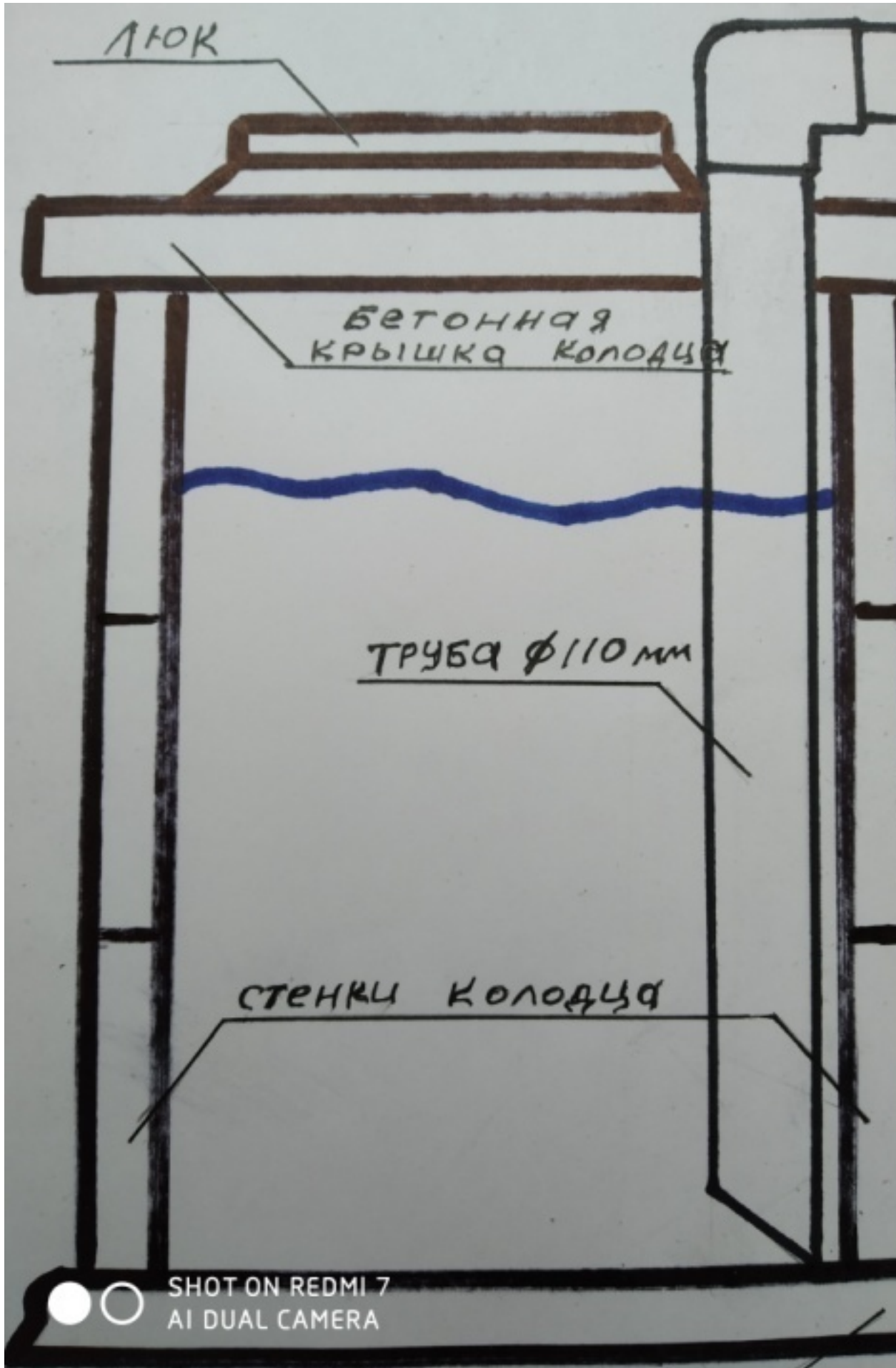
Когда в вашем доме будет решен вопрос с водой, встает параллельный вопрос – куда сбрасывать эту воду.

6. Канализация

На рассмотрении этого вопроса хотелось бы остановиться более подробно, чтобы в дальнейшем к устройству внешней канализационной системы больше не возвращаться. Все, что касается централизованной системы канализации – здесь никаких проблем нет. Получайте все те же Тех. условия, подключайтесь, пользуйтесь водой и вовремя оплачиваете за ее сброс в систему канализации. Но, в большинстве случаев, такая централизованная система канализации в зонах застройки индивидуальными жилыми домами отсутствует. Что же в этом случае делать?

Самый простой выход – это устройство выгребной ямы. Выводится из дома труба диаметром 110 миллиметров с уклоном около 14%, монтируется глубокий колодец, состоящий из 4-5 бетонных колец, диаметром более двух метров. Если необходимо сделать поворот канализационной трубы, то на месте поворота устанавливается поворотный колодец. Монтируется он на глубину залегания канализационной трубы из бетонных колец с девятисантиметровым диаметром. Канализационный колодец я рекомендую устраивать вплотную к забору, огораживающему приусадебный участок или, если есть такая возможность – сразу за вашим забором. В край бетонной крышки колодца монтируется цель-

ная пластиковая труба, диаметром 110 миллиметров, которая должна доходить до низа



колодца.

Внизу у трубы делается косой срез на 45 градусов, а сверху она выступает выше крышки колодца(не люка). На эту часть трубы монтируется пластиковый угол (90 градусов) и отвод такой же пластиковой трубы, который выводится за забор и закрывается специальной заглушкой. В этом случае машина, которая будет выкачивать содержимое колодца, может подъезжать к вашему забору и ее водитель, вставив заборный шланг машины в раструб выведенной вами трубы, без проблем выкачает содержимое колодца не заезжая на ваш приусадебный участок. Таким образом, очистку канализационного колодца можно производить без вашего участия, по звонку и по безналичному расчету. Это хоть и усовершенствованный мной, но все же, самый примитивный способ устройства внешней канализационной системы.

Более современным способом, безусловно, является установка специального септика. В настоящее время выпускается большое количество септиков разных марок, но устроены все они примерно одинаково и имеют один и тот, же принцип работы, основанный на аэрации канализационных стоков. Для тех, кто никогда не сталкивался с работой септиков, поясню.

лизации. Аэрация производится, обычно, попеременно в разных камерах при помощи двух компрессоров, с целью максимально возможной переработки канализационных стоков. Весь этот короб закапывается в землю, а снаружи остается только квадратный пластиковый люк. В последнее время производители стали устанавливать в септиках дополнительный насос, который выкачивает в принудительном порядке, как пишут в инструкциях «на рельеф», очищенную воду. Возникнет проблема, если ваш дом будет построен в зоне плотной застройки. В этом случае «на рельеф» – будет означать или на соседский участок или на общую дорогу. Впрочем, эта проблема легко решается на стадии строительства дома, путем устройства, так называемой «призмы». Отступив несколько метров от выходного отверстия септика (если его нет – его нужно сделать на противоположной стенке от входного отверстия) выкапывается траншея в виде трапеции длиной 15 метров, шириной и глубиной в 3 метра. До уровня выходного отверстия (диаметр 110 мм) септика с небольшим уклоном траншея засыпается гравием или щебнем, фракцией 5 -20 миллиметров. Далее во всю длину траншеи уклады-

ваются две специальные дренажные трубы, которые соединяются с двух сторон тройниками.



Один конец вставляется и надежно герметизируется в септик, с другой стороны при помощи пластикового угла на 90 градусов труба поднимается вверх. После засыпки траншеи она должна выступать на один метр выше уровня земли и играть роль воздушного компенсатора давления. Дренажная труба – это труба с множеством отверстий, обернутая специальным материалом одностороннего проникновения. После монтажа дренажных труб, траншея снова засыпается гравием той же фракции до уровня плодородного слоя почвы. Гравий и в первом и во втором случаях утрамбовывается при помощи виброплиты. Далее сверху застилается слой

нетканого материала (геотекстиль или дорнит) и засыпается плодородный слой почвы до верхнего уровня земли.



В дальнейшем на этом месте можно делать грядки или разбивать газон. Снаружи остается только одна вертикально выведенная из земли труба, соединенная с дренажными трубами. Ее обычно накрывают крышкой, отступив от края трубы 2-3 сантиметра, чтобы внутрь «призмы» не попадала влага от атмосферных осадков.

При наличии описанной «призмы» неплохо работает и самодельный септик. Для его устройства делается два, соединенных между собой колодца, где рядом с первым колодцем устанавливается такой же компрессор, как и в заводском септике. Этот компрессор непрерывно подает воздух в колодец. Во втором колодце, куда подается вода из первого через трубу, расположенную уровнем выше, чем входная канализационная труба первого колодца, также устанавливается подобный первому компрессор. Выходящая из второго колодца труба располагается чуть выше уровня соединительной трубы между колодцами и подсоединяется к дренажным трубам «призмы», описанным выше способом. От первого и второго компрессоров подающие пластиковые шланги монтируются до дна колодцев и там закрепляются. Второй компрессор работает не постоянно, а включается в ручном режиме по мере необходимости, когда на дне колодца накапливается ил. Оба колодца монтируются из бетонных колец. Диаметр первого колодца – 90 сантиметров (4 кольца), второго – 240 сантиметров (4 кольца).

В такую систему один раз в месяц необходимо добавлять аэробные бактерии, продаваемые в большом ассортименте в торговой сети для канализации или выгребных ям. Неплохо добавлять такие специальные бактерии и в заводской септик. Это не вызывает никаких проблем, так как бактерии периодически просто засыпаются в унитаз внутри дома.

И заводской, и самодельный септики являются, на мой взгляд, наиболее приоритетными способами устройства канализации в индивидуальном жилом доме и могут надежно функционировать на протяжении многих лет.

Чтобы закончить на данном этапе с устройством инженерных сетей хочу сообщить, что нормативно допускается подключение электроэнергии и воды по временному разрешению на период строительства. Подключив, таким упрощенным образом, электричество и воду, вы можете осуществлять строительство вашего дома и параллельно вести работы по согласованию и подведению инженерных сетей для постоянного режима их работы.

7. Подготовительные работы

Итак, у вас решены все вопросы с подведением и с подключением к вашему дому газа, воды и электричества и вы можете смело начинать строительство вашего «родового гнезда». С чего же начать?

Первое, что нужно сделать – это разбить возведение вашего дома на этапы строительства и уже, исходя из этого, подбирать рабочих-строителей или бригады строителей нужного профиля работ, а также приобретать строительные материалы и заказывать необходимую технику.

Этапы строительства, в большинстве случаев, следующие:

Подготовка строительной площадки. Устройство фундамента и его перекрытия.

Строительство стен и межэтажных перекрытий.

Устройство внутренних межкомнатных перегородок.

Изготовление и установка стропильной системы крыши и монтаж кровли дома.

Устройство внутренних инженерных сетей – отопления, водопровода, канализации, электропроводки и освещения. Установка и подключение отопительного котла.

Внешние и внутренние отделочные работы.

Работы по благоустройству приусадебного участка. Строительство подъездных путей, ландшафтные работы.

Все эти работы производят, в большинстве случаев, разные бригады. Вы их можете найти различными способами. Первый – по совету соседей или коллег по строительству собственного жилья, у которых они уже выполняли работы. Второй способ – это рекомендации ваших знакомых, занимающихся строительством и знающих истинную квалификацию рабочих. Последнее – по объявлениям в печати или в Интернете.

Во всех случаях не следует торопиться пожимать руки, мол «договорились». Предварительно необходимо обзвонить разных строителей, предлагающих свои услуги и четко выяс-

нить для себя расценки, сложившиеся в вашем регионе на период планируемого вами строительства. Только опросив около десятка коллег бригады, с которой вы считаете возможным работать, у вас появится ясность – какие работы сколько стоят. Если вы в принципе определились с бригадами на определенные виды работ, не поленитесь и не постесняйтесь спросить и посмотреть какие конкретные работы проводили эти бригады. Поговорите с их бывшими нанимателями. Таким образом, вы будете знать, за что вы платите и насколько добросовестные и квалифицированные люди работают в отобранной вами бригаде. Другим немаловажным фактором удачного строительства является согласование сроков строительства с каждой из бригад. Они ведь не сидят и не ждут, когда именно вы им позвоните. У них есть и другие объекты. Поэтому нужно заранее, иногда за несколько месяцев до начала работ, согласовать графики работ. Конечно, идеальный вариант, когда одна бригада заканчивает свою часть работ, а следующая уже готова приступить к следующей стадии работ. Так бывает, но редко. Мой вам совет – договаривайтесь не с одной бригадой, а с несколькими, не намечая конкретных сроков со всеми, кроме первой. Это будет вашей страховкой на случай срыва работ по той или иной причине со стороны первой бригады. Так необходимо делать на каждой стадии или этапе вашего строительства. Вот, примерно такие рекомендации я хотел бы вам дать до начала самого строительства. А с чего же начинать само это строительство?

Первое, и это бесспорно, с отсыпки подъездной дороги и части участка, где у вас по плану в дальнейшем будет подъезд к дому или к гаражу, или запланирована площадка для стоянки вашего автотранспорта. В большинстве случаев, обеспечение подъездными путями со стороны муниципальных властей ограничивается местом магистрального проезда к вашему участку. Саму же дорогу к участку, ее дорожное покрытие, приходится делать или самому владельцу земельного участка или, в лучшем случае, в спайке с соседями, которые также будут пользоваться этой дорогой. В любом случае нужно понимать, что обеспечение надежными подъездными путями к месту строительства – это гарантия отсутствия у вас «головной боли» при завозке строительных материалов, при работе автокрана и другой спецтехники, это чистота и порядок на строительной площадке и так далее и тому подобное.

Вторым шагом, а чаще даже первым шагом перед началом строительно-монтажных работ должна быть прокладка на ваш участок максимально возможного количества инженерных сетей. Как говорится, нужно закопать в землю все необходимое, что возможно закопать до начала строительства. Первостепенно – это электричество, вода и канализация. На этом же этапе целесообразно установить забор. Причем не временный забор, а постоянный и в дальнейшем к его строительству больше не возвращаться. Забор в данном случае – это отсутствие «лишних глаз» и как следствие, более надежная сохранность строительных материалов, оборудования и инструментов. Кроме того, установив забор на ранней стадии строительства, вы сами убедитесь в правильности составленного вами плана участка и легко сможете увидеть, есть ли в нем ошибки. Весь транспорт будет заезжать на участок уже через место последующей установки постоянных въездных ворот и будет наглядно видно – где удобнее подъезжать к дому и к будущим хозяйственным постройкам. Большое преимущество в том, что вы на данной стадии строительства можете легко подкорректировать план вашего участка, в случае такой необходимости. Сделать корректировку после завершения строительства дома и хозяйственных построек уже практически невозможно.

Какой забор строить? Какие выбрать для этого материалы? Это полностью ваше творческое решение. Вариантов даже не сотни, а тысячи. Впрочем, хочу и здесь дать вам два совета. Первое – постарайтесь, чтобы ваш забор и конструктивно и по цветовому решению сочетался со строениями и с архитектурными элементами, которые будут располагаться на вашем участке. Имеются ввиду беседки, перголы, декоративные арки или другие элементы ландшафтного дизайна. Второе. Не гонитесь за помпезностью и дороговизной забора – это ведь

все-таки забор, то есть конструкция, ограждающая ваш приусадебный участок, а не крепостные стены замка.

8. Фундамент

Прежде чем приступить к строительству фундаментов, необходимо кратко рассказать, почему фундаменты делают из бетона и зачем используют арматуру.

Бетон – это искусственный камень. Его прочность на сжатие почти в двадцать раз превосходит прочность на растяжение. Поэтому бетон, как и природный камень, используют в тех частях зданий и сооружений, которые работают преимущественно на сжатие, то есть в фундаментах, стенах, сводах, опорах, колоннах и тому подобных конструкциях. Для изгибаемых элементов, например, балок или плит – бетон в чистом виде не годится. Он разрушится от разрыва растянутой зоны при очень небольших нагрузках, задолго до исчерпания прочности сжатой зоны.

Если в растянутую зону ввести стальную арматуру (стержни, канаты и т.п.) и обеспечить ее надежное сцепление с бетоном, то она возьмет на себя практически все растягивающие усилия, оставив бетону только сжимающие. Это происходит потому, что прочность арматуры на растяжение в сотни раз выше, чем у бетона. Таким образом, изгибающему моменту будет сопротивляться внутренняя пара сил: сжимающая в бетоне и растягивающая в арматуре. В тоже время бетон – материал более долговечный, чем арматурная сталь, он гораздо меньше подвержен коррозии. Кроме того, по сравнению со сталью, бетон обладает более высокой огнестойкостью, то есть дольше сохраняет несущую способность при действии высокой температуры, что особенно важно для успешной эвакуации при пожаре. Таким образом, бетон в симбиозе с арматурой несет еще одну важную функцию – он создает защитный слой для арматуры или армокаркаса. Установлены минимальные величины защитного слоя бетона – не менее диаметра стержня (в ряде случаев не менее 3-х диаметров) и не менее 10-40 миллиметров в зависимости от условий эксплуатации. В частности для фундаментов при наличии бетонной подготовки толщина защитного слоя бетона должна минимально составлять 40 миллиметров. Без защитного слоя невозможно обеспечить надежное сцепление арматуры с бетоном, а значит и их предусмотренное совместное деформирование. Нужно понимать, что если вы в залитом бетоном ростверке, монолитном участке или перекрытии увидите не закрытую бетоном или проступающую сквозь бетон арматуру – это явный брак. Такой участок бетонной конструкции нужно переделывать.

Как следствие из всего вышесказанного. Когда вы монтируете фундамент из заводских стандартных фундаментных блоков (ФБС), такой фундамент называется сборным и вам никакое армирование не требуется, так как фундаментные блоки монтируются друг на друга и испытывают только усилия на сжатие. Соответственно и в самих блоках армирование отсутствует. Поэтому, если при вас расколется фундаментный блок, не спешите кричать: «Караул – в нем нет арматуры!». Ее там и не должно быть. Когда же вы делаете ростверк (если кто не знает что это такое – описание будет позже), то вам необходимо установить в него арматурный каркас, так как в этом случае будут присутствовать усилия и на растяжение и на сжатие.

Считаю целесообразным потратить еще немного вашего времени и внимания на краткое описание классификации бетона и арматуры. Это необходимо для того, чтобы вы могли проверять соответствие проектным данным приобретаемый вашими строителями товарный бетон и арматуру. Во-первых, для недобросовестных строителей всегда соблазнительна разница в цене высокомарочного бетона и бетона, более низких марок, а также арматуры с меньшим сечением. Во-вторых, вам необходимо убедиться, что фундамент вашего строящегося дома и хозяйственных построек строятся из строительных материалов полностью соответствующих проекту. Необходимо понимать, что проектировщики закладывают в проект определенные материалы в результате довольно-таки сложных расчетов, что и гарантирует надежность строящегося вами дома на долгие годы.

По существующим стандартам бетон разделяют на классы «В» по прочности на сжатие, которые соответствуют значению кубиковой прочности бетона на сжатие в мегапаскалях (МПа). Это является обязательным показателем для бетонных конструкций любого назначения. Ранее бетон подразделялся в соответствии с марками «М», что соответствовало средней кубиковой прочности бетона в кгс/см.куб. Понятие «марки» в проектировании железобетонных конструкций не применяются уже с 1986 года, но в строительной практике и на заводах ЖБИ по-прежнему имеют значение. Марки заменили классами с целью стимулирования изготовителей бетона к повышению однородности его прочности, величина которой выражается коэффициентом вариации и связанной с этим экономией цемента. Другими словами, бетон, например марки М350 может соответствовать и классу В30 и классу В25. Существуют следующие, наиболее применяемые классы бетона по прочности на сжатие и ближайшие к ним марки бетона по прочности:

В 7,5(М100); В10(М150); В12,5(М150); В15(М200); В20(М250);
В 22,5(М300); В 25(М350); В30(М400); В35(М450); В40(М500)

Следующим важным обозначением в классификации бетона является обозначение, выраженное латинской буквой «F». Она обозначает минимальное число циклов попеременного замораживания и оттаивания. Применяется от F15 до F1000. В



строительных кругах этот показате-

ль обычно называют коэффициентом морозостойкости. Он влияет на долговечность и на не разрушаемость бетонных конструкций в природных зонах с сезонным климатом положительных и отрицательных температур. А это практически вся территория России.

Показатель «W» в обозначении марки бетона соответствует максимальному давлению воды в МПа, выдерживаемому бетонным образцом при испытании. Принимается в пределах от W2 до W12. Такую марку бетона назначают для конструкций, к которым предъявляются требования ограничения проницаемости жидкостей или газов. Практически водонепроницаемыми считаются марки бетона от W8 и выше. Как можно понять, этот показатель важен при устройстве фундаментов в домах с подвальным или цокольным этажами или при строительстве чаш бассейнов или резервуаров. Таким образом, когда вы приобретаете товарный бетон на заводе ЖБИ и в паспорте на него записано следующее обозначение – М350 В25 F300 W6 ПЗ, вы понимаете, что это бетон марки 350, соответствующий классу прочности В25. Что он выдерживает без разрушения 300 сезонных циклов заморозки и оттаивания, является средне – водонепроницаемым и средне – пластичным (ПЗ – коэффициент пластичности бетона). Спрашивается – а зачем это все вам нужно? Нужно это вам для проверки соответствия бетона, как основного конструкционного строительного материала проектным нормам, записанным в проекте вашего индивидуального жилого дома. Если сказать проще – от правильности использования марки бетона при строительстве зависит долговечность построенного вами дома, будет ли в подвал дома поступать грунтовая вода или будут ли на фундаменте появляться трещины при возведении стен, что повлияет на общую надежность вашего дома.

Для проверки используемого при строительстве бетона, вам будет необходимо обратиться в ближайшую строительную лабораторию, зарегистрированную в центре стандартизации и метрологии, то есть имеющую соответствующую лицензию. С такой лабораторией вы должны заключить договор на обслуживание вашего строительного объекта. Работники лаборатории вам выдадут специальные металлические разборные формы для отбора образцов бетона, который вам завозится на строительство. Это так называемые «кубики». Они будут храниться положенные срок, обычно это 28 суток в условиях лаборатории и в естественной среде на вашей стройке. После этого бетонные «кубики» подвергнут испытанию на прочность и, в конечном итоге, вы из лаборатории получите акт испытаний, в котором будут перечислены фактические параметры бетона, поставленного на ваш объект с завода ЖБИ. Если в акте испытаний эти параметры не будут соответствовать заявленным в паспорте на бетон заводом – изготовителем, то акт испытаний будет являться основанием для рекламации. Дальше любой юрист вам подскажет – что нужно делать.

Что касается классификации арматуры – здесь все гораздо проще. Арматура класса А300 – это арматура с кольцевыми винтообразными выступами (период). Гладкая стержневая арматура выпускается под классом А240. Обычно в товарно-транспортных накладных записывается класс и диаметр арматуры в миллиметрах от 6 мм до 40 мм.

Так подробно я остановился на особенностях товарного бетона не случайно. Хочу вас убедить, что бетон – это не просто смесь песка, цемента и гравия с водой в определенной пропорции. Бетон – это основной строительный материал любого строительства, в том числе и вашего, влияющий на надежность и долговечность дома и других ваших строений. Кроме того, из бетона мы в дальнейшем будем сооружать монолитные участки, лестницы и междуэтажные перекрытия, и возвращаться к теме о качественных характеристиках бетона больше не будем. Теперь собственно о фундаментах.

Фундаменты бывают нескольких видов в зависимости от их функционального назначения, а также в зависимости от многих других показателей, включая их надежность, экономичность, водонепроницаемость и так далее. Первоначально я бы все фундаменты индивидуальных домов разделил на два вида по их функциональному назначению. Это фундаменты домов с подвальными или цокольными помещениями и фундаменты домов без подвалов. Дома с подвальными или цокольными помещениями, в свою очередь, также главным образом строятся по двум вариантам – из фундаментных блоков ФБС или монолитные фундаменты с армированным металлическим каркасом.

Перед закладкой фундамента необходимо иметь информацию о залегающих в месте строительства грунтах. В идеале, такие данные, или как это звучит на профессиональном сленге – геологию, нужно передать проектировщикам на стадии изготовления проекта. Учитывая то обстоятельство, что при строительстве индивидуального дома корректировки возможны в процессе самого строительства, можно сразу приступить к выемке грунта под котлован без тщательного исследования геологического строения выбранной под строительство территории. Есть еще один неприятный момент, который может возникнуть в процессе выемки грунта под котлован. Необходимо подробно изучить исполнительную съемку и убедиться, что на вашем участке отсутствуют чужие инженерные сети, в том числе телефонные кабели или кабеля спецсвязи. Если что-нибудь из перечисленного проходит по вашему земельному участку, это нужно выносить за границы участка, то есть переложить за забором вашего участка. Самое неприятное, что делать это приходится, как правило, за ваш счет. Даже если вы подадите иск в суд, что вас при продаже участка не предупредили о нахождении на нем каких-либо сетей вы, скорее всего, проиграете суд, так как эти сети располагались на вашем земельном участке до его приобретения с вашей стороны.

Недопустимо устанавливать фундамент на торфяных или лессовых отложениях. Если вам выкопали котлован нужной проектной глубины, а его дно попадает на слой торфа или лесса,

необходимо сделать шурф и определить глубину залегания легкого грунта. В том случае, если этот слой небольшой нужно углубить котлован и внести необходимые изменения в проект. Если слой торфа имеет большую глубину залегания, придется, либо забивать сваи, либо перенести стройку в другое место. Вот по этой причине и целесообразно произвести геологические изыскания на месте предполагаемого строительства до его начала. Имея на стадии проектирования данные геологических исследований и зная заранее о залегании легких грунтов можно запроектировать другой вид фундамента, а не тратить деньги на дорогостоящий, в данном случае, подвал.

Когда вы начинаете копать котлован, заранее продумайте – куда вы будете вывозить грунт. Вначале снимите плодородный слой почвы и сложите его в какой-нибудь не задействованной под строительство части вашего участка. Оставшийся грунт, если он не является строительным материалом (гравий, ПГС, песок) нужно вывести в изначально запланированный дефектный элемент окружающего ландшафта. Например, овраг, балку, в какую-нибудь промоину или яму. Если такое место имеется недалеко от вашей стройки, то получится, что и вы недорого избавитесь от не нужного вам грунта, и природный пейзаж улучшите. Не забудьте, что котлован необходимо выкопать на 2-3 метра шире размеров будущего фундамента, чтобы с ним можно было работать по внешнему периметру, не испытывая неудобств. Помня об этом, часть вынутого из котлована грунта нужно оставить близ строящегося фундамента для обратной засыпки внешних полостей после завершения строительства фундамента.

9. Строительство фундамента из фундаментных блоков

Когда на строительном участке выкопан котлован и в его нижней части находится твердый грунт в виде суглинка, тяжелого суглинка, а также суглинисто – гравийный слой или глина, вы можете устанавливать фундаментные блоки (ФБС) прямо на естественный грунт. Если же там находится песчаный слой или песчано-гравийная смесь, по моему опыту, лучше будет в нижнюю часть фундамента установить фундаментные плиты (ФЛ), которые создадут дополнительную опору для фундаментных блоков.



Фундаментные блоки бывают по толщине 300 мм, 400мм, 500мм и 600 мм. Какие в каких местах фундамента нужны блоки по толщине решают проектировщики из расчета, какую нагрузку на них будет давать построенное строение. По длине блоки, как правило, в стандартной номенклатуре выпускаются размером 900мм, 1200мм и 2400мм. Впрочем, на большинстве заводов ЖБИ можно заказать фундаментные блоки любой длины, если она меньше максимальной. Я, правда, не советую вам этого делать, так как изготовление спецблоков уже считается спецзаказом, а значит стоит намного дороже. Обычно проемы между блоками, образующиеся из-за несоответствия размеров фундамента и размеров стандартных фундаментных блоков закладывают либо кирпичом, либо заливают в этом месте бетонный монолит. Хочу посоветовать вам, закладывать такие участки фундамента выпускающимися в настоящее время в боль-

шом ассортименте цельными песчано-цементными блоками, которые имеют размеры от 300 до 600 миллиметров. Это и удобно, и практично и не дорого.



На этапе монтажа фундаментных блоков необходимо заложить гильзы под инженерные сети, а лучше уже на этом этапе сделать прокладку необходимых труб и кабелей сквозь фундаментные блоки. Удобнее всего это делать как раз в местах разрывов блоков, которые в последующем будут закладываться песчано-цементными блоками или кирпичом. Почему я рекомендую на данном этапе заложить необходимые трубы и кабеля? Это позволит вам с двух сторон заделать отверстия и герметизировать сами гильзы специальными водоизолирующими составами, имеющимися в продаже в торговой сети. Такой прием позволит в дальнейшем избежать протечек в местах закладки гильз, которые могли бы усложнить спокойную и счастливую жизнь, ожидающую вас в построенном вами доме.

Обычно особую проблему при строительстве подвала вызывает вывод из строящегося дома канализационных труб. Если вы имеете заглубление фундамента на 2,5 метра относительно уровня земли, да еще и абсолютно ровную, одноуровневую поверхность земли на вашем участке, то с учетом уклона канализационных труб, выведенных из дома, вам придется выходить на уровень ввода трубы в колодец на глубине около 3 метров. Если учесть, что накопительный колодец должен уходить в глубину, ниже этого уровня еще на 3-3,5 метра, канализационный колодец будет заглублен на 6-6,5 метра. Это очень глубоко. Заводской септик в таком случае установить не удастся. Что можно сделать?

Одной из радикальных мер, хоть и не очень удобной при эксплуатации дома является отсутствие канализации в подвальной части дома, если это не противоречит его функциональному назначению. Если же вы планируете в подвальной части размещать зону отдыха, баню и (или) прачечную с ванной, то единственное, что можно порекомендовать – не вкапывайтесь своим фундаментом слишком глубоко в землю. В любой климатической зоне России, за исключением зоны вечной мерзлоты, достаточно углубиться фундаментом на 1,5 метра ниже уровня земли, не больше. Во-первых, на этом уровне находится зимний максимальный уровень промерзания грунта на большей части территории России, а во-вторых, сейчас выпускается и продается в торговой сети масса современных утеплительных материалов, предназначенных для утепления наружных стенок фундаментов. В первую очередь – это экструдированный пенополистирол, марки не ниже 35, который при последующих отделочных работах может оштукатуриваться, и на него можно будет монтировать специальную керамическую плитку или декоративный камень. Как правило, такое утепление пенополистиролом прекрасно сочетается с обмазочной гидроизоляцией наружных стенок фундамента. Это обязательная операция, которая может осуществляться либо по старинке – битумной мастикой, либо современными гидроизоляционными мастиками, которые дополнительно могут служить как клеящий состав для утеплителя фундамента.



Операции по нанесению обмазочной гидроизоляции и утеплению наружных стенок фундамента необходимы не только при строительстве фундамента из фундаментных блоков, но и при изготовлении фундамента методом монолитной заливки бетоном. Если вы не слишком углубляете фундамент в грунт, рекомендую вам в его наземной части сделать небольшие окна. Таким образом, подвал вашего дома превратится в полноценный цокольный этаж.

10. Строительство монолитного фундамента

Для заливки такого фундамента необходимо либо арендовать металлическую стеновую опалубку и опалубку для заливки бетоном перекрытий, либо нанять бригаду, имеющую такую опалубку. Кроме того, учитывая, что подобная опалубка быстро устанавливается и имеет большой вес, для ее монтажа и перестановки периодически будет требоваться автокран, как и в случае монтажа фундамента из фундаментных блоков. На использовании спецтехники, которая эксплуатируется на строительстве фундамента жилого дома необходимо остановиться более подробно. Дело в том, что при неумелом или бесконтрольном ее использовании, стоимость такой техники, подчас возрастает до «космических» размеров. Строителям, которых вы нанимаете, конечно, удобно чтобы спецтехника – экскаватор, фронтальный погрузчик, самосвал или автокран находились у них под рукой в любое время – они ведь за это не платят. Рекомендую вам с самого начала работ совместно с бригадиром нанятой вами бригады или с прорабом составить график использования спецтехники и автотранспорта на строительстве фундамента вашего дома. Кроме того, проверьте, проконсультировавшись с грамотным специалистом, какая конкретно необходима спецтехника именно для вашей стройки. Нужен колесный или гусеничный экскаватор и, какой у него должен быть объем ковша. А может быть вам будет достаточно привлечь мобильный экскаватор – погрузчик. Когда и какой будет необходим автокран и сколько, и какой грузоподъемностью понадобятся самосвалы. Так как за спецтехнику, например, за экскаватор, в большинстве случаев оплата почасовая, сделайте расчет и определите, что вам будет выгоднее – нанять экскаватор с большим объемом выработки и несколько самосвалов с большой грузоподъемностью, чтобы выкопать котлован за один день или взять пару небольших самосвалов и малопроизводительный, но не дорогой экскаватор – погрузчик, и сделать тот же объем работ за несколько дней. Это же касается подъемных кранов. Одним краном можно быстро смонтировать фундаментные блоки или стеновую опалубку с одного места установки крана, но его стоимость, возможно, будет в разы больше, чем стоимость небольшого автокрана с 14-ти метровой стрелой, несмотря на то, что ему будет нужно несколько раз поменять свое местоположение. Посчитайте, что вам выгоднее и удобнее по срокам строительства, ориентируясь исключительно на ваш проект и ваши условия строительства. В данном случае играет роль не только финансовый вопрос, но и природная зона, определенный климат и даже прогноз погоды. Насколько территория вокруг фундамента пригодна для установки того или иного крана и ряд других факторов.

Если вы арендуете за не малые деньги дорогостоящий подъемный кран, постарайтесь его использовать по «полной программе». Рассчитайте так, чтобы в то время, когда у вас будет находиться такой кран, поставщики привезли на ваш объект необходимые крупногабаритные строительные материалы. Например, фундаментные блоки, плиты перекрытий, необходимые прогоны и еще бы параллельно завозился кирпич. В любом случае постарайтесь так организовать работу, чтобы простоя спецтехники и автотранспорта не допускалось.

Перед тем, как приступить к установке стеновой опалубки, проследите, чтобы работающие у вас бетонщики под нивелир выровняли дно котлована и добейтесь его идеально ровного уровня. Делается это вручную, что называется «под лопату». Необходимо убрать все имеющиеся на грунте бугры и ямки. Следующая обязательная операция – заливка подбетонки на дно котлована. Для этой операции возможно использование низкой марки бетона. Почему я акцентировал внимание на идеальном выравнивании подстилающего грунта? Потому, что при заливке любых полов, уровень пола, его уклоны задаются не слоем бетона, а подстилающим основанием. Это строительная аксиома. Тем более, по правилам, подбетонка должна заливаться только на естественный грунт, без выравнивающей подсыпки песка или гравия. Единственное, что вам нужно будет по возможности учесть – это прокладку канализационной трубы-сборника, переходящую в выходную канализационную трубу. Постарайтесь продумать ее установку так, чтобы потом не пришлось долбить подбетонку, а возможно и стяжку полов подвала. Необходимо также учесть, что заливаемая подбетонка должна быть не только шире размера ваших внутренних помещений подвала, но и должна не менее, чем на 50 сантиметров выходить за внешний контур устанавливаемой стеновой опалубки. Помните, что только через несколько дней после заливки подбетонки можно приступать к установке стеновой опалубки фундамента. Правильно начинать с установки одного или двух внешних углов фундамента, смонтировав после этого одну из внешних стенок опалубки. На этой стене монолитчики могут приступить к монтажу и вязке вертикального арматурного каркаса.



Арматурный каркас и его составляющие в детализовке делают проектировщики на стадии разработки проекта вашего строящегося дома. Необходимо лично или через вашего доверенного человека, имеющего необходимые знания, например, прораба, проверить соответствие изготовленного арматурного каркаса проектным данным. В этом вопросе нужно проявить твердость характера и добиться полного соответствия изготовленного армокаркаса проекту. Многие рабочие – монолитчики при проведении указанной проверки любят говорить о том, что проектировщики заложили в проект армокаркаса слишком много арматуры, что с подобного фундамента можно ракеты запускать и так далее. Иногда это действительно имеет место быть, но вопросы экономичности строительства и соответственно количества закладываемой в фундамент арматуры необходимо решать исключительно на стадии проектирования, а не в процессе строительства.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.