

ВВЕДЕНИЕ

Реализация любого инвестиционно-строительного проекта требует проработки всех его аспектов — от генерации бизнес-идеи и составления плана получения прибыли до обеспечения объекта недвижимости (например, нового цеха на предприятии) материальными и трудовыми ресурсами. По этой причине для достижения цели инвестиционно-строительного проекта необходимы квалифицированные специалисты в различных областях.

Одну из ключевых позиций в инвестиционно-строительном процессе занимают проектировщики, основными задачами которых являются сбор исходных данных, разработка предпроектных технических решений, подготовка проектной и рабочей документации, переговоры с застройщиком (техническим заказчиком), участие в авторском надзоре и приемке в эксплуатацию построенных зданий, сооружений, линейных объектов и др.

Независимо от специализации каждый проектировщик должен ориентироваться в широком круге вопросов, касающихся архитектурно-строительного проектирования.

Цель данного электронного курса — предоставить бакалаврам актуальную информацию об основах организации процесса архитектурно-строительного проектирования в Российской Федерации, о его нормативно-правовом и нормативно-техническом обеспечении.

В лекционном материале приведены сведения об основных участниках инвестиционно-строительного процесса и их функциях; описаны особенности предпроектной и проектной подготовки строительства, экспертизы проектной документации, а также выполнения авторского надзора за строительством; освещены основные проблемы использования в Российской Федерации зарубежной проектной документации и европейских нормативных документов (еврокодов).

Еврокоды — это нормативно-технические документы, регламентирующие архитектурно-строительное проектирование зданий, сооружений, линейных объектов и др., которые рекомендованы Еврокомиссией к применению в странах,

входящих в Единую ассоциацию свободной торговли. В настоящее время еврокоды действуют одновременно с национальными стандартами указанных стран. Еврокомиссией определены следующие основные преимущества использования еврокодов:

1) внедрение единых базовых¹ нормативно-технических документов позволит обеспечить в странах, входящих в Единую ассоциацию свободной торговли, выполнение требований к зданиям и сооружениям по механической прочности, пожарной безопасности и др.;

2) установление общих подходов в сферах архитектурно-строительного проектирования, строительства, производства строительных материалов и изделий и др.;

3) стимулирование развития международного рынка в сферах архитектурно-строительного проектирования, строительства зданий и сооружений и др.;

4) возможность подготовки общих пособий и программного обеспечения для архитектурно-строительного проектирования;

5) увеличение конкуренции на международном рынке между проектными и строительными организациями, между производителями строительных материалов и изделий и др. Минстрой РФ разработал «дорожную карту» — план мероприятий по совершенствованию технического регулирования, ценообразования и сметного нормирования в строительной сфере. В «дорожной карте» запланированы также мероприятия по внедрению еврокодов в строительную отрасль Российской Федерации. В частности, в 2015 г. планируется направить в органы экспертизы пилотные проекты объектов социально-культурного назначения, производственных и жилых зданий, проектирование которых осуществлялось с применением еврокодов. После анализа результатов проектирования и экспертизы этих проектов Минстрой РФ продолжит дальнейшую работу по внедрению еврокодов.

Еврокоды в Российской Федерации планируется применять параллельно с национальными нормативно-техническими документами. Главная задача

Минстроя РФ — сделать так, чтобы экспертиза могла принимать проектную документацию, подготовленную на основе еврокодов. Это будет один из шагов навстречу иностранным инвесторам, которые хотят работать на рынке Российской Федерации. Кроме того, процесс внедрения еврокодов в Российской Федерации может послужить стимулом для существенного расширения научно-технического сотрудничества с Европейским комитетом по стандартизации (фр. Comité Européen de Normalisation — CEN), который является разработчиком еврокодов. В то же время у еврокодов существует ряд особенностей, затрудняющих их гармонизацию с нормативно-техническими документами Российской Федерации и делающих невозможным их прямое применение. Так, заложенные в еврокоды принципы архитектурно-строительного проектирования, классификации материалов и сред, методы расчетов и применяемые при этом коэффициенты принципиально отличаются от российских. Во многом это обусловлено существенными природно-климатическими и геофизическими различиями территорий Российской Федерации и стран, для которых еврокоды разработаны. Еврокоды как стандарты архитектурно-строительного проектирования содержат ссылки на другие еврокоды, а также на значительное число поддерживающих их нормативно-технических документов, таких как стандарты на материалы (сталь, бетон, каменные материалы и др.), стандарты на методы испытаний, производство работ и т. д. Поэтому только перевода текста еврокодов недостаточно для реального их применения в российской практике. Необходима адаптация всех сопровождающих еврокоды нормативно-технических документов.

В качестве справочного материала в приложении дана информация об уголовной и административной ответственности за нарушения в области строительства. На этом вопросе следует акцентировать внимание студентов не только юридических специальностей, но и технических.

Лекционный материал составлен с использованием действующих на территории Российской Федерации по состоянию на II квартал 2021 г. нормативно-правовых и нормативно-технических документов, необходимых для

архитектурно-строительного проектирования новых объектов промышленного и жилищно-гражданского назначения, а также для реконструкции и капитального ремонта существующих таких объектов.

Поскольку в настоящее время во многих проектных организациях и инжиниринговых компаниях из-за отсутствия необходимых знаний по правильной организации архитектурно-строительного проектирования ей часто не уделяют должного внимания.

I. ПРЕДПРОЕКТНАЯ ПОДГОТОВКА СТРОИТЕЛЬСТВА

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Основные термины и определения

Архитектурно-строительное проектирование — подготовка проектной и рабочей документации применительно к зданиям, сооружениям, линейным объектам и др. и их частям, строящимся, реконструируемым, а также в случаях проведения капитального ремонта, если при этом затрагиваются конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности таких объектов.

Бизнес-план — программа практических действий по осуществлению инвестиций, в которой: описаны все характеристики будущего предприятия, проанализированы гипотетические проблемы, определены и описаны способы решения этих проблем.

Генеральный подрядчик — предприятие или организация, являющиеся главными исполнителями договора подряда, т. е. соглашения с застройщиком (техническим заказчиком) о выполнении определенного вида работ, чаще всего строительных, включая монтаж и наладку оборудования. Генеральный подрядчик с согласия застройщика (технического заказчика) имеет право привлекать к выполнению своих обязательств субподрядчиков, полностью отвечая за результаты деятельности (бездеятельности) последних. Сдачу застройщику (техническому заказчику) комплектного оборудования или объекта в целом генеральный подрядчик обычно производит вместе с генеральным поставщиком и генеральным проектировщиком.

Генеральный проектировщик — главное проектное предприятие, организующее и выполняющее согласно подрядному договору с застройщиком (техническим заказчиком) архитектурно-строительное проектирование зданий, сооружений, жилых комплексов. В ходе строительства генеральный проектировщик осуществляет авторский надзор и имеет на стройке группу проектировщиков, которая вносит оперативные поправки в проект в связи с изменением условий строительства или выявленными ошибками. Генеральный проектировщик может с согласия застройщика (технического заказчика) поручить выполнение отдельных проектных работ субпроектировщикам, отвечая при этом за качество их исполнения. Генеральный проектировщик обычно участвует в сдаче объекта застройщику (техническому заказчику) вместе с генеральным подрядчиком и генеральным поставщиком.

Девелопер — предприниматель, занимающийся созданием и реконструкцией новых объектов недвижимости.

Единая система конструкторской документации (ЕСКД) — комплекс государственных стандартов, устанавливающих взаимосвязанные правила, требования и нормы по разработке, оформлению и обращению конструкторской документации, разрабатываемой и применяемой на всех стадиях жизненного цикла инвестиционно-строительного проекта.

Инвестиции — средства (денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, имеющие денежную оценку), вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

Инжиниринг — комплекс инженерно-консультационных услуг коммерческого характера по подготовке и обеспечению непосредственно процесса производства, по обслуживанию сооружений, эксплуатации хозяйственных объектов и реализации продукции. К основным видам инжиниринга относят услуги пред- проектного, проектного и послепроектного характера.

Инжиниринговая компания — компания, специализирующаяся на

предоставлении инжиниринговых услуг. Такие компании пользуются статусом формально независимых, способны оказывать услуги одновременно в нескольких областях и привлекать к выполнению работ различных поставщиков оборудования и разные подрядные фирмы.

Основные фонды — совокупность материально-вещественных ценностей, действующих в течение длительного времени как в сфере материального производства, так и в непроизводственной сфере без изменения материальной формы и переносящих свою стоимость на создаваемую продукцию в течение определенного срока заранее установленными частями. к основным производственным

фондам относят здания, сооружения, передаточные устройства, силовые и рабочие машины и оборудование, транспортные средства, инструмент длительного пользования, производственный и хозяйственный инвентарь. К основным непроизводственным фондам относят стоимость зданий и инвентаря непроизводственных подразделений предприятия.

Разрешение на строительство — документ, подтверждающий соответствие проектной документации требованиям градостроительного плана земельного участка или проекту планировки территории и проекту межевания территории (в случаях строительства, реконструкции линейных объектов) и дающий застройщику право осуществлять строительство, реконструкцию зданий, сооружений, линейных объектов и др., за исключением случаев, предусмотренных ГрК РФ.

Система проектной документации для строительства (СПДС) — комплекс нормативно-технических документов, устанавливающих общетехнические требования, необходимые для разработки, учета, хранения и применения проектной документации для строительства объектов различного назначения.

Строительно-монтажные работы — комплекс работ по возведению, реконструкции и капитальному ремонту зданий, сооружений, линейных объектов и др.; по устройству, реконструкции, капитальному ремонту линейных

объектов; по сборке, установке в проектное положение оборудования с присоединением к нему средств контроля и автоматики, всех необходимых коммуникаций. К строительным работам относят общестроительные работы (земляные, по монтажу строительных конструкций и др.) и специализированные работы (сантехнические, электромонтажные и др.). Монтажные работы включают монтаж технологических трубопроводов, оборудования, контрольно-измерительных приборов и др.

Техническое регулирование строительной деятельности — правовое регулирование отношений в области установления, применения, использования обязательных и добровольных требований к зданиям и сооружениям любого назначения (в том числе к входящим в их состав сетям и системам инженерно-технического обеспечения), а также к связанным с ними процессам архитектурно-строительного проектирования, инженерных изысканий, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса), и правовое регулирование отношений в области оценки соответствия указанных объектов и процессов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

Технический регламент — документ, принятый международным договором Российской Федерации, ратифицированным в порядке, установленном законодательством российской Федерации, или Федеральным законом, или указом Президента Российской Федерации, или постановлением правительства российской Федерации, который устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования (к продукции, включая здания, строения и сооружения любого назначения (в том числе к входящим в их состав сетям инженерно-технического обеспечения и системам инженерно-технического обеспечения), а также к связанным со зданиями и сооружениями процессам архитектурно-строительного проектирования, инженерных изысканий, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса)).

1.2 Проектное дело: прошлое, настоящее, будущее

Наиболее полный обзор становления и развития проектного дела с древнейших времен до конца XX в. дан в работе кандидата технических наук профессора В. А. Авдеева с соавторами, приведем ниже ее фрагмент:

Судя по раскопкам, в V-IV вв. до н. э. техника рисунка была высока, планировка зданий была четкой и выполнялась с указанием размеров. К архитекторам предъявлялись высокие требования (умение рисовать, знание геометрии и истории, философии, музыки, медицины, юриспруденции, астрономии и небесных законов). Архитектор должен был иметь состояние, поступающее в залог в обеспечение перерасхода средств сверх сметы. Элементы архитектурно-строительного проектирования встречаются у Гипподама Милетского, составившего планы строительства города с прямолинейными улицами, пересекающимися под прямым углом.



Рис. 1.1. Схема города Милет.

Архитектурные ордера впервые описаны Гермогеном. Геродот отмечал, что человека, нарушившего при застройке правильность улицы и выдвинувшего стены своего дома за границу дозволенной линии, сажали на кол на крыше собственного дома.

Римский водопровод — акведук.

Римские акведуки были построены во всех частях Римской империи, от Германии до Африки, и особенно в городе Риме, где они насчитывали более 415 километров (258 миль). Акведуки снабжали пресной водой общественные бани и питьевые воды в крупных городах империи и устанавливали стандарты инженерного дела, которые не были превзойдены более тысячи лет. Мосты, построенные из камня с несколькими арками, были отличительной чертой римских акведуков, и поэтому термин "акведук" часто применяется именно к мосту для перемещения воды.

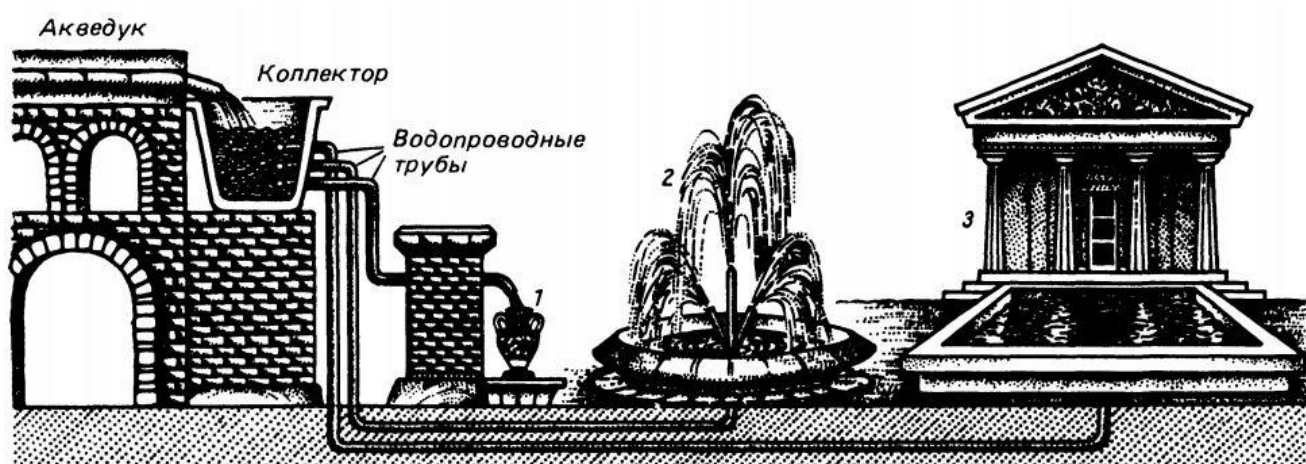


Рис. 1.2. Схема функционирования акведука.

Пантеон – так называемый «Храм всех богов», выдающийся памятник истории и архитектуры древнего Рима, построенный между 118 и 128 годами н. э.

Римский Пантеон представляет собой крупнейшее в мире купольное сооружение. Диаметр «цилиндра» Пантеона 43,57 м, а перекрывающего его полусферического купола 43,2 м. Храм построен из кирпича. Купольное перекрытие начинается на высоте 20 м и опирается на восемь пилонов, соединённых между собой сложной системой трёхъярусных разгрузочных арок, позволяющих равномерно распределять вес и боковой распор купольного перекрытия.

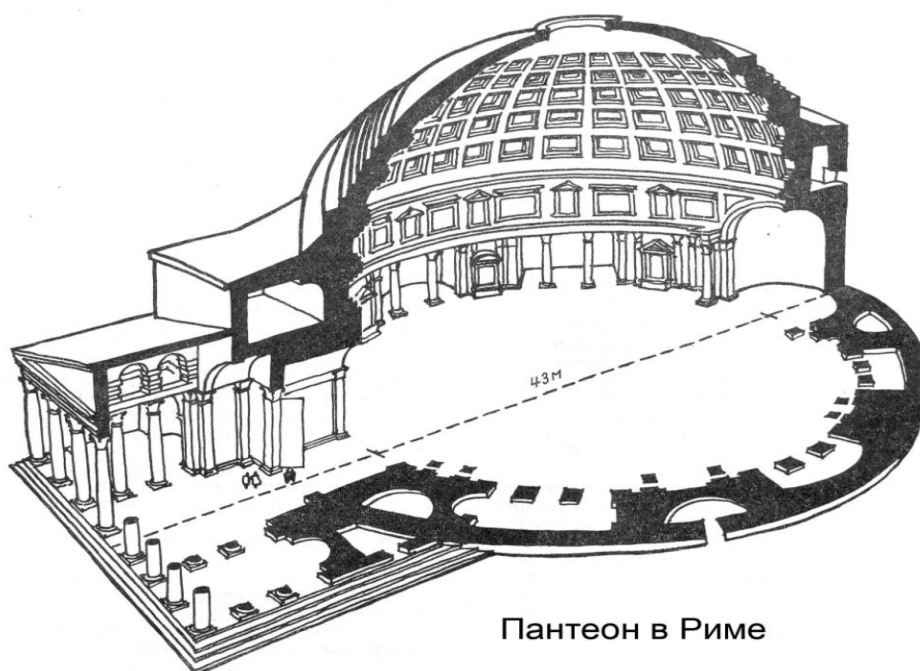


Рис. 1.3. Римский Пантеон

Колизей — вершины архитектурно-строительной техники, где использованы купольные и арочные конструкции, бетон, гашеная известь, сборность зданий и сооружений.

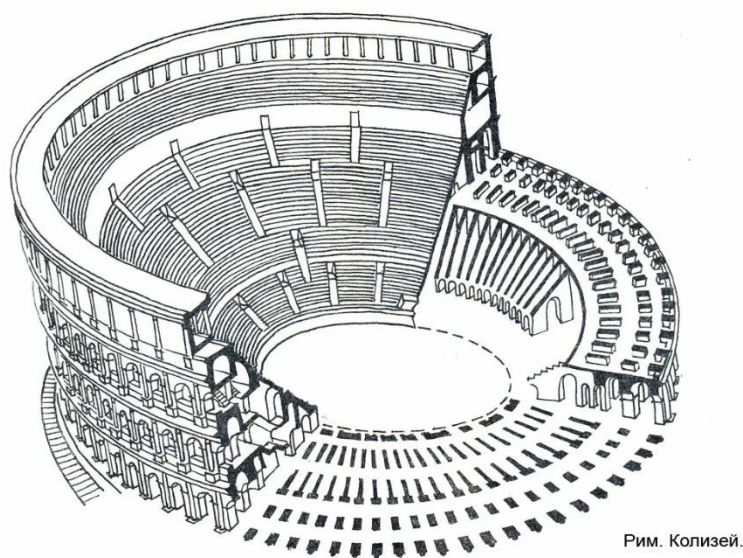


Рис. 1.4. Римский Колизей

В конце I в. до н. э. появляется труд Витрувия “Десять книг об архитектуре” прообраз собрания нормативно-технических документов для архитектурно-строительного проектирования и производства работ.

До конца XVII в. в чертежах отсутствуют дифференциация на ортогональ, перспективное изображение и разрез. Основные требования к исполнению сооружения формулировались в тексте, а не в чертеже, имеющем поясняющее значение. Заказчику передавались модели, игравшие значительную роль в эпоху Возрождения.

Инженерная строительная наука в современном ее понимании родилась в конце XVIII — начале XIX в. Создавалась строительная механика, которая опиралась на труды Галилея (теория прочности тел), Гука (закон пропорциональности нагрузки и деформации), Мариотта (гипотеза о разрушении), Бернулли (пропорциональность изгибающего момента и прогиба балки), Эйлера (задачи по продольному изгибу), Лагранжа (нагрузка и стрела прогиба), Кулона (касательные напряжения и задача о кручении). До начала XIX в. архитектурно-строительное проектирование зданий и сооружений велось по эмпирическим формулам. Первые учебники по строительству — по инженерной науке Белидора (1729) и по сопротивлению материалов Жирата (1798). В XIX — начале XX в. родились стили — модерн, функционализм, конструктивизм.

Решение конструктивных задач начинает основываться на расчетах и нормативной базе. Развиваются техника черчения, инженерные изыскания, технологические и экономические расчеты. Появляются специализированные организации для выполнения чертежно-графических работ по заданиям и эскизам инженеров, затем создаются проектные фирмы для всего комплекса работ по архитектурно-строительному проектированию объектов.

Первым зарегистрированным фактом строительства архитектурного сооружения по чертежам следует считать строительство при Иване Грозном Успенской церкви в Александровской слободе (г. Александров).

Петр I использовал деревянные сборные дома, заготовлявшиеся на р. Тосне под надзором специальной канцелярии. В XVI-XVII вв. в России, вообще, широко применялось деревянное строительство. Указания о составлении чертежей заводов можно встретить в грамотах XVII в. Появляются

государственные нормативы, используемые в проектах и сметах. в XVII в. зарождается рабочее проектирование.

При возникновении в 30-х гг. XVII в. металлургических заводов под Тулой стали составляться чертежи и описания заводов. К середине XVII в. строительные чертежи уже подразделялись на проектные (со сметами, по ним выполнялись работы) и съемочные (на них изображались существующие здания). Процесс создания рабочего чертежа был очень медленным: вначале выполнялись схемы (рисунки), затем — описания и размеры и наконец делали — записи о материалах, способах производства работ.

Древнерусские чертежи выполняли методами рисования и черчения, применяемыми совместно. С начала XVII в. черчение формируется как особый метод изображения. С XVIII в. чертежи начинают основываться на точных математических расчетах с использованием прямоугольных проекций, т. е. приобретают качества современных чертежей [3].

В начале XIX в. уже можно говорить о системе строительного законодательства [4]. Свидетельством тому служит множество строгих именных и сенатских указов, касающихся строительства. Например, в 1810 г. 15 мая вышел указ «О непроизведении нигде строений без плана», а 3 ноября — указ «О недозволении делать никаких отступлений от конфIRMованных городам планов без особого на то разрешения».

Так выделилась система работ при архитектурно-строительном проектировании: составление письменных указаний о строительстве сооружений (задание на проектирование); выбор площадки строительства и изучение грунтовых условий (инженерные изыскания); составление чертежей планов, фасадов, фундаментов и эскизов украшения интерьеров (проектные работы); составление сметной описи с указанием расхода и стоимости материалов, трудовых затрат и способов производства работ; приемка, рассмотрение и утверждение чертежей и смет заказчиком (экспертиза проектов).

К середине XIX в. строительная наука завоевывает твердые позиции: без инженеров не проектируются технически сложные здания и сооружения. В

инженерных учебных заведениях начинают готовить специалистов, которые обучаются чертежному и сметному делу. Получает развитие типовое архитектурно-строительное проектирование. Составляют альбомы типовых чертежей («образцовых», «нормальных», по терминологии того времени) мостов разных конструкций, общественных, жилых, военных зданий и сооружений, церквей на 1 000, 500 и 200 прихожан, сельских жилых домов [4].

Важнейшим элементом совершенствования проектного дела становится развитие системы нормативных документов. в XIX в. было опубликовано четыре редакции Строительного устава (1832, 1842, 1857, 1900).

В проектах объем архитектурной части сокращается, большее внимание начинают уделять инженерным изысканиям, строительной и другим инженерным частям проекта. Особенно это касалось архитектурно-строительного проектирования объектов производственного назначения. Если в первой половине XIX в. по Александровскому чугунолитейному заводу согласованию и утверждению подлежали только планы и фасады основных зданий и сооружений, то во второй половине века согласованию и утверждению подлежали уже детальные чертежи, материалы изысканий, прочностные расчеты и подробные сметные расчеты. комплекс документов,

называемый проектом, рассматривался экспертной комиссией и утверждался заказчиком.

В проект завода (производства) входили следующие чертежи и документы (модели и макеты), выполнявшиеся в XIX в. на листах произвольного размера: генеральный план завода, фундаментальные чертежи (изображение в двух проекциях); сложные чертежи основных зданий и сооружений (фасады, планы, отдельные виды и разрезы); сборные чертежи оборудования; детальные чертежи наиболее сложных конструкций; детальные чертежи технологического оборудования; описание подвозных путей; описание материалов, источников воды и энергии; инженерные изыскания; расчеты (прочностные, технологические, экономические); сметы и сведения о затратах.

В конце XIX — начале XX в. роль научно-технических знаний в архитектурно-строительном проектировании становится ведущей. В России возникает несколько частных фирм, занимающихся проектированием: фирма А. В. Бари «Техническая контора инженера А. В. Бари» (позже «Строительная контора инженера А. В. Бари») по проектированию стальных конструкций; торговый дом Ю. А. Гука «Юлий Гук и К^о» по проектированию конструкций из железобетона; торговый дом В. М. Чаплина «В. Залесский и В. Чаплин» по проектированию систем отопления и вентиляции. Были организованы совмещенные фирмы по проектированию, строительству и эксплуатации зданий и сооружений: «Строитель», «Архитектор», «Инженер» и др.

С середины 1950-х гг. в нашей стране основными нормативно-техническими документами в сфере строительства были строительные нормы и правила (СНиП). В них был отражен накопленный в течение нескольких десятилетий опыт архитектурно-строительного проектирования и строительства зданий и сооружений различного назначения. В начале 2000-х гг. начался процесс актуализации СНиП, т. е. проведение работ по определению их правового статуса: какие из них являются действующими, а какие уже не действуют. Необходимость пересмотра СНиП была продиктована тем, что существующая нормативная база не обеспечивала установленный законодательством требуемый уровень безопасности, степени соответствия зданий и сооружений их функциональному назначению, снижению энергозатрат, а также не отвечала нормам и требованиям международных стандартов. В 2002 г., после вступления в силу ФЗ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ, актуализация СНиП надолго приостанавливается. В 2008 г. на сайте Минрегиона РФ были представлены проекты актуализированных редакций десяти СНиП, но они не были утверждены. Работу по актуализации СНиП возобновили в 2009 г., после вступления в силу ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ.

ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ устанавливает обязательные для применения и

исполнения требования к зданиям и сооружениям в целях защиты жизни и здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, охраны окружающей среды, жизни и здоровья животных и растений, предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей, и обеспечения энергетической эффективности зданий и сооружений. Для исполнения требований указанного Федерального закона в 2010 г. Правительство РФ своим распоряжением от 21.06.2010 г. № 1047-р [55] утвердило Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ. Национальные стандарты и своды правил, включенные в этот перечень, стали обязательными для применения, за исключением случаев осуществления архитектурно-строительного проектирования и строительства в соответствии со специальными техническими условиями. Перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», был утвержден ранее приказом Росстандарта от 1.06.2010 г. № 2079. В перечень, утвержденный распоряжением Правительством РФ от 21.06.2010 г. № 1047-р, включены 83 СНИП (или частей СНИП), в перечень, утвержденный приказом Росстандарта от 1.06.2010 г. № 2079, включены 49 СНИП (или частей СНИП), которые в соответствии с ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ признаны сводами правил (СП).

В конце 2014 г., постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521, принят обновленный перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ. В дополнение к обновленному перечню разработаны методические рекомендации.

Обновленный перечень, утвержденный постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521, вступает в силу с 1 июля 2015 г., до этого времени должен применяться перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 21.06.2010 г. № 1047-р. Не включенные в обновленный перечень нормативно-технические документы в области стандартизации, содержащие требования к зданиям и сооружениям (входящим в их состав сетям инженерно-технического обеспечения и системам инженерно-технического обеспечения), а также к связанным со зданиями и сооружениями процессам архитектурно-строительного проектирования, инженерных изысканий, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса), могут быть применены на добровольной основе.

Таким образом, к концу XIX — началу XX в. в России складываются все элементы проектного дела: проектные отделы и конторы, инженерные изыскания, типовое архитектурно-строительное проектирование, объемно-планировочные и конструкторские решения, инженерная проработка всех элементов строительства, подготовка сметной части проектов. Совершенствуются техника выполнения чертежно-графических работ, порядок оформления, размножения и хранения проектно-сметной документации. Проектное дело становится самостоятельным этапом создания основных фондов производственного и непроизводственного назначения.

В настоящее время в Российской Федерации есть нормативнотехнические документы СССР и РСФСР, которые были приняты соответствующими союзными и республиканскими ведомствами и не отменены в последующие годы федеральными органами исполнительной власти в соответствии с их компетенцией. Например, к таким нормативно-техническим документам относятся ведомственные строительные нормы (ВСН), ведомственные нормы технологического проектирования (ВНТП) и др.

В начале 1920-х гг. в нашей стране были созданы первые комплексные проектно-изыскательские организации. В это время инженерные, архитектурные и экономические решения носили индивидуальный характер; отсутствовала

унификация технологических, объемно-планировочных и конструктивных проработок, не было сметных нормативов и методики определения сметных цен на строительные материалы и ресурсы. Встал вопрос о создании государственных и научных организаций. Первым был организован Научно-исследовательский и проектный институт путей сообщения.

С первых дней организации института особое внимание обращалось на изучение математики, механики, физики и начертательной геометрии. Для чтения лекций были привлечены крупные ученые: математику преподавали акад. В. И. Висковатов, Д. С. Чижов, механику - акад. С. Е. Гурьев, архитектуру и рисование - известный архитектор Ж. Тома деТомон. В 20-е гг. 19 в. в институте были подготовлены ученые, заложившие основы новых направлений в науке, включая строительство дорог, мостов и организацию ж.-д. дела. Наиболее способные выпускники института стали его преподавателями: А. Д. Готман, Ф.И. Рерберг, а также Я. А. Севастьянов, ставший первым в России профессором начертательной геометрии. В 1820 г. в институт были приглашены молодые франц. инженеры Б. Клапейрон и Г. Ламе, которые внесли свой вклад в развитие науки, были избраны членами-корреспондентами Петербургской академии наук. В 1821 г. окончил институт М. С. Волков «первым по наукам» и был оставлен репетитором «Курса построений», в 1831 г. первым из выпускников института был утвержден профессор строительного дела. С 1825 г. в институте преподавал и другой выдающийся его выпускник - П. П. Мельников, с 1833 г.- профессор прикладной механики; впоследствии - первый министр путей сообщения. Более 30 лет проработал в институте видный ученый — акад. М. В. Остроградский, один из основоположников петербургской математической школы. Курс дифференциального и интегрального исчисления читал акад. В. Я. Буняковский. Высокий уровень преподавания в институте способствовал хорошей подготовке инженеров. Молодые ученые Института Корпуса инженеров путей сообщения, особенно М. С. Волков и П. П. Мельников, были активными пропагандистами нового вида транспорта — железнодорожного. В условиях острой нехватки специалистов в связи с бурным строительством

железных дорог в 1896 г. учреждено Московское инженерное училище. В 1913 г. Оно преобразовано в Московский институт инженеров путей сообщения (с 1924 — Московский институт инженеров железнодорожного транспорта,), в 1993 г. переименованный в Московский государственный университет путей сообщения (МГУПС).

В 19 в. ведомство путей сообщения в России не имело единого научного и общего плана научно-исследовательской работы. Эту работу выполняли технические органы Министерства путей сообщения, общества инженеров в бюро съездов инженеров отраслевых служб. Вузы издавали научные труды, учебники и пособия. В 19 в. научно-исследовательская работа была сосредоточена в технико-инспекторских Комитетах железных дорог, мостов и гидротехнических сооружений. Позднее Комитеты были преобразованы в Технический отдел, а в 1892 г.- в Инженерный совет Министерства путей сообщения, в котором образованы комиссии по отраслям. Важное значение в становлении отечественной ж.-д. науки и техники имела организация в Русском техническом обществе в 1881 г. Железнодорожного отдела, отделения которого возникли затем во многих городах. Результаты исследований публиковались в журнале «Железнодорожное дело» 1882 г.).

В 1925 г. на XVI съезде ВКП(б) был принят курс на индустриализацию страны. с этого времени и вплоть до 1990 г. проектно-сметное дело в СССР определялось директивами. Было запрещено поручать проектные работы частным лицам (это ликвидировало мелкие организации, быстро выполнявшие разные работы). Были определены стадии архитектурно-строительного проектирования и заложены основы государственного планирования проектных работ, введена ведомственная подчиненность.

Считалось, что в условиях планового хозяйства открываются большие возможности для рационализации проектного дела: в соответствии с линией на строительство однотипных жилых домов, объектов социально-культурной сферы, промышленных предприятий, стандартных сооружений и зданий должны были получить широчайшее распространение типовые проекты, конструкции,

изделия и узлы зданий [5]. И именно централизация и специализация проектного дела должны были обеспечить высокое техническое качество и быстрые темпы архитектурно-строительного проектирования.

С начала 30-х гг. прошлого века в СССР темпы архитектурно-строительного проектирования в промышленности стали отставать от темпов строительства. Большинство промышленных объектов строили без проекта, так как законченные проекты по несколько раз перерабатывались из-за изменения задания и ошибок.

С 1934 г. стали финансироваться, а затем и централизованно обеспечиваться материально-техническими ресурсами (оборудованием, кабельной и другой продукцией) лишь объекты, включенные в титульные списки¹. Это углубило централизацию инвестиционного процесса и привело к росту незавершенного строительства: крайне важно было начать стройку — «попасть в титул».

В 1936 г. была введена система оплаты проектных работ по твердым ценам, что исключало договорные цены и творческое начало.

Инструкцией по составлению проектов и смет по промышленному строительству (1938) были введены три стадии архитектурно-строительного проектирования: проектное задание, технический проект и рабочие чертежи. Было определено, что смета к техническому проектированию является основным документом для финансирования стройки.

Правилами о подрядных договорах на проектно-изыскательские работы (1939) была введена система генеральных подрядчиков в архитектурно-строительном проектировании (важный шаг на пути монополизации проектного дела). Однако генеральные подрядчики-проектировщики (один-два института на отрасль) не могли следить за всеми объектами, особенно за мелкими (за

¹ Титульные списки — утвержденные в установленном порядке плановые документы, обязательные для заказчиков, подрядчиков, плановых, финансовых и снабженческих органов. Эти списки содержат перечень строящихся и реконструируемых объектов, включаемых в план капитальных вложений. В них указываются наименование и местонахождение стройки, год начала и окончания строительства, сметная стоимость, включая строительно-монтажные работы, объем работ на период строительства с распределением по годам, а также на планируемый год, данные о проектно-сметной документации [6].

небольшой модернизацией, реконструкцией).

Для укрепления жесткости системы централизации проектного дела были разработаны нормы архитектурно-строительного проектирования промышленных предприятий, получило развитие сметное дело (положения, инструкции, нормы, экономические расчеты), были изданы нормы на строительные работы, утверждены «Справочник укрупненных сметных норм», Инструкция по проектированию, Правила о подрядных договорах, Правила финансирования строительства.

К началу 1950-х гг. архитектурно-строительное проектирование складывалось из таких последовательных процессов: сбора исходных данных и инженерных изысканий, составления задания на архитектурно-строительное проектирование, разработки технического проекта и рабочих чертежей.

Технический проект состоял из общей пояснительной записки и частей: технологической, энергетической, строительной, генплана, транспортной, экономической, сметной, спецификаций на оборудование, расходов на управление производством и оргстроительство, а также паспорта проекта. Рабочие чертежи включали весь набор документации для заказа оборудования, материалов и выполнения строительно-монтажных работ.

Попытка улучшить качество архитектурно-строительного проектирования за счет укрупнения и централизации не смогла дать положительного результата. сложившаяся оплата за счет госбюджета привела к необходимости планирования проектных работ ведомствами, к созданию подразделений, которые взяли на себя принятие решений на начальных стадиях архитектурно-строительного проектирования (по обобщающим показателям и упрощенным проработкам). из-за этого трехстадийное архитектурно-строительное проектирование уменьшилось с 80 % в 1951 г. до 20 % в 1956 г.

В 1955 г. было введено двухстадийное архитектурно-строительное проектирование, предусматривающее разработку проектного задания и рабочих чертежей. В этом же году Госстроем СССР были разработаны и введены первые строительные нормы и правила, которые включали четыре части: 1)

«Строительные материалы, изделия, конструкции и оборудование»; 2) «Нормы строительного проектирования»; 3) «Организация и технология строительного производства»; 4) «Сметные нормы». В это время, по существу, было завершено создание системы проектных организаций, которая действовала до распада СССР.

Несмотря на попытки улучшить состояние инвестиционно-строительного процесса, действующий порядок архитектурно-строительного проектирования не способствовал ускорению внедрения в народное хозяйство достижений науки и техники и решению задач в области капитального строительства. на разработку проектов затрачивалось много времени, объем проектно-сметной документации неоправданно увеличивался, требовались многочисленные согласования принимаемых решений; в связи с длительными сроками архитектурно-строительного проектирования и строительства проектные решения устаревали, а сметная стоимость объектов значительно возрастала; в проектах не всегда учитывались новейшие научно-технические достижения, прогрессивные технологии и методы организации строительства; во многих случаях не предусматривались меры по экономному расходованию материальных ресурсов и повышению производительности труда.

В 1980 г. была утверждена Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектов и смет на строительство предприятий, зданий и сооружений.

Но продолжающееся ухудшение дел в капитальном строительстве вызвало необходимость разработки правительством ряда постановлений, в которых было предложено проектным, изыскательским, научно-исследовательским, конструкторским и технологическим организациям осуществить меры по коренному улучшению качества архитектурно-строительного проектирования и сокращению сроков выполнения работ. Были введены в действие новые нормативные документы. Для учета специфики ведомства разрабатывали отраслевые нормативные документы по архитектурно-строительному проектированию и типовую проектную документацию.

Решения о необходимости строительства объектов стали приниматься: по крупным и сложным предприятиям и сооружениям — на основании технико-экономических обоснований строительства; по другим — на основании технико-экономических расчетов, обосновывающих хозяйственную необходимость и экономическую целесообразность строительства; по важнейшим народнохозяйственным объектам — на основании решений правительства.

С 1981 г. определен порядок разработки проектно-сметной документации: в две стадии — подготовка проектной и рабочей документации, в одну стадию, для несложных объектов, — подготовка рабочего проекта. Была повышена роль главных инженеров проекта, которые должны были нести ответственность за технико-экономический уровень строящихся предприятий, зданий и сооружений, за качество проектов и правильное определение сметной стоимости, за достижение предприятиями проектных показателей в срок.

В целом до 1990 г. деятельность большинства проектных организаций и основной объем их работ сводились к выполнению рабочих чертежей (рабочей документации).

Саморегулирование — самостоятельная и инициативная деятельность, которая осуществляется субъектами предпринимательской или профессиональной деятельности и содержанием которой являются разработка и установление стандартов и правил указанной деятельности, а также контроль за соблюдением требований указанных стандартов и правил [60]. Саморегулирование осуществляется на условиях объединения субъектов предпринимательской или профессиональной деятельности в саморегулируемые организации. Саморегулируемыми организациями (СРО) признаются некоммерческие организации, созданные в соответствии с законодательством Российской Федерации, основанные на членстве, объединяющие субъектов предпринимательской деятельности исходя из единства отрасли производства товаров (работ, услуг) или рынка произведенных товаров (работ, услуг), либо объединяющие субъектов профессиональной деятельности определенного вида. Объединение в одной саморегулируемой организации субъектов

предпринимательской деятельности и субъектов профессиональной деятельности определенного вида может предусматриваться федеральными законами.

История российского саморегулирования насчитывает более 140 лет (не считая времени существования общинного самоуправления). Например, самоуправление было положено в основу таких правовых институтов, как адвокатура и коллегии адвокатов. Уже в советский период, более 30 лет назад, обязательность членства в адвокатуре была закреплена Законом СССР «Об адвокатуре в СССР» (1979). До указанного закона этот вопрос регулировался различными нормативными правовыми актами, но требование о членстве в адвокатуре сохранялось. Аналогичная идея определяла изначально и деятельность нотариата и нотариальных палат. В России прообразом саморегулируемой организации как союза предпринимателей стала созданная в 1870 г. Московская биржа, уставом которой на ее представительный орган — биржевой комитет возлагалась защита интересов биржевого сообщества перед государственными и общественными организациями.

Переход к рыночным отношениям изменил содержание проектной документации и потребовал ее расширения.

С 1992 по 2008 г. действовал следующий порядок разработки проектно-сметной документации: в две стадии — подготовка технико-экономического обоснования и рабочей документации или в одну стадию, для несложных объектов, — подготовка рабочего проекта с утверждаемой частью [7].

В 2008 г. постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 [8] определены две стадии архитектурно-строительного проектирования для объектов любой сложности — разработка проектной документации и рабочей документации.

В настоящее время проектную документацию готовят в объеме, указанном в названном постановлении Правительства РФ [8], и представляют на экспертизу в случаях, предусмотренных ГрК РФ [9].

Рабочую документацию разрабатывают в целях реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений. При этом объем, состав и содержание рабочей документации определяет застройщик (технический заказчик).

1.3 Нормативно-техническая и нормативно-правовая документация в сфере проектирования и строительства объектов водоснабжения и водоотведения.

Таблица 1.1.

Нормативная документация в области строительства

№	Категория документа	Полное наименование документа	Год публикации
1	Закон	О водоснабжении и водоотведении	2011
2	Закон	Федеральный Закон № 102-ФЗ от 26.06.2008 г. "Об обеспечении единства измерений"	2009
3	Закон	Федеральный Закон № 261-ФЗ от 23.11.2009 г. "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"	2009
4	Закон	Федеральный закон №384-ФЗ от 30.12.2009г. "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"	2009
5	Постановление Правительства РФ №87	О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию	2008
6	Постановление Правительства РФ №230	О категориях абонентов, для объектов которых устанавливаются нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов	2013
7	Постановление Правительства РФ №644	Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации	2013
8	СП 31.13330.2012	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения	2012

№	Категория документа	Полное наименование документа	Год публикации
9	СП 32.13330.2018	Канализация. Наружные сети и сооружения	2018
10	СП 8.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности	2009
11	СП 42.13330.2011	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений	2011
12	СП 28.13330.2012	Защита строительных конструкций от коррозии.	2013
13	СП 18.13330.2011	Генеральные планы промышленных предприятий	2011
14	СП 30.13330.2012	Внутренний водопровод и канализация зданий	2013
15	СП 40-102-2000	Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования	2000
16	СП 40-105-2001	Проектирование и монтаж подземных трубопроводов канализации из стеклопластиковых труб	2001
17	СП 66.13330.2011	Проектирование и строительство напорных сетей водоснабжения и водоотведения с применением высокопрочных труб из чугуна с шаровидным графитом	2011
18	СП 2.1.4.2625-10	Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы	2010
19	СП 56.13330.2011	Производственные здания	2011
20	СП 33.13330.2012	Расчет на прочность стальных трубопроводов (актуализированная редакция СНиП 2.04.12-86)	2012
21	СП 273.1325800.2016	Водоснабжение и водоотведение. Правила проектирования и производства работ при восстановлении трубопроводов гибкими полимерными рукавами.	2017
22	СП 399.1325800.2018	Системы водоснабжения и канализации наружные из полимерных материалов. Правила проектирования и монтажа.	2019
23	СНиП 12-01-2004	Организация строительства	2005
24	СНиП 3.05.04-85*	Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации	2003
25	СНиП 3.01.04-87	Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения	

№	Категория документа	Полное наименование документа	Год публикации
26	СНиП 3.04.01-87	Изоляционные и отделочные покрытия.	1988
27	ГОСТ 33259-2015	Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на давление до PN250. Конструкция, размеры и общие технические требования.	2017
28	ГОСТ Р 52398-2005	Классификация автодорог. Основные параметры и требования.	2005
29	ГОСТ 18599-2001	Трубы напорные из полиэтилена. Технические условия	2001
30	ГОСТ Р 52720-2007	Арматура трубопроводная. Термины и определения	2007
31	ГОСТ 9544-2015	Арматура трубопроводная запорная. Нормы герметичности затворов.	2017
32	ГОСТ 8696-74	Трубы стальные электросварные со спиральным швом общего назначения. Технические условия.	1976
33	ГОСТ 10706-76	Трубы стальные электросварные прямошовные. Технические требования	1978
34	ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент	1991
35	ГОСТ 20295-85	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов. Технические условия.	1987
36	ГОСТ 23118-2012	Конструкции стальные строительные. Общие технические условия.	2013
37	ГОСТ 9.307-89	Покрытия цинковые горячие. Общие требования и методы контроля.	1990
38	ГОСТ 3634-99	Люки смотровых колодцев и дождеприемники ливнесточных колодцев. Технические условия.	2000
39	ГОСТ 20295-85 (изменение №1)	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов. Технические условия	2007
40	ГОСТ 27384-2002	Вода. Нормы погрешности измерений показателей состава и свойств	2002
41	ГОСТ Р 53961-2010	Гидранты пожарные подземные	2010
42	ГОСТ 9.602- 2016	Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии	2017
43	ГОСТ 34.003-90	Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы.	1990

№	Категория документа	Полное наименование документа	Год публикации
		Автоматизированные системы. Термины и определения	
44	ГОСТ 34.201-89	Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем	1989
45	ГОСТ 34.601-90	Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.	1990
46	ГОСТ 34.602-89	Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы	1989
47	ГОСТ 34.603-92	Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем	1992
48	ГОСТ ИСО 2531	Национальный стандарт Российской Федерации. Трубы, фитинги, арматура и их соединения из чугуна с шаровидным графитом для водо- и газоснабжения	2012
49	ГОСТ Р 21.1101-2013	Основные требования к проектной и рабочей документации	2013
50	ГОСТ 21.704- 2011	Правила выполнения рабочей документации наружных систем водоснабжения и канализации	2011
51	ГОСТ 24297-87	Входной контроль продукции. Основные положения	1987
52	ГОСТ 8020-2016	Конструкции бетонные и железобетонные для колодцев канализационных, водопроводных и газопроводных сетей. Технические условия	2017
53	ГОСТ Р ИСО 10467	Трубопроводы из армированных стекловолокном термореактопластов на основе ненасыщенных полиэфирных смол для напорной и безнапорной канализации и дренажа	2013
54	ГОСТ Р 54560-2015	Трубы и детали трубопроводов из реактопластов, армированных стекловолокном	2017
55	ГОСТ Р 54475-2011	Трубы полимерные со структурированной стенкой и фасонные части к ним для систем наружной канализации	2011
56	ГОСТ Р 54257-2010	Надежность строительных конструкций и оснований	2011
57	ГОСТ Р 56927-2016	Трубы из ориентированного непластифицированного поливинилхлорида	2017

№	Категория документа	Полное наименование документа	Год публикации
58	ТСН 40-302-2001 МО	Дождевая канализация. Организация сбора, очистки и сброса поверхностного стока	2001
59	ТСН 40-303-2003 (МГСН 6.01-03)	Бестраншейная прокладка коммуникаций с применением микротоннелепроходческих комплексов и реконструкция трубопроводов с применением специального оборудования	2003
60	ТСН 23-304-99 (МГСН 2.01-99)	Энергосбережение в зданиях. Нормативы по теплозащите и тепловодозлектроснабжению.	1999
61	НМ-97-89	Таблицы расчетных расходов воды и тепла на горячее водоснабжение для жилых домов, в зависимости от населения квартир.	1989
62	НМ-118-98	Часть 2, раздел 5, табл.16 "Выбор расчета и размещения серийно-изготавливаемых счетчиков воды"	2001
63	РД 153-39.4-091-01	Инструкция по защите городских подземных трубопроводов от коррозии	2002
64	РД 50-34.698-90	Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.	1992
65	Постановление	Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (с изменениями от 8 августа 2013 г.)	2008
66	Руководство ОАО "Моспроект"	Руководство по выбору, расчету и размещению серийно изготавливаемых счетчиков расхода воды.	1998
67	Правила	Правила холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 №644	2013
68	Правила	Правила определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения.	2006
69	Правила	Правила пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в РФ	1999
70	Закон	Закон города Москвы "О защите зеленых насаждений"	

№	Категория документа	Полное наименование документа	Год публикации
71	Альбом СК 2106-81 ГУП "Мосинжпроект"	"Сборные железобетонные камеры на водоводах и водопроводных магистралях". Строительная часть. Выпуск I	1981
72	Альбом СК 2109-92 ГУП "Мосинжпроект"	Детали и конструкции водопроводных сетей.	1992
73	Альбом СК 2110-88 ГУП "Мосинжпроект"	Конструкция упоров для напорных трубопроводов из ж/б, асбестоцементных, чугунных и стальных труб	1988
74	Альбом СК 2201-88 ГУП "Мосинжпроект"	Сборные железобетонные колодцы на подземных трубопроводах	1988
75	Альбом СК 2409-93 ГУП "Мосинжпроект"	Конструкции линейных, поворотных и перепадных камер на канализационных коллекторах $D_y=300-2500$ мм с применением промышленных изделий	1993
76	Альбом СК 2410-94 ГУП "Мосинжпроект"	Конструкции прокладок подземных коммуникаций в стальных футлярах 1200-2000 мм методом продавливания	1994
77	Альбом СК 2418-09 ГУП "Мосинжпроект"	Конструкции подземных безнапорных трубопроводов $D=400-1400$ мм из стеклопластиковых труб ХОБАС для микротоннельной прокладки	2009
78	Альбом СК 2111-89 ГУП "Мосинжпроект"	Подземные безнапорные трубопроводы из асбестоцементных, керамических и чугунных труб	1989
79	Альбом СК 2103-84 ГУП "Мосинжпроект"	Подземные безнапорные трубопроводы из пластмассовых труб	1984
80	Альбом СК 2108-92 ГУП "Мосинжпроект"	Подземные напорные трубопроводы из пластмассовых труб	1992
81	Альбом ТК 0109 ООО "Институт "Каналстройпроект"	Технические решения типовых узлов трубопроводов водоснабжения и водоотведения	2010
82	Альбом К-01-04 ООО "Институт "Каналстройпроект"	Конструкции линейных и поворотных камер на канализационных коллекторах $D_y=800-3500$ мм с применением промышленных изделий	2004
83	Альбом К-02-04 ООО "Институт "Каналстройпроект"	Конструкции перепадных камер с водосливом практического профиля и прямоугольным сечением потока на коллекторах $D_y=800-3500$ мм	2006

№	Категория документа	Полное наименование документа	Год публикации
84	Альбом ТК-04-05 ООО "Институт "Каналстройпроект"	Конструкции прокладки водопровода, канализации и дождевой канализации в стальных футлярах Д=300-2000мм	2006
85	Альбом МГНП 01-99	Узлы и детали электрозащиты инженерных сетей от коррозии. Альбом 1. Анодные заземлители	1999
86	Альбом МГНП 01-99	Узлы и детали электрозащиты инженерных сетей от коррозии. Альбом 2. Узлы элементов катодной защиты.	2000
87	Альбом ОАО "Моспроект-1"	Пособие по проектированию жилых и гражданских зданий. Раздел 16. Серия 21 – Колодцы для сетей водопровода. Альбом 1. Технологическая часть	2002
88	Альбом ОАО "Моспроект-1"	Пособие по проектированию жилых и гражданских зданий. Раздел 16. Серия 21 – Колодцы для сетей водопровода. Альбом 2. Строительная часть	2002
89	Альбом ОАО "Моспроект-1"	Унифицированные водомерные узлы со счетчиками диаметром 50-150 мм с фильтрами очистки воды. ПП Раздел 16 серия 19	1998
90	Пособие ОАО "Моспроект-1"	Пособие по проектированию жилых и гражданских зданий, "Водоснабжение, канализация, газоснабжение, водостоки". ПП Раздел 16 серия 17. ПП Раздел 16, серия 18. Водомерные узлы со счетчиками	1997
91	Пособие ОАО "Моспроект-1"	Пособие по проектированию жилых и гражданских зданий, Раздел 16 "Водоснабжение, канализация, газоснабжение, водостоки". Серия 8 Сборные железобетонные колодцы для сетей канализации	1984
92	Альбом СК-40/09 МВС	Конструкции безнапорных трубопроводов хозяйственно-бытовой и дождевой канализации с применением труб из полипропилена с двухслойной профилированной стенкой "КОРСИС ПРО"	2010
93	Руководство по проектированию и монтажу РП 2248-01-001-11372733-2012	Конструкции безнапорных трубопроводов POLYCORR для применения на сетях хозяйственно-бытовой и дождевой канализации.	2012
94	Пособие	Пособие по определению толщин стенок стальных труб, выбору марок, групп и категорий сталей для наружных сетей водоснабжения и канализации (к СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.03-85)	1986

№	Категория документа	Полное наименование документа	Год публикации
95	Руководство ООО "Аквадизайн"	Прокладка подземных трубопроводов методом горизонтально-направленного бурения с применением труб из ВЧШГ	2007
96	СТО НОРСТРОЙ 2.27.17-2011	Освоение подземного пространства. Прокладка инженерных подземных коммуникаций методом горизонтально-направленного бурения	2011
97	Альбом для проектирования СК-40/10 МВС	Конструкции безнапорных трубопроводов хозяйственно-бытовой и дождевой канализации с применением стеклопластиковых труб, изготовленных по технологии, принадлежащей ООО "НТТ".	2010
98	Альбом для проектирования СК 2419-16 ООО "Мосинжпроект"	Конструкции подземных безнапорных трубопроводов Ду=400-1800мм из стеклопластиковых труб, изготовленных по технологии, принадлежащей ООО "Новые трубные технологии", для прокладки методом микротоннелирования	2016
99	Альбом для проектирования СК-ЭКОВЭЛЛ-01/17	Железобетонные конструкции ЭКОВЭЛЛ из сборных элементов с полимерным формованным вкладышем для систем водоснабжения и водоотведения	2017
100	СТП-42439-02-05-15	Стандарт организации. Требования к оформлению технической документации АСУ ТП АО "Мосводоканал"	2015
101	АО "Мосводоканал"	Требования к проектированию разделов автоматизации, диспетчеризации и слаботочных систем.	2015
102	АО "Мосводоканал"	Требования по электроснабжению, электротехническим устройствам и заземлению средств автоматизации технологических процессов и слаботочных устройств	2016
103	Материалы для проектирования СК 2013-2015	Конструкции самотечных трубопроводов хозяйственно-бытовой и дождевой канализации с применением гофрированных с двухслойной стенкой труб "Техстрой"	2019
104	Технологический регламент	Условиям монтажа, хранения и эксплуатации для труб из молекулярно-ориентированного непластифицированного поливинилхлорида класса ориентации 500 (ПВХ-0 500)	2019

№	Категория документа	Полное наименование документа	Год публикации
105	Альбом проектных решений и технические рекомендации ПК-NAWELL 1214	Проектирование и строительство систем водоотведения с применением сборных полиэтиленовых колодцев NAWELL	2019
106	Руководство Р 2248-001-50049230-2012	Проектирование, монтаж и эксплуатация безнапорных сетей водоотведения из полипропиленовых гофрированных труб с двухслойной стенкой производства ООО "ИКАПЛАСТ"	2020
107	Альбом типовых проектных решений АТПР-03-2020	Стеклопластиковые трубы FLOWTECH™ с муфтовым соединением для безнапорных канализационных трубопроводов производства ООО "ПК "Стеклокомпозит"	2020
108	Технологический регламент	Нанесение антикоррозионных, газоплотных, гидроизоляционных композитных защитных покрытий из материалов АДП-1 и клей-пасты "Аква-Монолит М" на поверхности железобетонных и металлических конструкций на объектах АО "Мосводоканал"	2020

2. ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

2.1 Основные участники инвестиционно-строительного процесса

Инвестиционно-строительный процесс — последовательная совокупность этапов достижения целей инвестирования путем реализации инвестиционных проектов в области создания и (или) изменения объектов недвижимости.

Инвестиционно-строительный проект — ограниченное временными рамками инвестиционное предприятие, направленное на создание нового объекта недвижимости, наличие и использование которого необходимы для достижения целей инвестирования [10].

Основными участниками инвестиционно-строительного процесса являются:

1) застройщик — физическое или юридическое лицо, обеспечивающее на принадлежащем ему земельном участке строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов недвижимости, а также выполнение инженерных

изысканий, подготовку проектной и рабочей документации для строительства, реконструкции, капитального ремонта [11];

2) технический заказчик — физическое лицо, действующее на профессиональной основе, или юридическое лицо, которые уполномочены застройщиком от его имени: заключать договоры о выполнении инженерных изысканий, о подготовке проектной и рабочей документации, о строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов недвижимости; подготавливать задания на выполнение указанных видов работ; предоставлять лицам, выполняющим инженерные изыскания и (или) осуществляющим

подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов недвижимости, материалы и документы, необходимые для выполнения указанных видов работ; утверждать проектную документацию; подписывать документы, необходимые для получения разрешения на ввод объекта недвижимости в эксплуатацию; осуществлять иные функции, предусмотренные законодательством [12];

3) инвестор — субъект управления, основной функцией которого является финансирование инвестиционно-строительного проекта с целью получения прибыли [11];

4) проектировщик — субъект управления, основной функцией которого является проведение проектных работ, необходимых для создания проектно-сметной документации [11];

5) подрядчик — физическое или юридическое лицо, которое выполняет строительно-монтажные работы по договору подряда и (или) государственному или муниципальному контракту, заключаемому с застройщиком (техническим заказчиком) [11];

6) эксплуатирующее подразделение — группа специалистов, эксплуатирующая объект недвижимости, в том числе его производственные мощности [11].

На рис. 1.5 представлен один из вариантов взаимодействия участников инвестиционно-строительного процесса.

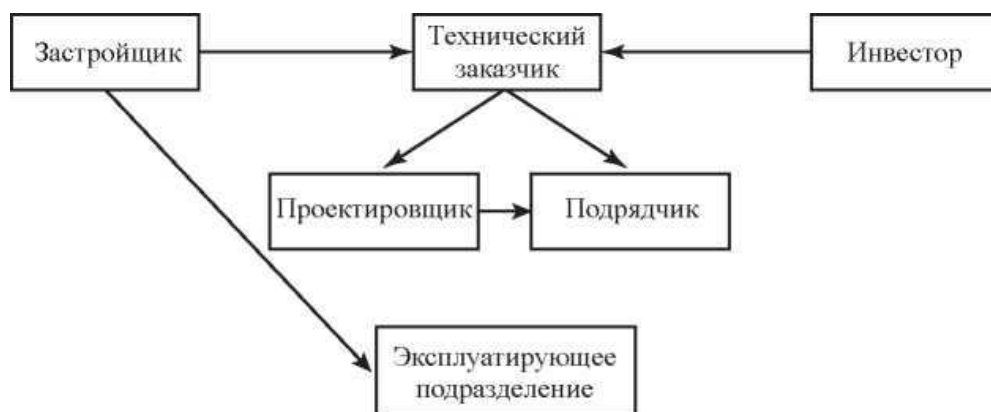


Рис. 1.5. Схема взаимодействия участников инвестиционно-строительного процесса

Перечисленный состав субъектов управления может изменяться в зависимости от совмещения ими функций. Например, застройщик, технический заказчик и инвестор могут быть одним юридическим лицом. Такое возможно в случае, если у застройщика имеется собственный инвестиционный ресурс и отдел капитального строительства, через который реализуется функция технического заказчика.

3. ПОЛУЧЕНИЕ ИСХОДНО-РАЗРЕШИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ИСХОДНЫХ ДАННЫХ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

3.1 Исходно-разрешительная документация: основные понятия, состав, этапы подготовки.

До начала разработки проектной документации здания, сооружения, линейного объекта и др. проводят предварительную предпроектную подготовку. Состав и объем работ по такой подготовке зависят от назначения проектируемого объекта и вида планируемой производственной деятельности по этому объекту (строительство, реконструкция, капитальный ремонт, техническое перевооружение).

Обычно предпроектную подготовку начинают с получения исходно-разрешительной документации.

Исходно-разрешительная документация для архитектурно-строительного проектирования — совокупность документов, содержащих сведения градостроительного, землеустроительного, инвестиционно-экономического

характера и иную информацию, необходимую для принятия органами государственной власти и органами местного самоуправления обоснованных решений о возможности строительства заявленного объекта недвижимости (здания, сооружения, линейного объекта и др.).

К исходно-разрешительной документации для архитектурно-строительного проектирования относят акт выбора земельного участка, план границ земельного участка, архитектурно-планировочное задание и другие документы.

Кроме исходно-разрешительной документации для начала выполнения проектных работ необходимы исходные данные. Об этом в ГК РФ [14] говорится следующее:

1. По договору подряда на выполнение проектных и изыскательских работ застройщик (технический заказчик) обязан передать подрядчику техническое задание на архитектурно-строительное проектирование, а также иные исходные данные, необходимые для составления проектной документации. Техническое задание на выполнение проектных работ может быть по поручению застройщика (технического заказчика) подготовлено подрядчиком. В этом случае техническое задание становится обязательным для сторон с момента его утверждения застройщиком (техническим заказчиком).

2. Подрядчик обязан соблюдать требования, содержащиеся в техническом задании и других исходных данных для выполнения проектных и изыскательских работ, и вправе отступить от них только с согласия застройщика (технического заказчика).

Состав и содержание исходных данных и исходно-разрешительной документации для архитектурно-строительного проектирования существенно зависят от функционального назначения проектируемого объекта недвижимости (здания, сооружения, линейного объекта и др.), его мощностных параметров, места размещения объекта, геологических, экологических, санитарно-эпидемиологических и других факторов.

В постановлении Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 [8] определен

ряд исходно-разрешительных документов для архитектурно-строительного проектирования, предоставляемых застройщиком (техническим заказчиком) лицу, осуществляющему подготовку проектной документации, основными из которых являются:

- 1) отчетная документация по результатам инженерных изысканий;
- 2) утвержденный и зарегистрированный в установленном порядке градостроительный план земельного участка, предоставленного для размещения здания, сооружения, линейного объекта и др.;
- 3) технические условия, предусмотренные ГрК РФ [9] и иными нормативно-правовыми документами, если функционирование проектируемого здания, сооружения, линейного объекта и др. невозможно без его подключения к сетям инженерно-технического обеспечения общего пользования;
- 4) иные исходно-разрешительные документы, установленные нормативно-правовыми документами российской Федерации, в том числе техническими и градостроительными регламентами.

Практика показывает, что в процессе предпроектной и проектной подготовки строительства застройщик (технический заказчик) должен получить и предоставить проектировщику от 80 до 200 исходных данных и исходно-разрешительных документов для архитектурно-строительного проектирования.

Ряд исходно-разрешительных документов получают только после подготовки отдельных разделов проектной документации. Например, для получения технических условий для подключения проектируемого объекта (здания, сооружения и др.) к сетям инженерно-технического обеспечения (тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения и др.) застройщик (технический заказчик) в соответствии с постановлением Правительства РФ от 13.02.2006 г. № 83 [10] должен в запросе указать:

- 1) необходимые виды ресурсов, получаемых от сетей инженерно-технического обеспечения;
- 2) планируемую величину необходимой подключаемой нагрузки (при

наличии соответствующей информации).

При этом для получения технических условий в соответствии с постановлением Правительства РФ от 13.02.2006 г. № 83 [15] застройщик (технический заказчик) вместе с заявлением о подключении должен приложить комплект документов, включающий подготовленный в процессе архитектурно-строительного проектирования раздел 5 проектной документации «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», а также:

- 1) баланс водопотребления и водоотведения подключаемого объекта с указанием видов водопользования, в том числе при пожаротушении;
- 2) сведения о составе сточных вод, намеченных к сбросу в систему канализации;
- 3) сведения о субабонентах.

Таким образом, сбор исходных данных и исходно-разрешительных документов осуществляется на протяжении всего периода архитектурно-строительного проектирования и последующего строительства.

В процессе сбора указанных материалов застройщик (технический заказчик) может действовать самостоятельно либо с привлечением проектной организации.

3.2 Исходные данные для проектирования объекта строительства

Для подготовки проектной документации, а также для ее экспертизы требуется пакет документов, устанавливающих требования к объекту строительства, порядок и источники его финансирования. В первую очередь это:

- разрешительные и правоустанавливающие документы,
- исходные данные для разработки проектной документации,
- требования к технологическим решениям, сметной документации,
- отраслевые требования.

Разрешительные и правоустанавливающие документы

Исходными данными для обоснования инвестиций на проектирование и строительство (реконструкцию, капитальный ремонт) являются реквизиты документов, на основании которых принято решение о финансировании проекта. Например:

- федеральная, региональная, муниципальная или ведомственная программа, утвержденная соответствующим органом;
- нормативно-правовой акт органа федеральной, региональной или муниципальной исполнительной власти;
- решения фирмы-застройщика.

Исходные данные для разработки проектной документации

Проектная документация разрабатывается на основании требований и исходных данных, представленных в следующих документах:

- задание на проектирование (если проектная документация готовится на основании договора или контракта);
- отчет по инженерным изысканиям (геологическим, геодезическим, экологическим, гидрогеологическим, археологическим и т.д.) или акты обследования объекта (при капитальном ремонте);
- правоустанавливающие документы на объект строительства или земельный участок;
- градостроительный план земельного участка, предоставленного для строительства, утвержденного и зарегистрированного в установленном порядке;
- документы, имеющие отношение к использованию участков, на которые юрисдикция градостроительных регламентов не может быть распространена;
- технические условия на подключение к инженерным сетям, определяемые в Градостроительным Кодексом РФ и иными нормативными актами;
- документы, удостоверяющие согласование отступлений от норм, указанных в технических условиях;

- документы по отклонениям от установленных предельных величин разрешенного строительства объектов исходя из специфики инвестиционного проекта;

- акты, изданные собственником объекта, о выведении его из эксплуатации, если этого требует план реализации проекта;

- решения муниципального органа в том случае, если предполагается соответствующая санкция;

- сведения о функциональном назначении объекта, о структуре производства, особенностях выпускаемой продукции - для промышленного предприятия;

- данные о потребностях объекта в тех или иных видах топлива, газе, воде, электричестве;

- сведения о проектной мощности объекта – для промышленного предприятия;

- данные о земельных участках, которые предполагается использовать при реализации проекта на строительство объекта;

- сведения о том, какие категории земель будут использоваться при строительстве;

- данные о размере денежных средств, необходимых для возмещения ущерба другим землепользователям;

- данные о применении различных изобретений и патентов, результатов исследований;

- обоснования поэтапного строительства при такой возможности;

- сведений о плановых затратах, связанных с модернизацией инфраструктуры, расположенной в районе строительства;

- схемы расположения тех или иных проектируемых объектов, определение границ сервитутов, если это требуется при реализации проекта.

Данный перечень не является исчерпывающим.

Исходные данные для проектирования также могут дополняться:

- заключением о химическом составе грунтовых вод, характеристиках грунтов, концентрации загрязняющих веществ в районе проведения строительных работ;

- сведениями об имеющихся и проектируемых источниках водоснабжения, водоохраных зонах, напоре в водопроводной сети, качестве воды, системах канализации;

- обоснованием методов прокладки сетей теплоснабжения;

- данными о сетях водо-, тепло-, газо-, электроснабжения, обоснованием методов присоединения к системам управления лифтами, сигнализации, сетям связи и телевидения;

- данными об оформлении различных разрешений по видам и лимитам по топливу;

- обоснованием формирования трасс трубопроводов и кабелей, а также границ охранных зон.

Требования к технологическим решениям

Если планируется проектировать и строить промышленный объект, то к исходным данным добавляются требования к технологическим решениям:

- производственная программа, технология производства, требования к обеспечению функционирования хозяйственных операций, сведения об основных ресурсах, используемых на нужды предприятия;

- источники поставки сырья и материалов;

- требования к выпускаемой продукции;

- обоснование показателей и характеристик технологических процессов;

- описание вспомогательного оборудования, транспорта, различных механизмов.

Требования к сметной документации

Требования к сметной документации должны включать:

- вид строительства;

- перечень сметных нормативов, на основании которых должна разрабатываться сметная документация;

- метод разработки сметной документации (БИМ, РИМ, РМ);
- применяемые индексы для пересчета в текущий уровень цен;
- коэффициенты, необходимые для расчета лимитированных затрат - ВЗиС, зимнее удорожание, прочие затраты;
- транспортную схему доставки материалов до приобъектного склада и т.д.

Отраслевые требования

Существует и отраслевые требования к исходным данным. Необходимо придерживаться этих норм.

Например, есть Положение об исходных данных для проектирования, утвержденное замминистра промышленности РФ от 30.01.2002 года. Этот документ определяет порядок подготовки исходных данных для химической промышленности. Требования данного документа распространяются на все предприятия независимо от их организационно-правовой формы.

Аналогичные документы разработаны и для других отраслей – энергетики, нефтяной и газовой промышленности и т.д.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

4.1 Определения. Виды инженерных изысканий.

Выполнение инженерных изысканий является обязательным перед началом разработки проектной документации здания, сооружения, линейного объекта и др. Согласно ГрК РФ [9] не допускается подготовка и реализация проектной документации без выполнения соответствующих инженерных изысканий.

Инженерные изыскания проводят для изучения природных условий и факторов техногенного воздействия в целях рационального и безопасного использования территорий и расположенных на них земельных участков, а также в целях подготовки данных по обоснованию материалов, необходимых для территориального планирования, планировки территории, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального

ремонта зданий, сооружений, линейных объектов и др.

В ходе архитектурно-строительного проектирования на основании материалов инженерных изысканий выявляют наивыгоднейшее местоположение здания, сооружения, линейного объекта и др. на местности с точки зрения топографии, свойств грунтов, гидрогеологии, гидрологии и других факторов; разрабатывают технические решения по конструкции и основным параметрам проектируемого объекта; определяют порядок проведения строительно-монтажных работ, рассчитывают их стоимость и т. д.

В соответствии с ГрК РФ [9] необходимость выполнения отдельных видов инженерных изысканий, состав, объем и методы их выполнения устанавливаются программой инженерных изысканий, разработанной на основе технического задания застройщика (технического заказчика), в зависимости от вида и назначения объектов капитального строительства, их конструктивных особенностей, технической сложности и потенциальной опасности, стадии архитектурно-строительного проектирования, в зависимости от сложности топографических, инженерно-геологических, экологических, гидрологических, метеорологических и климатических условий территории, на которой будут осуществлять строительство и реконструкцию зданий, сооружений, линейных объектов и др., а также в зависимости от степени изученности указанных условий.

К *основным видам инженерных изысканий* в соответствии с постановлением Правительства РФ от 19.01.2006 г. № 20 [16] относятся:

- 1) инженерно-геодезические изыскания;
- 2) инженерно-геологические изыскания;
- 3) инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- 4) инженерно-экологические изыскания;
- 5) инженерно-геотехнические изыскания.

К *специальным видам инженерных изысканий* в соответствии с постановлением Правительства РФ от 19.01.2006 г. № 20 [16] относятся:

- 1) геотехнические исследования;

- 2) обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций;
- 3) поиск и разведка подземных вод для целей водоснабжения;
- 4) локальный мониторинг компонентов окружающей среды;
- 5) разведка грунтовых строительных материалов;
- 6) локальные обследования загрязнения грунтов и грунтовых вод.

В ГрК РФ [13] приведены общие положения и требования, касающиеся организации и порядка проведения инженерных изысканий для предпроектной документации, архитектурно-строительного проектирования и строительства зданий, сооружений, линейных объектов и др., расширения, реконструкции и технического перевооружения действующих таких объектов. Кроме того, в этом нормативно-правовом документе содержатся общие положения и требования, касающиеся инженерных изысканий, выполняемых в период строительства, эксплуатации и ликвидации указанных объектов.

Инженерные изыскания и (или) отдельные их виды выполняются физическими или юридическими лицами, которые соответствуют требованиям законодательства российской Федерации, предъявляемым к лицам, выполняющим инженерные изыскания.

Основанием для выполнения инженерных изысканий является заключаемый в соответствии с гражданским законодательством российской Федерации договор между застройщиком (техническим заказчиком) и исполнителем инженерных изысканий; к договору прилагаются техническое задание и программа выполнения инженерных изысканий.

Процессы выполнения инженерных изысканий регулируются серией сводов правил [17-23] и другими нормативно-техническими документами в части, не противоречащей ФЗ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ и Градостроительному кодексу РФ [9].

Результаты инженерных изысканий подлежат экспертизе в случаях, установленных ГрК РФ [9].

4.2 Основные виды работ при выполнении инженерных изысканий

1. Работы в составе инженерно-геодезических изысканий

- 1.1. Создание опорных геодезических сетей
- 1.2. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами
- 1.3. Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений
- 1.4. Трассирование линейных объектов
- 1.5. Инженерно-гидрографические работы
- 1.6. Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений

2. Работы в составе инженерно-геологических изысканий

- 2.1. Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000
- 2.2. Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод
- 2.3. Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории
- 2.4. Гидрогеологические исследования
- 2.5. Инженерно-геофизические исследования
- 2.6. Инженерно-геокриологические исследования
- 2.7. Сейсмологические и сейсмотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование

3. Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий

- 3.1. Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов

3.2. Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик

3.3. Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов

3.4. Исследования ледового режима водных объектов

4. Работы в составе инженерно-экологических изысканий

4.1. Инженерно-экологическая съемка территории

4.2. Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения

4.3. Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды

4.4. Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории

4.5. Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории

5. Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий

(Выполняются в составе инженерно-геологических изысканий или отдельно на изученной в инженерно-геологическом отношении территории под отдельные здания и сооружения)

5.1. Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов

5.2. Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные). Испытания эталонных и натурных свай

5.3. Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования

5.4. Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой

5.5. Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений

5.6. Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий.

II. ПРОЕКТНАЯ ПОДГОТОВКА СТРОИТЕЛЬСТВА

5. ТЕНДЕРЫ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ.

5.1 Подготовка документов

Вопреки распространенному мнению, не все тендеры являются «заказными», и победить в них могут не только крупные компании: сфера госзакупок строго регулируется законодательством. Выиграть в конкурсе или аукционе без предварительных контактов с заказчиком может любая компания, которая соответствует определенным критериям.

Итак, для того чтобы принять участие в торгах, нужно обратить внимание на следующие моменты:

- знание законодательства и процессов в сфере закупок;
- соответствие требованиям к заявителям;
- соответствие продукта торгов требованиям организатора торгов;
- наличие всей необходимой документации, оформленной по установленной форме;
- финансовое обеспечение заявки.

Знание законодательства и процессов в сфере госзакупок. На сегодняшний день государственные тендеры регулируются Федеральными законами:

- от 5 апреля 2013 года № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (далее — Закон № 44-ФЗ);
- от 18 июля 2011 года № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» (далее — Закон № 223-ФЗ).

Некоторые моменты применения этих законов закреплены в дополнительных нормативных актах, которыми являются постановления Правительств.

Законодательство регламентирует все этапы проведения тендера:

- объявление торгов;
- сроки и процесс подачи заявок;
- размер обеспечения заявок и контрактов;
- условия изменения или отзыва заявки на участие;
- условия предоставления разъяснений заказчиком по конкурсной документации;
- условия вскрытия конвертов (в случае конкурсов);
- общие принципы определения победителя;
- порядок обжалования действий заказчика;
- порядок заключения контрактов.

Проще говоря, все, что необходимо знать для предварительного знакомства с процедурой организации и проведения госзакупок, можно найти в законах и подзаконных актах.

Соответствие требованиям к заявителям. Требования к участникам установлены в Законах № 44-ФЗ и № 223-ФЗ, а также других нормативных документах, например, в постановлении Правительства РФ от 4 февраля 2015 года № 99. Закон также прописывает, какие дополнительные условия может выдвинуть государственный заказчик.

В основном требования имеют общий характер, например, отсутствие задолженности по налогам. К дополнительным требованиям можно отнести определенный опыт работы и т.д. В целом условия зависят от вида тендера. К примеру, принять участие в открытом конкурсе или аукционе может любое юридическое лицо, которое соответствует общим требованиям к участникам и предоставит необходимый пакет документов. В закрытых тендерах круг поставщиков ограничен: как правило, исполнители приглашаются

непосредственно заказчиком, так как такие закупки часто связаны с государственной тайной.

Стоит отметить, что заказчики коммерческих тендеров не обязаны строго выполнять условия законодательства в сфере госзакупок. Они имеют право устанавливать собственные требования к участникам.

Соответствие продукта торгов требованиям организатора торгов. Качественные и количественные характеристики закупаемых товаров или услуг, включая страну происхождения, государственный заказчик устанавливает в соответствии с законодательством. Обычно требования к продукту прописаны в конкурсной документации. Если информации недостаточно, то у заказчика можно запросить разъяснения, которые он обязан предоставить.

Исполнителю необходимо внимательно изучить документацию и прописанные в ней условия, в соответствии с требованиями сделать свое предложение исполнения контракта. Несоответствие продукта условиям ведет к отклонению заявки на участие.

Наличие всей необходимой документации, оформленной по установленной форме. Стандартный пакет документов, который требуется для участия в любом государственном тендере, прописан в законодательстве. Однако заказчик может запрашивать дополнительные документы, не нарушая при этом положения закона. В стандартный пакет, как правило, входит заявка, составленная по образцу, предоставленному заказчиком, предложение по исполнению контракта и документы о компании-участнике. Всю документацию важно оформить и предоставить правильно. На небольшие недочеты заказчик, возможно, не обратит внимания, но более серьезные ошибки приведут к отклонению заявки.

Отметим, что организаторы коммерческих тендеров могут запрашивать документы по своему усмотрению.

Финансовое обеспечение заявки или исполнения контракта. Закон устанавливает, что обеспечение заявки может достигать до 5% от стоимости контракта, а размер обеспечения исполнения контракта — до 30%. Выполнить

это обязательное условие можно путем внесения залога или предоставления банковской гарантии. Какой вариант наиболее приемлем, решить может только сам участник.

Суммы контрактов часто бывают значительными, а залог предполагает выведение и замораживание средств из оборота на продолжительный период времени. Поэтому банковская гарантия считается обычно более удобным и эффективным инструментом обеспечения заявки.

Документы электронных торгов

Порядок проведения и основные правила регламентируются ФЗ № 44, ст. 66. Отличительная особенность данных торгов – вся процедура осуществляется на электронной торговой площадке, что вносит свою специфику. Подать заявку и предоставить документальный пакет для торгов может только участник, прошедший аккредитацию.

Сама заявка имеет две части:

1. Первая часть зависит от формулировки тендерной документации. В случае, когда в ней содержится детализация какого-либо качества или услуги – конкретный производитель, материал или технология – участнику необходимо подтвердить оговоренный пункт.

2. Вторая часть документации содержит собственно информацию об участнике. Для участия необходимо подготовить все бумаги, которые содержит список документов на тендер – он полностью соответствует требованиям для открытого конкурсного проведения торгов.

Важной особенностью подготовки документации для электронных торгов является предоставление всей необходимой информации в электронном виде. Документы для участия в тендерах на электронных площадках подлежат обязательному заверению электронной подписью уполномоченного представителя организации.

Подготовка документов для тендера

Чтобы заказчик оценил предложение потенциального исполнителя и получил информацию о нем, участник тендера должен собрать определенный пакет документов. Корректное их оформление и правильный перечень — важнейшее условие участия в закупке.

Документооборот при проведении тендера регулируется Федеральными законами:

- государственные торги — ФЗ №44;
- закупки компаний с государственным участием — ФЗ №223.

Закупки частных компаний не регламентируются, и поэтому перечень документов для участия в аукционах может быть любым.

Документы для участия в открытом конкурсе

Процедура подачи заявок регламентирована ст.51 ФЗ №44. Главное, чтобы оформление и содержание документов отвечали требованиям, установленным в конкурсной документации и извещении о проведении открытого конкурса. Там же содержится информация о сроках и месте приема заявок.

Заявка на участие должна содержать описание документов. Требовать от участника документы, не оговоренные в ст. 51 ФЗ №44, заказчик не имеет права.

1. Информация и документы об участнике закупки, которые необходимо предоставить в составе заявки на участие в открытом конкурсе:

— для юридических лиц — название и фирменное наименование, фактический и юридический адрес с индексом, ИНН учредителей, лица, исполняющего функции единоличного исполнительного органа (обычно, это Генеральный директор); для физических лиц — фамилия, имя и отчество, паспортные данные, места жительства и номер телефона;

— выписка из ЕГРЮЛ или ЕГРИП (для индивидуальных предпринимателей) или нотариально заверенная ее копия; для физических лиц — документы, удостоверяющие личность;

— документ, подтверждающий полномочия лица на осуществление действий от имени участника открытого конкурса: решение или протокол о назначении или избрании на должность, а также при необходимости —

доверенность на осуществление действий от имени участника открытого конкурса;

— документы, подтверждающие соответствие компании-участника требованиям, установленным в конкурсной документации (лицензии, сертификаты, декларации и т.д.);

— копии учредительных документов;

— решение об одобрении или о совершении крупной сделки;

— документы, подтверждающие отнесение участника к учреждениям и предприятиям уголовно-исполнительной системы или к организациям инвалидов;

— в случае применения национального режима: документы, подтверждающие соответствие такому режиму;

— документы, подтверждающие принадлежность участника к субъектам малого предпринимательства или социально ориентированным некоммерческим организациям в случае, если такое ограничение установлено Заказчиком в извещении и документации о проведении открытого конкурса.

2. Коммерческое предложение: цена предлагаемого товара (в случае осуществления поставки товара – цена за единицу товара), объем, страна происхождения;

3. в случаях, предусмотренных конкурсной документацией, копии документов, подтверждающих соответствие товара, работы или услуги требованиям, установленным в соответствии с законодательством Российской Федерации (сертификаты, паспорта качества и пр.);

4. если цена контракта в предложении участника ниже начальной максимальной цены контракта на 25% и более, то участнику необходимо предоставить подтверждение добросовестности, а именно копии ранее исполненных контрактов со всеми приложениями, а также все закрывающие документы по этим контрактам;

5. обеспечение заявки на участие в тендере: подтверждение перечисления денежных средств в виде платежного поручения или банковской гарантии.

Все документы должны быть пронумерованы, прошиты, скреплены печатью компании и подтверждены подписью уполномоченного лица. Это значит, что участник несет ответственность за подлинность предоставленных документов.

Документы для тендера, которые готовит поставщик или исполнитель

Документы для тендера в рамках государственного контракта, которые готовит поставщик, во многом зависят от требований заказчика и вида закупочной процедуры. От последнего фактора также зависят сроки, которые отводятся поставщику для сбора и передачи необходимых сведений.

Рассмотрим типовые виды документации, которые нужно подготовить поставщику или исполнителю в рамках участия в госконтракте (порядок подготовки документации прописан в ст. 51 44-ФЗ):

1. Декларация соответствия— этот документ необходим для подтверждения того, что компания не находится в стадии ликвидации, ее деятельность не была приостановлена по решению суда или судебных приставов, а также то, что у компании отсутствуют недоимки по налогам и сборам или иные задолженности перед бюджетом (с учетом положений ч. 1 ст. 31 44-ФЗ). Готовить декларацию соответствия в виде отдельного документа участнику требуется только в бумажных закупочных процедурах. Тогда она входит в состав заявки. Заказчик может установить форму, по которой необходимо подавать декларацию, а также отправить ее в составе заявки. В случае проведения госзакупки в электронной форме подобная декларация соответствия создается посредством электронной площадки, на которой такая закупка проходит. Площадка предоставляет поставщику форму декларации соответствия, а поставщику остается подписать ее электронной подписью. Поставщик по своему желанию может приложить к декларации подтверждающие документы, в частности, справку из ФНС об

отсутствии задолженности. Справка об отсутствии налоговой задолженности выдается в ИФН в бумажном или электронном виде. Законодательство разрешает участвовать в госзакупках и при наличии такой задолженности перед бюджетом, но она не должна превышать 25% от балансовой стоимости активов за последний год. Заказчик не имеет права отклонить заявку, которая была подана без подтверждающих документов. Но если заказчик обнаружит недостоверные сведения в декларации, то он вправе отстранить участника от закупки и включить информацию о нем в реестр недобросовестных поставщиков.

2. Декларация, подтверждающая принадлежность к СМП (субъектам малого предпринимательства) или НКО (некоммерческим организациям социального профиля). При отнесении компании к субъектам малого бизнеса необходимо учитывать следующие критерии: численность работников у компаний малого бизнеса не может быть более 100 человек, у средних предприятий – до 250 челок за прошлый год. Выручка у малых предприятий не может превышать 800 млн р. за год, микропредприятий – 120 млн р. Указанное требование распространяется на юрлиц, максимальная доля которых составляет 49%. Подтверждение изложенных в декларации данных осуществляется по желанию участника, а не может стать обязательным требованием. В качестве подтверждения можно приложить форму №2 бухгалтерского баланса и сведения о среднесписочной численности. Принадлежность к НКО также прописывается в декларации в свободной форме.

3. Документы, которые подтверждают принадлежность учреждения к уголовно-исправительной системе или организации инвалидов. Принадлежность к данной категории может предоставлять определенные преференции для участия в тендере.

4. Сведения об ИНН. ИНН требуется при участии в бумажных или электронных закупках по 44-ФЗ. Поставщику необходимо предоставить такой документ для участия в открытом конкурсе (либо двухэтапном конкурсе с ограниченным участием), электронном аукционе, а также запросе котировок.

При отсутствии ИНН участнику требуется дополнительно указать на этот факт в заявке.

5. Сведения, которые подтверждают квалификацию участника. В 44-ФЗ не предусмотрен перечень документов, который прилагается к заявке для подтверждения опыта работы компании. Это могут быть копии контрактов, акты выполненных работ и пр. Заказчик может прописать его самостоятельно. Но поставщику нужно понимать, что, даже если в конкурсе в критериях оценки учитывается квалификация участника, то такие документы требовать от него не могут. Для подтверждения соответствия участника требованиям от него может потребоваться свидетельство СРО, аттестаты, лицензии и пр. по п. 1 ч. 1 ст. 31 44-ФЗ.

6. Выписка из ЕГРЮЛ для юридических лиц и из ЕГРИП для предпринимателей. Выписка действует ограниченное время: не более 6 месяцев после получения заявления на прохождение аккредитации.

7. Учредительные документы (копия устава) для юрлиц и паспорт для предпринимателя

8. Документы, которые подтверждают соответствие объекта закупки установленным требованиям. Помимо подтверждения соответствия участника установленным требованиям, ему также требуется подтвердить, что поставляемый объект закупки отвечает потребностям заказчика. В отношении объекта закупки составляется коммерческое предложение с указанием на предполагаемую цену и объект поставки и пр. Заявка на участие поставщика может включать рисунок, фото, эскиз и прочие изображения товара либо его пробник. Для подтверждения соответствия товара, с точки зрения запретов и ограничений ст. 14 44-ФЗ, могут учитываться сертификаты СТ-1, акты экспертизы Торгово-промышленной палаты и пр.

9. Документы, которые подтверждают факт внесения обеспечения участником. Обеспечение по заявке может иметь как денежное выражение, так и форму банковской гарантии. В первом случае может потребоваться платежное

поручение от банка, которое подтверждает факт перечисления денег, во втором – заверенная банком гарантия.

10. Документы, которые подтверждают полномочия руководителя или иного лица на действия от имени компании: в закупке от лица компании может выступать как сам руководитель, так и сторонний контрактный управляющий (доверенность на представление интересов или документ о назначении лица на должность руководителя).

11. Решение об одобрении крупных сделок с указанием ее максимальной суммы.

12. Заявка на участие в закупке. Она содержит общие сведения о закупке: наименование организации, юридический и фактический адреса нахождения, ИНН компании и каждого из ее учредителей, копии учредительной документации. Когда участник закупочной процедуры имеет статус физлица или ИП, то он прописывает ФИО, адрес официальной регистрации (именно он для ИП является юридическим адресом), паспорт лица и место проживания, контактный телефон.

Документы, которые готовит заказчик

Заказчик должен подготовить следующий перечень документов по закупке (он составляется с учетом положений ст. 50, 64, 87 44-ФЗ):

1. Извещение о ее проведении, которое было составлено с учетом требований ст. 42 44-ФЗ.

2. Извещение о вносимых правках в закупочную документацию (если в ходе проведения госзакупки заказчику потребуется изменять отдельные ее положения).

3. Проект контракта (заказчику следует учесть, что для определенных видов закупок разработаны типовые формы контракта, обязательные для применения).

4. Техническое задание по закупке, которое готовится с учетом правил описания объекта госзакупки по ст. 33 44-ФЗ.

5. Официальное обоснование начальной цены контракта, или НМЦК по ст. 22 44-ФЗ.

6. Проектно-сметная документация, разработанная при подготовке строительно-подрядных работ.

7. Протоколы о соответствии поступивших заявок установленным требованиям, итоговые протоколы или иные (например, протокол об отказе от заключения госконтракта).

Указанные документы заказчик загружает в Единую информационную систему (ЕИС) с помощью функционала личного кабинета. Для публикации сведений заказчику следует придерживаться строго установленных временных рамок.

Поставщики могут обращаться к заказчику за разъяснениями по закупочной документации, а тот обязан в установленные сроки предоставить дополнительные сведения.

Реестр документов по 44-ФЗ

Для того чтобы принять участие в розыгрыше тендера, необходимо подготовить пакет документов:

- Заявка на участие, оформляемая согласно типовому образцу в составе конкурсной документации по 44-ФЗ
- Выписка из ЕГРЮЛ или ее заверенная нотариально копия – не старше 6 месяцев на момент подачи заявки
- Документы, подтверждающие полномочия участника тендера – это может быть Устав предприятия, протокол заседания, на котором был избран директор компании-участника, либо нотариально заверенная доверенность на представителя директора
- Заверенные копии учредительных документов
- Декларацию за прошедший год
- Копии контрактов или иные документы, свидетельствующие о соответствии участника требованиям, заявленным со стороны организатора
- Сертификат банковской гарантии

- Коммерческое предложение

В случае, когда речь идет о строительном или ином сложном производственном тендере, коммерческую часть заявки необходимо подкреплять техническими аспектами. Это может быть мини-проект, эскиз, технические характеристики и др.

Дополнительные документы

Существуют дополнительные документы, необходимые для участия в тендере по 44-ФЗ. Ими подтверждают соответствие дополнительным требованиям. Сами дополнительные требования к участникам и акты, которые подтверждают, что участник им соответствует, утверждены Постановлением Правительства № 99 от 04.02.2015. Например, опыт подтверждают копии исполненных контрактов и договоров. Подробнее: как подтвердить опыт участника закупки по 44-ФЗ.

Такую документацию не включают в состав заявки на тендер. Чтобы заказчик ее получил, загрузите копии в специальный реестр на каждой электронной торговой площадке. Площадка направит заказчику их вместе со второй частью заявки. Если подтверждающей документации нет в реестре участников закупок, аккредитованных на электронной площадке, платформа вернет заявку на тендер в момент подачи. Это указано ч. 8.2, п. 6 ч. 11 ст. 66 44-ФЗ.

Особенности подаваемых документов

При проведении тендера Документооборот регулируется Федеральными законами:

1. ФЗ №223 – закупки компаний, которые имеют государственное участие;
2. ФЗ №44 – государственные торги.

Регламентирование закупок частных компаний не осуществляется, поэтому перечень документов в указанном случае может быть различным.

В общем, список документов необходимых для отправки для участия в тендере в 2016 – 2017 году может состоять из двух частей:

1. предприятие в первой части подает заявление на участие, которое заверено печатью. Также подается коммерческое предложение, а также доказательства соответствия качества услуг, презентацию предлагаемых услуг или товаров;

2. во второй части указывается вся информация об участнике:

1) регистрационные данные;

2) лицензии, которые дают вести обозначенную деятельность;

3) государственные свидетельства и справки;

4) бухгалтерская отчетность;

5) предоставление финансового обеспечения и подтверждение предпринимательской состоятельности.

Заявление на участие должно включать согласие компании с условиями конкурса, в том числе быть оформлено на соответствующем фирменном бланке. К тому же должно быть заверение, что нет задолженностей или иных финансовых препятствий.

Все документы, которые нужны для тендера нумеруются и прошиваются, а затем вместе с описью они пакуются в конверт, он оформляется специальным образом. Чтобы все сделать правильно, следует использовать образец описи документов для тендера. В противном случае есть вероятность, что заявку отклонят.

5.2 Участие в торгах

Порядок подачи документов

Чтобы принять участие в конкурсе, компании должны к заявке приложить все документы по тендеру, а также их опись. Все бумаги должны быть заверены у нотариуса.

1. Приняв решение участвовать в тендере, руководитель компании должен подать заявление на участие, в котором он своей подписью подтверждает, что принимает все условия, прописанные в государственном

контракте, а также то, что его компания не имеет задолженностей по налоговым выплатам и не проходит процедуру ликвидации.

2. В том случае, если заказчик просит обеспечить заявку на участие в тендере, то руководитель компании-соискателя должен оплатить нужную сумму, а к заявке приложить соответствующие документы для участия в тендере. Если заявку не обеспечить, заказчик аннулирует ее, и компания к участию в торгах не допускается. Обычно размер денежного обеспечения может составлять до 5% от суммы будущего контракта. Поэтому заявитель должен быть готов к тому, что ему придется заплатить определенную сумму за участие в торгах.

3. Вся документация предоставляется на русском языке. Если заявку на участие в тендере подает иностранное предприятие, то бумаги составляются на русском языке и на языке предприятия-заявителя.

4. Все бумаги, поданные для участия в тендере, должны быть прошиты и опечатаны.

5. Заявка на участие подается в запечатанном конверте.

6. В документацию для тендеров разрешено вносить изменения до того момента, пока не истек срок их подачи.

7. Заявитель может отозвать или отменить заявку до того, как срок подачи документов истечет.

Если при проверке документации заказчик обнаруживает ошибки или нехватку какого-либо документа, он вправе отказать заявителю в принятии заявки. Иногда, когда ошибки присутствуют, но заказчик считает их несущественными, заявление на участие принимается.

Основные этапы тендера

Схематично участие в тендерах можно представить следующим образом:

1. Анализ рынка → 2. Выбор и получение электронной подписи → 3. Регистрация на сайте ЕИС и на отдельных электронных площадках → 4. Поиск тендеров → 5. Подготовка финансового обеспечения → 6. Открытие спецсчета (для участников закупок по 44-ФЗ и для закупок, участниками которых могут быть только субъекты малого и среднего предпринимательства согласно 223-ФЗ)

→ 7. Подготовка и подача заявки на участие в закупке → 8. Участие в тендере → 9. Результат.

Рассмотрим перечисленные этапы подробнее.

1. Анализ рынка

Как только вы приняли решение участвовать в закупках, проведите аналитику вашей сферы деятельности. Выберите сферу, в которой вы планируете осуществлять деятельность в рамках участия в торгах, и сформулируйте все возможные варианты поиска торгов по данному виду работ или услуг.

Установите для себя порог минимальных и максимальных цен закупок, определите правовую составляющую участия в торгах. Определитесь, Вы планируете участвовать в государственных или коммерческих торгах? Следует учитывать, что регламенты и сроки закупочных процедур жестче прописаны в законодательстве для госзакупок, а за соблюдение правил можно попасть в реестр недобросовестных поставщиков.

2. Электронная подпись для участия в тендерах

Теперь Вам нужно выбрать и получить ЭЦП и настроить рабочее место.

Тендеры проводятся на электронных торговых площадках. Для работы необходима электронная подпись, которую получают в удостоверяющем центре. Без нее нельзя пройти регистрацию и принять участие в торгах.

Электронная подпись – аналог рукописной подписи. Создается с помощью криптографического шифрования. Данные хранятся на специальном ключе в виде флешки. Подписанные документы имеют юридическую силу. Вам не придется их распечатывать подписывать и отправлять по почте. Электронная подпись делает это онлайн.

Стандартный срок действия электронной подписи – один год. После истечения срока действия электронной подписи, необходимо будет получить новую электронную подпись.

Для получения обращайтесь только в аккредитованные удостоверяющие центры. Шифрование проводится под контролем правоохранительных органов и

Министерства связи. В аккредитованном центре подпись будет настоящая и к ней не возникнет вопросов.

Некоторые электронные подписи работают только в рамках 44-ФЗ, другие по 223-ФЗ. Есть подписи, которые могут охватить все виды электронных торговых площадок. Заранее узнайте в каких тендерах будете участвовать. Существует универсальная ЭЦП, которая работает на 8 государственных и большинстве коммерческих площадках, и те, которые работают только на специальных площадках. Поэтому, прежде чем получать ЭЦП, необходимо выяснить, какая именно подпись вам нужна для работы на площадке, на которой вы собираетесь участвовать в торгах.

Обратите внимание, что для работы поставщика в сфере госзаказа применяется только усиленная квалифицированная электронная подпись.

Получить юридически значимый сертификат электронной подписи можно в удостоверяющем центре.

Преимущества электронной подписи:

- Скорость (документы подписываются за несколько секунд);
- Безопасность (злоумышленники не внесут изменения в документы);
- Используется не только на тендерах, но и в отчетности для контролирующих органов.

6. ВЫБОР ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

6.1 Критерии выбора проектной организации Заказчиком.

На данный момент в каждой стране, регионе и городе полным ходом идет расширение и застройка все больших территорий. Строительство зданий и сооружений - это неотъемлемая часть преобразования в современном обществе. Строительство любого здания, как жилого, так промышленного или общественного, начинается с осмысления самого проекта, его функций, конструктивных элементов, материалов и т.д.

Проектирование служит связующим звеном между научными исследованиями и внедрением их в народное хозяйство. Это один из основных

этапов строительства. С развитием науки и техники усложняются проектные решения. Проектирование объектов строительства осуществляется либо по перспективным планам развития строительства, либо по заказам юридических и физических лиц. Заказчиками как правило выступают администрации областей и районов, акционерные общества, государственные учреждения, отдельные лица.

Прежде чем заключать договор с проектной организацией, мы хотели бы дать Вам ряд рекомендаций, которые помогут Вам при выборе «качественной» проектной организации.

6.2 Рейтинг проектной организации.

Типы проектных организаций

Существует шесть типов проектных компаний, каждая из которых отличается подходом к ценообразованию, срокам исполнения и качеству работ.

Специализация проектных организаций проводится по двум направлениям - отраслевому и технологическому. При отраслевой специализации проектные организации специализируются на разработке комплексных проектов для соответствующей отрасли народного хозяйства и промышленности (сельского хозяйства, здравоохранения, транспорта и др.) и находятся в ведении соответствующих министерств и ведомств. Проектная организация, разрабатывающая технологическую часть промышленного здания, является генеральной проектной организацией (ген проектировщик). Она отвечает за комплекс проекта, в соответствии договора подряда заключенным с заказчиком. Для разработки отдельных частей проекта привлекают специализированные проектные организации.

Параллельно с усилением и специализацией проектных организаций должны быть приняты решительные меры к усилению конструкторских бюро по отдельным отраслям машиностроения и к повышению качества их работы. Значительное разнообразие проектируемых предприятий, зданий и сооружений приводит к специализации проектных организаций. В связи с изменением структуры инвестиций в пользу реконструкции и технического перевооружения

действующего производства требуется соответствующая переориентация и специализация проектных организаций.

Центр тяжести проектно-изыскательских работ должен быть перенесен с нового строительства на изучение нужд и потребностей переустройства действующих предприятий. Опыт показывает, что недостаточно обоснованные варианты внедрения новой техники в действующее производство не дают ожидаемого результата. В проектировании, так же, как и в строительстве, проводится систематическая и целенаправленная работа по укрупнению и специализации проектных организаций.

Основное преимущество проектной организации в том, что она концентрирует все усилия на решении одной-единственной задачи. В то время как руководитель обычного отдела должен разрываться между несколькими проектами одновременно, руководитель проекта концентрируется исключительно на нем.

Проектные фирмы несут ответственность за безопасность и экономичность объектов, соблюдение нормативных документов по проектировании. Главным ответственным лицом за качество проектной документации является главный инженер проекта (ГИП) и главный архитектор проекта (ГАП) они осуществляют авторский надзор при строительстве объекта. Проектные организации осуществляют процесс усовершенствования проектов и рекомендации к их эксплуатации.

Именные архитектурные бюро. Это организации, которые основаны, как правило, одним-двумя архитекторами «с именем». В штат обычно входит от 10 до 40 сотрудников. Такие фирмы могут предложить уникальные проекты, но самостоятельно они занимаются лишь архитектурными вопросами, для работ в других сферах привлекают подрядчиков, что затягивает сроки работ и усложняет взаимодействие между исполнителями. Стоимость услуг в такой компании высока — за счет бренда и передачи части функций по проектированию подрядчикам.

Крупные проектные институты. «Костяк» этих компаний сложился еще во времена СССР, и поэтому подобные организации имеют огромный опыт. Обычно в институте работает от 300 до 1 200 человек, причем все работы — от начального проектирования до инжиниринга проводятся без участия подрядчиков. Но у обращения в эти компании есть и свои минусы — множество бюрократических процедур, увеличивающих время исполнения проекта, а также высокая стоимость услуг, сопоставимая с ценами в «брендовых» архитектурных бюро.

Комплексные проектные мастерские — это частные компании с полным штатом архитекторов, конструкторов, инженеров. Чаще всего все сотрудники фирмы (в количестве до 100 человек) находятся в одном офисе и могут оперативно взаимодействовать между собой. Таким образом, весь комплекс работ по проектированию выполняется специалистами организации, без привлечения подрядчиков и бюрократических проволочек. Это позволяет снизить цены и сроки исполнения заказов.

Архитектурные компании специализируются, как следует из названия, лишь на архитектурных проектах. В штате обычно лишь архитекторы (5–50 человек), остальные работы выполняют подрядчики (инженеры и конструкторы). Цены на проектную деятельность в таких компаниях ниже, чем у именитых архитекторов и проектных институтов.

Узкопрофильные компании со штатом 5–150 человек. Специализируются на выполнении определенной части работ в рамках реализации проекта (конструкции, внутренние инженерные системы или наружные сети). Плюс обращения в такую фирму — высокое качество работ и приемлемые цены, минус — отсутствие комплексных решений. Кроме специалистов профильной компании придется нанять архитекторов и тех, кто проектирует спецразделы.

Фрилансеры — частные узкопрофильные специалисты, которые обычно работают поодиночке. Минус работы с ними в том, что над комплексным проектом будет трудиться несколько (а то и десятки) независимых фрилансеров.

А это создает определенные неудобства в согласовании и внесении корректировок в проект. Также есть риск обратиться к недобросовестному исполнителю. К плюсам решения можно отнести низкую стоимость услуг каждого из специалистов, однако в общей сложности (с учетом того, что часть фрилансеров откажется от обязательств в ходе работы или выполнит ее на низком уровне и придется приглашать других специалистов) можно заплатить не меньше, чем за услуги крупной архитектурной фирмы.

Анализ услуг различных категорий проектных организаций показывает, что многие из них практикуют подход передачи части полномочий подрядчикам. Причем нередки случаи, когда проектировщики работают в разных офисах и даже городах. А если архитекторы находятся, например, в Москве, конструкторы — в Белграде, а инженеры — в Минске, то на проект нужно будет затратить значительно больше времени и денег. При этом сложнее будет добиться качества и согласованности.

Если сравнивать результаты исполнения проектов организациями разных категорий (исключаем из приведенного ранее перечня узкоспециализированные компании), то результаты будут заметно отличаться. Так, по показателям цена-качество-срок исполнения выше всего в рейтинге оказываются комплексные проектные организации, на втором месте — архитектурные компании, работающие с подрядчиками, затем следуют именитые архитектурные бюро, самые низкие показатели у проектных институтов и специалистов-«одиночников» (см. рис. 1.6).

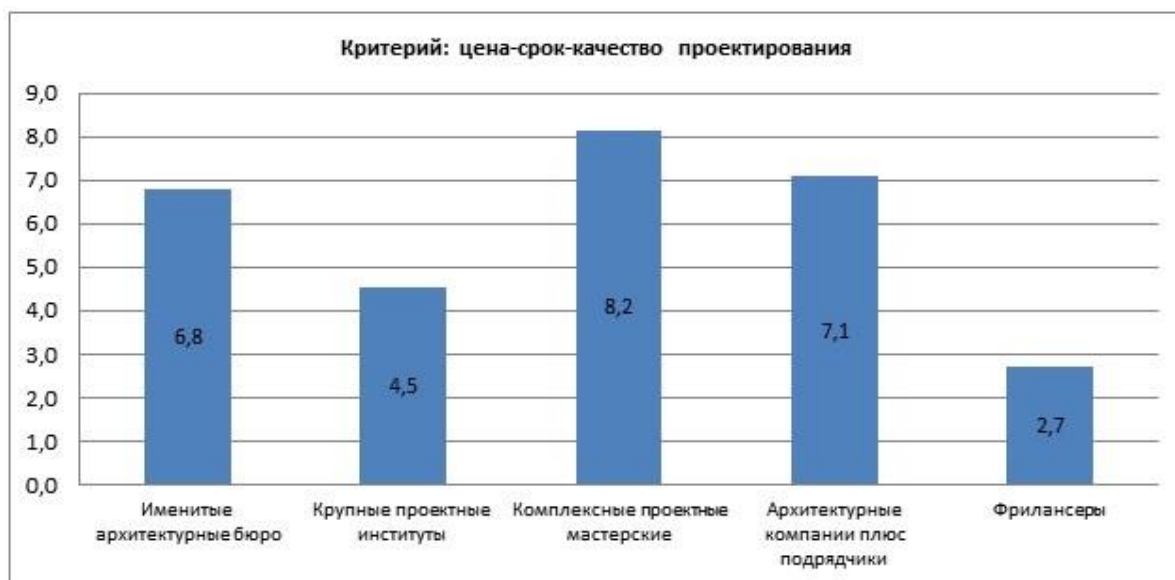


Рис. 1.6. Рейтинг проектных организация

Однако делать выбор чисто математически не всегда правильно. Если вам необходим архитектурный шедевр, то без привлечения таланта мирового уровня не обойтись, даже если это будет стоить значительно дороже. При проектировании микрорайона с типовыми домами разумно делать заказ в проектном институте, который имеет огромный опыт в градостроительстве. Если же вы хотите спроектировать офисное здание, торговый центр, многоэтажный дом или склад, то максимальный эффект за сравнительно небольшие деньги и короткое время вы получите в комплексных мастерских. К сожалению, таких компаний на рынке немного.

Среди заказчиков существует свой собственный «чарт-лист» лучших проектных организаций, и этот список передают из уст в уста.

6.3 Лицензии и разрешения проектной организации.

Лицензия на проектирование зданий и сооружений – это документ, разрешающий осуществлять данную деятельность при выполнении установленных условий, выданный специально уполномоченным органом индивидуальным предпринимателям или юридическим лицам.

Основным правоустанавливающим документом капитального строительства является Федеральный закон 190-ФЗ от 29.12.2004 г.

(Градостроительный кодекс Российской Федерации), принятый Государственной Думой, одобренный Советом Федерации и подписанный Президентом РФ. Градостроительный кодекс РФ точно определяет и разграничивает категории капитальное строительство, реконструкция и капитальный ремонт объектов капитального строительства, определяет участников, правила проведения и контроля градостроительной деятельности.

22 июля 2008 года Президент Российской Федерации Д. А. Медведев подписал Федеральный закон 148-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации». Данным законом был отменен институт лицензирования и введен институт саморегулируемых организаций (СРО).

В приказе 274 от 09.12.2008 г. Министерство регионального развития РФ утвердило перечень видов работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (ОКС), и исключения из него, для которых не требуется выдача разрешения на строительство в соответствии с частью 17 статьи 51 ГК РФ. Данный приказ действовал в течение одного года и был заменен приказом 624, который существенно сократил перечень работ и область действия саморегулируемых организаций.

Приказ 624 от 30.12.2009 г. Министерства регионального развития признал утратившим силу приказ 274 и ввел упрощенный перечень видов работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. В частности, работы по проектированию силовых и слаботочных систем внутри зданий и работы по монтажу силовых (до 1 кВ) и слаботочных систем как внутри, так и снаружи зданий входят в данный перечень исключительно для особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, перечисленных в ГК РФ в статье 48.1. К таким объектам относятся установки и сооружения атомной, космической, авиационной, транспортной, энергетической и гидротехнической инфраструктуры, а также уникальные объекты, например, здания высотой более 100 метров.

Кроме того, из данного перечня исключаются все работы по проектированию, строительству и реконструкции в отношении объектов, для которых не требуется выдача разрешения на строительство в соответствии с частью 17 статьи 51 ГК РФ, например, в случае капитального ремонта и прочих изменений ОКС или их частей, если такие изменения не затрагивают конструктивные и другие характеристики их надежности и безопасности и не превышают предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции, установленные градостроительным регламентом.

Таким образом, для выполнения работ по проектированию и монтажу внутренних силовых и слаботочных систем на этапах строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации зданий, за исключением особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, получение допуска СРО не требуется.

СРО в проектировании

Саморегулируемые организации (СРО) в архитектурно-строительном проектировании полностью перешли на подобную форму деятельности с начала 2009 года – в результате отмены принятого ранее института лицензирования на данные виды работ применительно к конструкциям 1-го и 2-го уровней ответственности. Это значительно упростило как организационную сторону вопроса (поскольку получить допуск СРО на проектирование для компаний-членов стало не в пример легче и быстрее), так и сняло с государства необходимость контролировать каждого исполнителя отдельно. Вместо этого был создан реестр СРО проектирования, а все необходимые процедуры перехода на новую форму деятельности, основой регуляции которых стал закон СРО проектирование, нашли отражение в измененном законодательстве.

Виды СРО в проектировании

Все виды СРО по проектированию представляют собой конгломерат компаний и/или предпринимателей, специализирующихся, как правило, каждый в своем, узком «коридоре» выполнения тех или иных архитектурно-строительных проектных работ. В число коммерческих организаций, согласно

положениям российского Градостроительного кодекса они не входят, а финансирование получают во многом за счет внутренних источников (о чем подробно будет рассказано в отдельном разделе статьи).

Для получения свидетельства СРО на проектирование совместное партнерство, входящих в саморегулирующую организацию ее членов в обязательном порядке регистрируется в реестре СРО по проектированию, что гарантированно означает соответствие ряду требований:

- наличие в организации не менее полусотни ИП и ЮЛ, профессионально занимающихся предоставлением услуг согласно утвержденного законодательством списка (перечень работ СРО проектирование подробно описан в Приказе Минрегионразвития № 634 от 2009 года);
- принятию на себя обязательств каждым из участников в процессе выполнения работ не уклоняться от правил и стандартов, разработанных для всех направлений деятельности СРО;
- наличие в организации компенсационного фонда из расчета по 150 000 руб. на участника (в случае заключения Договора страхования) или 500 000 руб. – при отсутствии одного;
- регистрации и получению свидетельства СРО на проектирование, с одновременным присвоением партнерскому коллективу статуса саморегулируемой организации от соответствующего государственного органа, на это уполномоченного (в данном случае – Ростехнадзора).

Нужна ли СРО в проектировании

На вопрос, нужен ли СРО проектирования, ответ однозначно должен быть положительным. И дело не только в невозможности осуществлять многие виды проектной деятельности без членства в подобной организации, но и в широком спектре появляющихся привилегий для каждого из ее участников, в т.ч.:

- возможности пользоваться бесплатными программами, целью которых является периодическое повышение квалификационного уровня сотрудников;

- постоянного обмена опытом в узком кругу профессиональных единомышленников и партнеров;
- более высокой степени доверия и внешних клиентов, и внутренних партнеров;
- наличия высокопрофессиональной и комплексной правовой поддержки;
- доступа к ресурсам компенсационного фонда в случае финансовых потерь по вине третьих лиц;
- возможности бесплатно получать мощную и компетентную юридическую поддержку при необходимости отстаивания своих интересов в судах либо госструктурах.

Что нужно для вступления в СРО проектировщиков

Вступление в СРО – процесс простой и в то же время сложный. Простой он в том смысле, что все необходимые шаги четко прописаны в законодательстве. СРО может потребовать у вас дополнительно какие-то документы и взносы, но в условиях рынка так практически никто не поступает.

И в то же время вступление в СРО – процесс сложный, требующий от вас нескольких шагов:

- 1) Собрать необходимый портфель уставных документов: Устав, ИНН, ОГРН, приказ о назначении директора, реквизиты.
- 2) Подтвердить квалификацию генерального директора и сотрудников (минимально 3 работника с высшим профильным образованием или пять со средне специальным).
- 3) Уплатить все необходимые взносы. Самый существенный из них – взнос в компенсационный фонд начинается от 50 000 (при страховании).
- 4) Оформить страхование гражданской ответственности, чтобы сократить размер взноса в компенсационный фонд.

Сколько стоит СРО в проектировании

Назвать фиксированную сумму, сколько стоит СРО на проектирование, в принципе не представляется возможным – поскольку она зависит от финансовой

политики СРО, специфики и стоимости проектных договоров, количества участников и наличия программы частичного погашения итогового взноса в компенсационный фонд.

Несмотря на то, что минимальные размеры компенсационных фондов СРО регламентируются федеральным законодательством, то для каждого из новых членов могут быть сделаны послабления. Абсолютное большинство проектных саморегулирующих компаний практикуют внесение полных сумм только по не самым значительным финансовым статьям, например:

- взнос за вступление – 5 тыс. руб. единоразово;
- членские взносы – 5 тыс. руб. ежемесячно (либо 15 тыс. – ежеквартально);
- страховой взнос (от 2 тыс. руб. в год);
- и, наконец, часть взноса в фонд компенсаций, для которого может быть определена сумма, скажем, в 50 тыс. руб. с возможностью выплат оставшихся 100 тыс. руб. на протяжении года без начисления процентов.

Таким образом, начальная «цена вопроса» может снизиться для новоиспеченного члена почти втрое (62 тыс. рублей вместо 162 тыс. руб.), что немаловажно для ИП и небольших компаний, не оперирующих единовременно такими объемами авансовых платежей.

Деятельность СРО в проектировании

Поскольку все виды СРО проектирования осуществляют подобную деятельность, только имея допуск СРО на проектирование – ответной «услугой» содружеству участников, его выдавшему, является обязательство соблюдать не только положения действующего законодательства, но и свод правил, принятых в организации. Таким образом, если деятельность отдельных элементов саморегулируемой системы направлена на выполнение конкретных работ (полный перечень СРО проектирование будет приведен отдельно), то объединение в целом выполняет еще и ряд организационных функций, а именно:

- разрабатывает и вводит в действие нормативные правила, обязательные для исполнения всеми членами сообщества, а также свод

поощрений и наказаний, касающихся как финансовой, так и организационной дисциплины;

- гарантирует разрешение внутренних конфликтов через третейский суд;
- контролирует и анализирует отчетность, предоставляемую членами СРО;
- обеспечивает создание программ глобального информационного оповещения и повышения квалификации.

Финансирование организационных функций (учитывая некоммерческий характер объединения) ведется за счет поступлений от взносов как членов СРО, так и пожертвований (в т.ч. имущественных) третьих лиц, а также прибыли с депозитных счетов и прочих доходов, не запрещенных законодательной базой государства.

Перечень видов работ СРО в проектировании

Для СРО проектирование перечень видов работ включает проектную подготовку:

- схем земельных участков (включая трассы линейных объектов и полосы отвода);
- самых различных архитектурных, технологических и конструктивных решений;
- данных, касающихся инженерных мероприятий, внутренних сетей тех. обеспечения, электроснабжения, газоснабжения, разнообразного оборудования и т.д.;
- аналогичных сетей наружного расположения;
- проектной документации в специализированных сферах (ГО, МЧС, опасных производств, радиационной защиты и пр.);
- строительных работ (включая эксплуатацию, консервацию, демонтаж и снос различных конструкций);
- мероприятий, связанных с охраной окружающей среды и пожарной безопасностью;

- работ, направленных на организацию упрощения доступа в здания и сооружения людей с ограниченной мобильностью;
- работ по обследованию конструкций;
- организации проведения работ сторонними застройщиками.

Реестр СРО по проектированию

Появлению реестра саморегулирующих организаций (в настоящий момент насчитывающего уже 194 российских СРО в сфере проектирования) поспособствовала новая система выдачи разрешений на осуществление того или иного вида деятельности различными СРО, заменив собой прежний институт лицензирования. Благодаря такому подходу удалось не только упростить систему контроля над выполнением работ в промышленности, но и систематизировать в более компактном виде данные об организациях, их осуществляющих.

В результате реализация компанией любой деятельности, оговоренной в **перечне работ СРО проектирование**, стала возможной только после занесения в реестр – а для попадания туда организации необходимо было предоставить как свидетельства на получения допусков, так и подробных данных о компании (включая членство в СРО соответствующей направленности). В свою очередь, любому желающему стали доступны как просмотр данного реестра (посредством официального сайта Ростехнадзора, так и возможность подать заявку на занесение в него в on-line режиме.

Закон СРО по проектированию

В настоящее время основным законом СРО проектирование – это ФЗ № 315 от 01.12.07г., включающий все положения о СРО и принятый еще до отмены лицензирования в 2009 году. Однако с тех пор деятельность саморегулирующих организаций не раз корректировалась и дополнялась новыми нормами и правилами, что привело к необходимости членов таких сообществ руководствоваться еще и следующими нормативными документами:

- дополнительным федеральным законом о СРО № 359 от 04.11.14г.;
- дополнительным федеральным законом о СРО № 372 от 03.07.16г.;

- Земельным кодексом (ФЗ № 136 от 25.10.01г.);
- Градостроительным кодексом (ФЗ № 190 от 29.12.04г.);
- законом о некоммерческих организациях (№7 от 12.01.06г);
- законом о ведении госреестра СРО (№ 724 от 28.09.08г.),

а также несколькими ФЗ, дополняющими статьи Земельного и Градостроительного кодексов, постановлениями Правительства РФ, приказами Минрегионразвития и Федеральной службы по надзору.

7. КОНТРАКТ (ДОГОВОР) НА ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ

7.1 Подготовка и заключение контракта (договора).

В начале проектной подготовки строительства застройщик (технический заказчик) выбирает исполнителя проектных работ. Обычно исполнителя определяют либо путем переговоров с конкретной проектной организацией или инжиниринговой компанией, либо на основе конкурса (тендера).

Основным правовым и финансовым документом, регламентирующим ответственность сторон и их взаимные обязанности, является договор (контракт). Чтобы получить готовый проект необходимо разработать ряд разделов:

1. общая пояснительная записка (включает в себя исходные данные для разработки проекта, данные о проектной мощности и номенклатуры продукции, изложена сырьевая база, потребности в тепле, воде и т.д.);
2. генеральный план и транспорт (дается краткая характеристика района строительства, решения и показатели по ген. плану, решения по внутреннему и внешнему транспорту, решения по размещению коммуникационных сетей);
3. технологическое решение (дается краткая характеристика и обоснование решения по технологии производства, принципиальные схемы технологических линий, энергетика производства; решаются вопросы организации и условий труда работников, охраны труда и техники безопасности);
4. расчет численности и профессионального состава рабочих;
5. архитектурно-строительное решение (приводятся инженерно-

геологические, гидрогеологические условия местности; основные чертежи, назначение и размеры здания);

6. инженерное оборудование, сети и системы (дается решение по водоснабжению, канализации, тепло- и энергоснабжению, вентиляции);

7. организация строительства (разрабатывается с учетом условий и требований договора на производство работ);

8. охрана окружающей среды;

9. инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям;

10. сметная документация;

11. эффективность инвестиций.

Все вышеперечисленные пункты выполняются при осуществлении двухстадийного проектирования.

При проектировании несложных объектов выполняется одностадийное проектирование, включающее в себя следующие разделы:

1. общая пояснительная записка;

2. архитектурно-строительное решение;

3. технологическое решение;

4. решение по инженерному оборудованию;

5. вопросы охраны окружающей среды;

6. инженерно-технические мероприятия;

7. сметная документация;

8. организация строительства;

9. эффективность инвестиций;

Разработке рабочего проекта предшествуют следующие шаги:

1. на одном из своих организационных или руководящих собраний заказчик принимает решение о строительстве

2. необходимо выбрать район строительства объекта и согласовывает это с

органами местной или областной власти

3. с участием проектной организации выбирается площадка (участок) строительства (место строительства должно быть оформлено специальным актом

4. разрабатывается ТЭО проекта в нескольких вариантах

5. проектная организация приступает к работе над инженерно-экономическими изысканиями совместно с разработкой ТЭО

6. производится окончательный выбор площадки и выполнение технических изысканий (инженерно-геологических, гидрогеологических, инженерно-климатических)

7. заказчик должен произвести официальный отвод земель в местной администрации (выкупает землю или берет в аренду на продолжительный срок с правом продления)

8. заказчик заключает договор с генподрядной проектной организацией, выдает задание на проектирование

9. генеральный подрядчик изготавливает строительный паспорт объекта, в котором содержатся условия проектирования, и который готовится с учетом инженерно-геологических изысканий

10. заказчик должен получить архитектурное задание

11. заказчик закрепляет участок (акт на пользование участком)

12. выполняется рабочий проект (при одностадийном проектировании) или ТЭО (при двухстадийном проектировании)

13. производится экспертиза объекта (проекта) - ведомственная или вневедомственная.

14. на всех этапах разработки проекта, он согласуется со всеми соответствующими органами (ГАИ, СЭС, пожарной инспекцией и т.д.).

Правовые вопросы заключения контрактов (договоров) на выполнение проектных работ регулирует ГК РФ.

После достижения между застройщиком (техническим заказчиком) и исполнителем проектной документации договоренности о сотрудничестве

подготовку проекта договора обычно поручают исполнителю.

К подготовке условий контракта (договора) привлекают представителей страховых компаний для определения условий страхования и юристов, которые впоследствии при необходимости могут быть привлечены к возможным арбитражным и судебным разбирательствам по контракту (договору).

В процессе подготовки и исполнения контракта (договора) у сторон могут возникать разногласия. Порядок урегулирования разногласий в период подготовки контракта (договора) должен предусматривать проведение переговоров по их рассмотрению с обязательным составлением протокола разногласий. Если в процессе рассмотрения разногласий стороны не придут к соглашению, то переговоры по решению сторон могут быть продолжены до его достижения либо застройщик (технический заказчик) вправе обратиться к другому исполнителю.

Если разногласия возникают в процессе исполнения контракта (договора), то по инициативе заинтересованной стороны готовят дополнительное соглашение, которое после подписания становится неотъемлемой частью контракта (договора).

Заключение контракта (договора) закрепляют подписи уполномоченных каждой из сторон должностных лиц, заверенные печатями.

Контракт (договор), как правило, составляют в двух экземплярах — по одному экземпляру для каждой из сторон.

К договору (контракту) на выполнение проектной и (или) рабочей документации обычно прилагаются и являются его неотъемлемой частью техническое задание и календарный план.

7.2 Типовая форма контракта (договора).

Типовая форма контракта (договора) приведена в методическом документе. В соответствии с этим документом типовой контракт (договор) включает в себя следующие основные пункты:

1. Предмет контракта (договора).

2. Сроки выполнения работ.
3. Цена работ и порядок расчетов.
4. Порядок сдачи и приемки работ.
5. страхование.
6. Использование результатов работ и авторских прав.
7. Ответственность сторон и разрешение споров.
8. Изменение и расторжение контракта (договора).
9. Прочие условия.
10. Сроки действия контракта (договора).
11. Контрактная (договорная) документация.
12. Юридические адреса и реквизиты сторон.

Указанный документ содержит достаточно полный перечень ситуаций, которые могут встретиться при разработке проектной и рабочей документации, что позволяет выбирать условия, необходимые для составления контракта (договора), с учетом специфики архитектурно-строительного проектирования и строительства конкретных объектов.

7.3 Техническое задание

Техническое задание для архитектурно-строительного проектирования — это перечень требований, условий, целей, задач, сформулированных застройщиком (техническим заказчиком) в письменном виде, документально оформленных и выданных исполнителю проектных работ [26].

Техническое задание разрабатывают и утверждают в порядке, установленном застройщиком (техническим заказчиком) и исполнителем проектных работ.

В настоящее время форма и содержание технического задания для архитектурно-строительного проектирования нормативно-техническими документами не регламентированы. Примерный вариант технического задания представлен в табл. 7.1.

Конкретное содержание технического задания определяют застройщик

(технический заказчик) и исполнитель проектных работ [27].

К разработке технического задания могут быть привлечены другие заинтересованные организации (предприятия).

Техническое задание оформляют в виде приложения к договору.

Не допускается включать в техническое задание требования, которые противоречат законам Российской Федерации и обязательным требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов.

В процессе разработки проектной и (или) рабочей документации при согласии застройщика (технического заказчика) и разработчика в техническое задание могут быть внесены изменения и дополнения, не нарушающие условия выполнения обязательных требований законодательства.

Основные положения календарного планирования:

Календарное планирование занимает особое место в комплексе задач планирования и управления строительством. Это связано, прежде всего, с той ролью, которую в силу специфики строительного производства играет сбалансирование во времени и координация деятельности многочисленных участников производственного процесса.

Календарный план – это такой проектно – технологический документ, который определяет последовательность, интенсивность и продолжительность производства работ, их взаимоувязку, а также потребность (с распределением во времени) в материальных, технических, трудовых, финансовых и других ресурсах, используемых в строительстве.

В основу составления рациональных календарных планов строительства закладывается нормализованная технология возведения зданий и сооружений. Она находит, как правило, отражение в технологических моделях строительства объектов.

Основная задача календарного планирования состоит в составлении таких расписаний выполнения работ, которые удовлетворяют всем ограничениям, отражающим в технологических моделях строительства объектов взаимоувязку,

сроки интенсивности ведения работ, а также рациональный порядок использования ресурсов.

Если заранее сформулирован критерий качества календарного плана (минимальная продолжительность возведения объекта или максимальная равномерность использования бригад рабочих и строительных машин), то наилучшим считается календарный план, оптимальный по этому критерию.

Решение задач календарного планирования на основе таких технологических моделей, которые учитывают потребность работ в конкретных ресурсах, одновременно позволяет наиболее эффективно распределить эти ресурсы на отдельных объектах, а также по строительной организации в целом. Однако на крупных стройках для получения наилучшего, т.е. оптимального, или хотя бы близкого к нему рационального результата, как правило, необходимо использование математических методов и вычислительной техники. В более простых случаях нередко удается получить достаточно хорошее решение вручную.

Организация и планирование строительства предполагают согласование работ во времени и пространстве, т.е. разработку модели выполнения согласованного во времени и пространстве комплекса работ с целью достижения высоких технико-экономических показателей строительного производства.

В основу календарных планов закладывается научно- обоснованная организация взаимодействия всех участников строительства и нормализационная технология производства работ, разработка которых осуществляется путем построения тех или иных организационно-технологических моделей строительного производства. При этом независимо от способа моделирования, в календарных планах должны предусматриваться поточные методы организации производства, обеспечивающие наиболее рациональное и равномерное потребление ресурсов и непрерывный выпуск строительной продукции в нормативные или заданные сроки.

Критерий оптимальности должен отражать наиболее существенную характеристику плана (например, продолжительность строительства,

себестоимость, прибыль строительной организации, производительность труда и др.). В разных условиях может приниматься за критерий любой из существенных показателей, при этом остальные показатели тоже учитываются в задаче планирования, но уже в качестве тех или иных ограничений.

Существует множество допустимых вариантов планов. И методика календарного планирования должна позволять выбрать из всего этого множества оптимальный вариант по принятому критерию. По своему содержательному характеру задачи такого рода относятся к классу комбинаторных задач полного упорядочения во времени множества работ. Эффективное решение таких задач достигается при использовании экономико-математических методов и ЭВМ.

При организации, планировании и управлении строительством используются все виды моделей, но наиболее широко изобразительные (графические): линейный календарный график, циклограмма, сетевой график в форме графа, а также табличные, например, матрицы.

Важным этапом разработки планов является определение ресурсов, необходимых для выполнения проекта и их распределения.

В зависимости от стадии проектирования календарные планы (КП) подразделяются на следующие виды:

- календарный план или комплексный укрупненный сетевой график (КУСГ) поточной застройки комплекса зданий или сооружений в составе ПОС;
- календарный план строительства отдельных объектов в составе ППР; на стадии рабочих чертежей;
- календарный план осуществления отдельных строительных процессов - технологические карты на стадии разработки ППР;
- разрабатывают также почасовые сменные графики, которые находят применения в работе домостроительных комбинатов (ДСК) при монтаже конструкций с транспортных средств («с колес»).

Все перечисленные календарные планы должны быть взаимно увязаны, если они разрабатываются относительно одного объекта или комплексов объектов.

Проектирование календарных планов осуществляют с учетом ряда принципов, к основным из которых относятся:

- продолжительность строительства промышленных предприятий не должна превышать нормативную в соответствии со СНиП 1.04.03-85, а жилых образований - директивную (плановую);
- стоимостные, трудовые, материальные и энергетические затраты на строительство должны быть минимальными;
- постоянные объекты, которые могут быть использованы для нужд строителей, целесообразно строить в подготовительный период;
- принимаемые решения по номенклатуре и объему временных зданий и сооружений, в том числе, мобильных (инвентарных), возводимых в подготовительный период, должны создавать условия для высокопроизводительного труда работающих на строительной площадке;
- принимаемые решения по прокладке временных сетей водо/тепло/энергоснабжения и освещения строительной площадки должны способствовать эффективному использованию строительных машин и средств малой механизации;
- работы, которые невозможно осуществлять или которые вызывают значительное удорожание в зимний период, следует планировать на теплое время года;
- возведение зданий, сооружений и их частей должно осуществляться индустриальными методами на основе широкого применения комплектно поставляемых конструкций, изделий, материалов и оборудования, а также комплектов блоков высокой заводской готовности;
- выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ должно проектироваться поточными методами с соблюдением технологической последовательности и технически обоснованного совмещения их.

Календарное планирование строительства отдельных зданий и сооружений.

Календарный план строительства отдельного объекта входит в состав проекта производства работ, составляемого по рабочим чертежам. В нем определяется продолжительность возведения объекта, сроки и взаимная увязка выполнения отдельных строительных и монтажных процессов. Правильно составленный календарный план должен служить основой для повседневного руководства строительством и для контроля за ходом работ. Кроме того, его используют при оперативном планировании строительных и монтажных работ. При составлении календарного плана необходимо учитывать продолжительность возведения объекта, она не должна превышать нормативной.

Календарное планирование работ в зависимости от степени сложности предусматривает разработку:

- комплексного сетевого графика, на возведение сложного объекта или его части, в котором определяется последовательность и сроки выполнения работ с максимально возможным их совмещением, а также нормативное время работы строительных машин, определяется потребность в трудовых ресурсах и средствах механизации, выделяются этапы и комплексы работ, поручаемые бригадам, и определяется их количественный, профессиональный и квалификационный состав;

- календарного плана производства работ на возведение жилого или культурно-бытового здания или его части, на выполнение видов технически сложных или больших по объему работ, поручаемых комплексным и специализированным бригадам, определяется их количественный, профессиональный и квалификационный состав;

- календарного плана производства работ на подготовительный период строительства, включая график работ в линейной или циклограммной форме или сетевой график.

Исходными данными для разработки календарных планов в составе проекта производства работ служат:

- календарные планы в составе проекта организации строительства;
- нормативы продолжительности строительства или директивное задание;

- рабочие чертежи и сметы;
- данные об организациях - участниках строительства, условия обеспечения рабочими кадрами строителей по основным профессиям, формирование бригад на выполнение работ, производственно-технологической комплектации и перевозке строительных грузов, данные об имеющихся механизмах и возможностях получения необходимых материальных ресурсов;

Порядок разработки календарного плана следующий:

- составляется перечень (номенклатура) работ;
- в соответствии с номенклатурой по каждому виду работ определяются их объемы;
- производится выбор методов производства основных работ и ведущих машин;
- рассчитывается нормативная машино- и трудоемкость;
- определяется технологическая последовательность выполнения работ;
- устанавливается сменность работ;
- определяется продолжительность работ и их совмещение, корректируется число исполнителей и сменность;
- сопоставляется расчетная продолжительность с нормативной и вносятся коррективы;
- на основе выполненного плана разрабатываются графики потребности в ресурсах.

Календарный план производства работ на объекте состоит из двух частей: левой - расчетной и правой - графической. Графическая часть может быть линейной (график Ганта, циклограмма) или сетевой.

Объем работ определяется по рабочим чертежам и сметам и выражается в единицах, принятых в Единых нормах и расценках (ЕНиР). Объемы специальных работ определяются в стоимостном выражении (по смете), если трудоемкость рассчитывается по выработке; при использовании укрупненных показателей - в соответствующих им измерителях.

Трудоемкость работ и затраты машинного времени рассчитываются по действующим ЕНиР с учетом планируемого роста производительности труда путем введения поправочного коэффициента на перевыполнение норм. Наравне с ЕНиР используются местные и ведомственные и укрупненные нормы и расценки.

К моменту составления календарного плана должны быть определены методы производства работ и выбраны машины и механизмы. Выбор методов производства работ и основных строительных машин осуществляют исходя из необходимости наибольшего охвата механизацией основных видов работ. В целях сокращения числа занятых на объекте рабочих следует предусматривать малую механизацию.

8. ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

8.1 Состав и содержание проектной документации

Обычно исполнитель проектных работ приступает к разработке проектной документации при одновременном выполнении следующих условий: при заключении договора (контракта) с застройщиком (техническим заказчиком); получении авансового платежа, если таковой предусмотрен контрактом (договором); получении исходно-разрешительной документации и исходных данных в объеме, достаточным для начала проектных работ; получении результатов инженерных изысканий.

Проектная документация — это совокупность текстовых и графических документов, определяющих архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения. проектная документация необходима для оценки соответствия принятых решений требованиям законодательства, нормативным правовым актам, документам в области стандартизации.

Осуществление подготовки проектной документации не требуется при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов индивидуального жилищного строительства (отдельно стоящих жилых домов с количеством этажей не более чем три, предназначенных для проживания одной семьи).

Застройщик по собственной инициативе вправе обеспечить подготовку проектной документации применительно к таким объектам индивидуального жилищного строительства.

Проектная документация зданий, сооружений, линейных объектов и др. в случаях, предусмотренных ГрК РФ, подлежит экспертизе.

Виды работ по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов (зданий, сооружений, линейных объектов и др.), должны выполнять только индивидуальные предприниматели или юридические лица, имеющие выданные саморегулируемой организацией свидетельства о допуске к таким видам работ. Иные виды работ по подготовке проектной документации могут выполнять любые физические или юридические лица.

Состав проектной документации зданий, сооружений, линейных объектов и др., а также требования к ее содержанию установлены в Положении о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденном Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. № 87 (далее – Положение).

Настоящее Положение устанавливает состав разделов проектной документации и требования к содержанию этих разделов:

- а) при подготовке проектной документации на различные виды объектов капитального строительства;
- б) при подготовке проектной документации в отношении отдельных этапов строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства (далее - строительство).

В целях настоящего Положения объекты капитального строительства в зависимости от функционального назначения и характерных признаков подразделяются на следующие виды:

- а) объекты производственного назначения (здания, строения, сооружения производственного назначения, в том числе объекты обороны и безопасности), за исключением линейных объектов;

б) объекты непроизводственного назначения (здания, строения, сооружения жилищного фонда, социально-культурного и коммунально-бытового назначения, а также иные объекты капитального строительства непроизводственного назначения);

в) линейные объекты (трубопроводы, автомобильные и железные дороги, линии электропередачи и др.).

Проектная документация состоит из текстовой и графической частей.

Текстовая часть содержит сведения о проектируемом объекте, описание принятых технических и иных решений, пояснения, ссылки на нормативно-правовые и нормативно-технические документы, используемые при подготовке проектной документации, и результаты расчетов, обосновывающие принятые решения.

Графическая часть отображает принятые технические и иные решения и выполняется в виде чертежей, схем, планов и других документов в графической форме.

Правила выполнения и оформления текстовых и графических материалов, входящих в состав проектной и рабочей документации, устанавливаются Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации.

Необходимость разработки требований к содержанию разделов проектной документации, наличие которых, согласно настоящему Положению, не является обязательным, определяется по согласованию между проектной организацией и заказчиком такой документации.

Разделы 6, 11, 5 и 9 проектной документации, требования к содержанию которых устанавливаются соответственно пунктами 23, 27_1-31, 38 и 42 Положения, разрабатываются в полном объеме для объектов капитального строительства, финансируемых полностью или частично за счет средств соответствующих бюджетов. Во всех остальных случаях необходимость и объем разработки указанных разделов определяются заказчиком и указываются в задании на проектирование.

Необходимость разработки проектной документации на объект капитального строительства применительно к отдельным этапам строительства устанавливается заказчиком и указывается в задании на проектирование.

Возможность подготовки проектной документации в отношении отдельных этапов строительства должна быть обоснована расчетами, подтверждающими технологическую возможность реализации принятых проектных решений при осуществлении строительства по этапам.

Проектная документация в отношении отдельного этапа строительства разрабатывается в объеме, необходимом для осуществления этого этапа строительства. Указанная документация должна отвечать требованиям к составу и содержанию разделов проектной документации, установленным настоящим Положением для объектов капитального строительства.

В целях настоящего Положения под этапом строительства понимается строительство одного из объектов капитального строительства, строительство которого планируется осуществить на одном земельном участке, если такой объект может быть введен в эксплуатацию и эксплуатироваться автономно, то есть независимо от строительства иных объектов капитального строительства на этом земельном участке, а также строительство части объекта капитального строительства, которая может быть введена в эксплуатацию и эксплуатироваться автономно, то есть независимо от строительства иных частей этого объекта капитального строительства.

Проектная документация на объекты капитального строительства производственного и непроизводственного назначения состоит из 12 разделов, требования к содержанию которых установлены пунктами 10-32 Положения:

- Раздел 1 «Пояснительная записка».
- Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».
- Раздел 3 «Архитектурные решения».
- Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».
- Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических

мероприятий, содержание технологических решений».

- Раздел 6 «Проект организации строительства».
- Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства».
- Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
- Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
- Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».
- Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».
- Раздел 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства».
- Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами».

Проектная документация на линейные объекты капитального строительства (далее - линейные объекты) состоит из 10 разделов, требования к содержанию которых установлены пунктами 34-42 Положения:

- Раздел 1 «Пояснительная записка».
- Раздел 2 «Проект полосы отвода».
- Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения».
- Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта».
- Раздел 5 «Проект организации строительства».
- Раздел 6 «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта».
- Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды».
- Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
- Раздел 9 «Смета на строительство».
- Раздел 10 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными

законами».

Необходимо соблюдать установленный порядок формирования проектной документации по разделам.

Отступления от установленной последовательности разделов допустимы, если проектная документация здания, сооружения и др. не подлежит экспертизе в соответствии с ГрК РФ.

8.2 Типовые проектные решения

Типовое проектирование предполагает создание системы из готовых типовых элементов. Основопологающим требованием для применения методов типового проектирования является возможность декомпозиции проектируемой ИС на множество составляющих компонентов (подсистем, комплексов задач, программных модулей и т.д.). Для реализации выделенных компонентов выбираются имеющиеся на рынке типовые проектные решения, которые настраиваются на особенности конкретного предприятия.

Типовое проектное решение (ТПР) – это тиражируемое (пригодное к многократному использованию) проектное решение.

Принятая классификация ТПР основана на уровне декомпозиции системы. Выделяются следующие классы ТПР:

- элементные ТПР – типовые решения по задаче или по отдельному виду обеспечения задачи (информационному, программному, техническому, математическому, организационному);
- подсистемные ТПР – в качестве элементов типизации выступают отдельные подсистемы, разработанные с учетом функциональной полноты и минимизации внешних информационных связей;
- объектные ТПР – типовые отраслевые проекты, которые включают полный набор функциональных и обеспечивающих подсистем.

Таблица 1.2.

Достоинства и недостатки ТПР.

Класс ТПР. Реализация ТПР	Достоинства	Недостатки
Элементные ТПР Библиотеки методо-ориентированных программ	обеспечивается применение модульного подхода к проектированию и документированию	Большие затраты времени на сопряжение разнородных элементов вследствие информационной, программной и технической несовместимости; Большие затраты времени на доработку ТПР отдельных элементов;
Подсистемные ТПР Пакеты прикладных программ	Достигается высокая степень интеграции элементов; Позволяют осуществлять: 1. модульное проектирование; 2. параметрическую настройку программных компонентов на различные объекты управления; Обеспечивают: 1. сокращение затрат на проектирование и программирование взаимосвязанных компонентов; 2. хорошее документирование отображаемых процессов обработки информации	адаптивность ТПР недостаточна, с позиции непрерывного инжиниринга деловых процессов возникают проблемы в комплексировании разных функциональных подсистем, особенно в случае использования решений нескольких производителей программного обеспечения.
Объектные ТПР Отраслевые проекты	Комплексирование всех компонентов ИС за счет	Проблемы привязки типового проекта к конкретному объекту управления, что вызывает в

	методологического единства и информационной, программной и технической совместимости. Открытость архитектуры – позволяет устанавливать ТПР на разных программно-технических платформах. Масштабируемость – допускает конфигурацию ИС для переменного числа рабочих мест. Конфигурируемость – позволяет выбирать необходимое подмножество компонентов.	некоторых случаях даже необходимость изменения организационно-экономической структуры объекта автоматизации.
--	---	---

Для реализации типового проектирования используются два подхода: параметрически-ориентированное и модельно-ориентированное проектирование.

Параметрически-ориентированное проектирование включает следующие этапы: определение критериев оценки пригодности пакетов прикладных программ (ППП) для решения поставленных задач, анализ и оценка доступных ППП по сформулированным критериям, выбор и закупка наиболее подходящего пакета, настройка параметров (доработка) закупленного ППП.

Критерии оценки ППП делятся на следующие группы:

- назначение и возможности пакета;

- отличительные признаки и свойства пакета;
- требования к техническим и программным средствам;
- документация пакета;
- факторы финансового порядка;
- особенности установки пакета;
- особенности эксплуатации пакета;
- помощь поставщика по внедрению и поддержанию пакета;
- оценка качества пакета и опыт его использования;
- перспективы развития пакета.

Внутри каждой группы критериев выделяется некоторое подмножество частных показателей, детализирующих каждый из десяти выделенных аспектов анализа выбираемых ППП.

Числовые значения показателей для конкретных ППП устанавливаются экспертами по выбранной шкале оценок (например, 10-балльной). На их основе формируются групповые оценки и комплексная оценка пакета (путем вычисления средневзвешенных значений). Нормированные взвешивающие коэффициенты также получают экспертным путем.

Модельно-ориентированное проектирование заключается в адаптации состава и характеристик типовой инженерной системы (ИС) в соответствии с моделью объекта автоматизации.

Технология проектирования в этом случае должна обеспечивать единые средства для работы как с моделью типовой ИС, так и с моделью конкретного предприятия.

Реализация типового проекта предусматривает выполнение следующих операций:

- установку глобальных параметров системы;
- задание структуры объекта автоматизации;
- определение структуры основных данных;
- задание перечня реализуемых функций и процессов;

- описание интерфейсов;
- описание отчетов;
- настройку авторизации доступа;
- настройку системы архивирования.

За время существования СССР и РСФСР трудами целых институтов и проектных организаций была создана грандиозная и всеобъемлющая типовая проектная документация для строительства, которая в зависимости от своего назначения подразделялась на следующие виды:

1. Типовые строительные конструкции, изделия и узлы — для многократного применения при архитектурно-строительном проектировании и строительстве, а также при массовом (серийном) производстве и использовании на предприятиях строительной индустрии и площадках строительства.

2. Типовые проекты — для строительства зданий и сооружений, привязки к конкретной площадке строительства или для разработки индивидуальных проектов.

3. Типовые материалы для архитектурно-строительного проектирования — для методического обеспечения архитектурно-строительного проектирования конкретных объектов строительства, привязки типовых проектов.

После вступления в силу ГрК РФ требования к типовой проектной документации изменились, поэтому указанные нормативно-технические документы перестали действовать. Их можно рассматривать только как справочные материалы для архитектурно-строительного проектирования в части, не противоречащей действующим нормативно-правовым и нормативно-техническим документам. перечни таких материалов приведены в специальных каталогах.

В настоящее время типовой проектной документацией является проектная документация, получившая положительное заключение государственной экспертизы. Статус типовой проектной документации подтверждается включением ее в реестр типовой проектной документации Минстроя РФ, размещенный на официальном сайте этого министерства в сети интернет.

Правила формирования и ведения реестра типовой проектной документации, а также состав информации о проектной документации, которая подлежит внесению в указанный реестр, и формы ее представления приведены в приложении к приказу Минрегиона РФ 29.04.2013 г. № 106.

В случае если при создании здания, сооружения и др. планируется применить типовую проектную документацию или модификацию такой проектной документации, то ее повторную государственную экспертизу не проводят. При этом результаты инженерных изысканий подлежат государственной экспертизе. Перечень материалов, направляемых на государственную экспертизу, приведен в постановлении Правительства РФ от 05.03.2007 г. № 145.

8.3 Текстовая часть проекта, графическая часть проекта

Требования к содержанию текстовых и графических частей разделов и подразделов проектной документации приведены в Положении утвержденном Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г., а также в национальных стандартах и сводах правил.

Текстовая часть содержит сведения в отношении объекта капитального строительства, описание принятых технических и иных решений, пояснения, ссылки на нормативные и (или) технические документы, используемые при подготовке проектной документации и результаты расчетов, обосновывающие принятые решения.

Графическая часть отображает принятые технические и иные решения и выполняется в виде чертежей, схем, планов и других документов в графической форме.

Подготовка проектной документации должна осуществляться в соответствии с законодательством Российской Федерации о государственной тайне.

Основные правила выполнения и оформления текстовых и графических материалов, входящих в состав проектной и рабочей документации, приведены в ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства.

Основные требования к проектной и рабочей документации:

Текстовым и графическим документам разделов и подразделов проектной документации присваивают самостоятельные обозначения, в основе которых должны быть обозначения соответствующих разделов или подразделов.

Обозначения документов указывают на титульных листах и/или в основных надписях документов, а также в колонтитулах на листах текстовых документов, выполняемых без основных надписей.

Правила обозначения текстовых и графических документов проектной документации устанавливают в стандартах организаций, разработанных на основе положений 4.1.2, 4.1.3.1, 4.1.3.2 с учетом особенностей обозначения в зависимости от объема документации, условий документооборота и используемых САПР и СЭД.

4.1.4 Текстовые документы, содержащие в основном сплошной текст (в том числе текстовые части разделов и подразделов проектной документации), выполняют по ГОСТ Р 2.105-2019 с учетом 5.1, 5.2 настоящего стандарта на листах формата А4 по ГОСТ 2.301-68, а содержащиеся в них таблицы и иллюстрации допускается выполнять на листах других форматов.

4.1.5 Разрешается выполнять текстовые документы, указанные в 4.1.4, без основных надписей, дополнительных граф к ним и рамок. В этом случае:

- на следующем листе после титульного листа приводят список исполнителей, в котором указывают должности, фамилии и инициалы лиц, принимавших участие в разработке, контроле и согласовании текстового документа, и предусматривают места для подписей и дат подписания. На последующих листах помещают содержание (оглавление), включающее в себя номера (обозначения) и наименования разделов, подразделов и приложений текстового документа с указанием номеров листов (страниц), с которых начинается соответствующий структурный элемент;

- в верхней части (верхнем колонтитуле) каждого листа (за исключением титульного листа) указывают обозначение документа: в левом углу (при

односторонней печати) или правом углу четных страниц и левом углу нечетных страниц (при двухсторонней печати);

- в нижней части (нижнем колонтитуле) каждого листа (за исключением титульного листа) указывают: логотип и краткое наименование организации, подготовившей документ, наименование документа, номер листа (страницы) документа (в нижнем правом углу - при односторонней печати или в левом углу четных страниц и правом углу нечетных страниц - при двухсторонней печати), а также при необходимости номер версии документа, наименование (имя) файла и другие сведения. Допускается логотип и наименование организации приводить в верхнем колонтитуле;

- данные об изменениях указывают в соответствии с 7.3.11, 7.3.14.

4.1.6 Графические части разделов и подразделов (частей разделов и подразделов) выполняют согласно положениям раздела 5 и других стандартов СПДС.

Графическую часть раздела (подраздела) выполняют в виде одного графического документа или в виде нескольких документов.

Состав графической части, выполненной в виде одного документа, приводят в ведомости графической части по форме 1 (приложение В), которую размещают на первом листе и при необходимости на последующих листах графической части.

Если графическую часть раздела (подраздела) выполняют в виде нескольких документов, то ее состав приводят в ведомости документов графической части по форме 2 (приложение В). При этом каждый документ графической части должен иметь самостоятельное обозначение, в которое включают порядковый номер документа, а первым документом должна быть ведомость документов графической части. Документы обозначают аналогично 4.2.5.

8.4 Ведомости объемов работ

Ведомость объемов работ – это перечень работ, которые необходимо выполнить при строительстве объекта.

Ведомость объемов работ обычно составляют проектировщики, сметчики, прорабы, мастера, либо ответственные за выполнение работ.

В настоящее время форма ведомости объемов работ не установлена в действующих стандартах. Указанную форму можно найти в ведомственных документах. Согласно письму Минстроя от 18.07.2017 г. № 31983-ОГ/03 форма ведомости объемов работ может быть принята в соответствии с требованиями отмененного ГОСТ 21.111-84.

Рекомендации по заполнению ведомости объемов работ. Ведомость объемов работ выполняется по видам работ к каждому основному комплекту проектной документации (п. 2 ГОСТ 21.111-84). Первым листом ведомости объемов работ является титульный лист, оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ 21.109-80.

В графе **«Наименование вида работ»** указывается вид работ, предусмотренный проектными решениями в соответствии с Приложением F Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 N 14-ст в редакции от 27.09.2019). Например: Производство земляных работ, забивка свай, малярные работы, монтаж водопроводных систем и т.д.

В графе **«Ед. изм.»** - сокращенное наименование единицы измерения по СН 528-80 «Перечень единиц физических величин, подлежащих применению в строительстве» (утв. Постановлением Госстроя СССР от 17.09.1980 N 147).

В графе **«Кол-во»** - объем работ.

В графе **«Ссылка на чертежи, спецификации»** указывается шифр проектной документации, марка комплекта проектной документации и номер листа, с которого информация занесена в ведомость объемов работ.

В графе **«Формула расчета. Расчет объемов работ и расхода материалов. Пояснения по размерам и количеству согласно проектным данным»** приводятся пояснения, при необходимости с указанием формул расчета, подтверждающих объемы, включенные в сметную документацию.

Пример заполнения ведомости объемов работ приведен в Приложении 2 Рекомендаций.

8.5 Трудности использования зарубежной проектной документации

В Российской Федерации архитектурно-строительное проектирование зданий, сооружений, линейных объектов и др., как правило, осуществляют в две стадии.

За рубежом стадийность архитектурно-строительного проектирования другая. Например, в США и Канаде количество стадий архитектурно-строительного проектирования может достигать семи. В Великобритании выделяют четыре стадии архитектурно-строительного проектирования, разделенные на одиннадцать этапов. Не редко состав документации за рубежом на различных стадиях и этапах архитектурно-строительного проектирования определяют внутренние стандарты самих компаний, осуществляющих архитектурно-строительное проектирование.

Существенно отличаются от российских и применяемые за рубежом нормативно-правовые и нормативно-технические документы.

По этим причинам зарубежные проектировщики, желающие работать в Российской Федерации, вступают в альянсы с российскими партнерами. Чтобы согласовать в экспертизе зарубежные проекты, в них вносят существенные коррективы.

И. Ступин в своей статье обращает внимание на то, что в российском законодательстве существует также «лазейка» для применения зарубежной проектной документации, не удовлетворяющей требованиям отечественных нормативно-технических документов, а именно возможность разработки под такую проектную документацию специальных технических условий.

Специальные технические условия разрабатывают для конкретного здания, сооружения и др. в соответствии с приказом Минстроя России от 30.11.2020 г. № 734/пр «Об утверждении порядка разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на

объект капитального строительства».

Согласование специальных технических условий проводит Минстрой России. В случае если специальные технические условия содержат технические требования для архитектурно-строительного проектирования и строительства объектов в части обеспечения пожарной безопасности, то дополнительно требуется положительное заключение МЧС РФ.

Процесс разработки и согласования специальных технических условий требует много времени и финансовых затрат, поэтому работа в таком формате оправдана лишь для крупных инвестиционно-строительных проектов.

Один из возможных вариантов решения проблемы использования зарубежной проектной документации в российской Федерации был предложен депутатами Государственной думы в 2011 г.

М. Л. Шакум с коллегами внесли на рассмотрение проект ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты российской Федерации» № 598619-5, который разрешает строительство на территории Российской Федерации зданий, сооружений и др. в соответствии с зарубежной проектной документацией, которая разработана и утверждена в странах Европейского союза и других иностранных государствах.

Данный проект Федерального закона разработан в соответствии с поручением правительства Российской Федерации по внедрению еврокодов в строительство и обеспечению реализации наиболее интересных зарубежных проектов в Российской Федерации.

В нем определены следующие основные требования, которые следует учитывать при использовании зарубежной проектной документации в процессе строительства на территории Российской Федерации зданий и сооружений:

1. Применяемая зарубежная проектная документация должна быть разработана и утверждена в иностранном государстве, которое входит в специальный перечень. данный перечень должно разработать и утвердить правительство Российской Федерации.
2. На основании такой проектной документации за рубежом должно быть

построено и введено в эксплуатацию хотя бы одно здание, сооружение и др.

3. Объект, который предполагается построить в Российской Федерации с применением зарубежной проектной документации, не должен относиться к особо опасным, технически сложным или уникальным объектам.
4. Сейсмические и климатические нагрузки, на которые рассчитаны строительные конструкции согласно зарубежной проектной документации, должны соответствовать району предполагаемого строительства этого объекта в Российской Федерации.
5. В применяемую зарубежную проектную документацию допускается вносить изменения, касающиеся только конструкции фундаментов и технических решений по внутренним сетям инженерно-технического обеспечения.

В соответствии с рассматриваемым проектом Федерального закона зарубежную проектную документацию, применяемую в Российской Федерации, предлагается освободить от прохождения полного цикла экспертизы проектной документации. Предметом экспертизы будет являться соответствие конструктивных решений фундаментов зданий, сооружений и др. результатам инженерных изысканий, а также соответствие сейсмических и климатических нагрузок (снеговых, температурных, ветровых), на которые рассчитано здание, сооружение и др., нагрузкам, характерным для той территории, где планируется строительство.

Кроме того, на процессы строительства зданий, сооружений и др. с использованием зарубежной проектной документации и последующей эксплуатации таких объектов предполагается не распространять действие требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов Российской Федерации. Планируется ограничиться требованиями пожарной, экологической, санитарно-эпидемиологической безопасности, содержащимися в нормативно-технической документации иностранного государства, в соответствии с которыми была разработана используемая зарубежная проектная

документация.

Застройщику (техническому заказчику), желающему построить здание, сооружение и др. с использованием зарубежной проектной документации, надо будет ее купить, перевести на русский язык, разработать планировочную схему (осуществить привязку проекта к местности), составить декларацию о законности применения зарубежной проектной документации. Местные власти, выдающие разрешение на строительство, должны проверить только соответствие проектной документации требованиям градостроительного плана.

Ответственность за принятие решения о применении на территории Российской Федерации зарубежной проектной документации и соблюдение требований безопасности при строительстве зданий, сооружений и других объектов и их последующей эксплуатации возлагается на застройщика (технического заказчика).

Недостатки ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» № 598619-5 состоят в следующем:

1. На фоне недостаточного нормативно-правового обеспечения применения российской типовой проектной документации, ее малого количества и практически полного отсутствия такой документации для жилых и административных зданий и других объектов принятие рассматриваемого проекта Федерального закона поставит российские проектные организации в неравные с их иностранными коллегами условия, поскольку застройщики (технические заказчики) будут отдавать предпочтение зарубежной проектной документации из-за сокращенных сроков ее согласования, а также из-за того, что ее номенклатура, как ожидается, будет явно шире, чем российской типовой проектной документации.
2. В проекте Федерального закона не установлено, в соответствии с какими нормативно-техническими документами должна быть разработана зарубежная проектная документация, которую предполагается применять в Российской Федерации. Например, в настоящее время в странах

Европейского союза допускается одновременное применение при архитектурно-строительном проектировании и еврокодов, и своих ранее разработанных национальных нормативно-технических документов.

3. В проекте Федерального закона не проработан механизм контроля выполнения требований нормативно-технических документов иностранного государства при строительстве зданий, сооружений и других объектов с использованием зарубежной проектной документации и последующей эксплуатации построенных таких объектов.

4. Не очевиден экономический эффект от применения зарубежной проектной документации. Так, базовая цена разработки проектной и рабочей документации жилого дома с использованием типовой проектной документации без внесения изменений в наземную часть здания определяется с понижающим коэффициентом до 0,25. По экспертной оценке, это позволит в случае применения типовой проектной документации уменьшить стоимость проектных работ на 60-70 %. Однако такое снижение незначительно повлияет на общую стоимость реализации инвестиционно-строительного проекта, поскольку доля указанных работ составляет обычно 6-8 %.

Завершая анализ некоторых проблем использования зарубежной проектной документации в Российской Федерации и предлагаемых путей их решения, можно сделать вывод, что мероприятия, направленные на развитие международных интеграционных процессов и улучшение инвестиционного климата в Российской Федерации, осуществляются в целом неудовлетворительно.

9. РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

9.1 Состав рабочей документации

В соответствии с частью 5 ст. 52 Градостроительного кодекса Российской Федерации при осуществлении государственного строительного надзора, застройщик или технический заказчик заблаговременно, но не позднее чем за

семь рабочих дней до начала строительства, реконструкции объекта капитального строительства должен направить в уполномоченные на осуществление государственного строительного надзора федеральный орган исполнительной власти, орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации или уполномоченную организацию, осуществляющую государственное управление использованием атомной энергии и государственное управление при осуществлении деятельности, связанной с разработкой, изготовлением, утилизацией ядерного оружия и ядерных энергетических установок военного назначения, (далее также — органы государственного строительного надзора) извещение о начале таких работ, к которому прилагаются следующие документы:

- 1) копия разрешения на строительство;
- 2) проектная документация в полном объеме, а в случаях выдачи разрешения на отдельный этап строительства, реконструкции в объеме, необходимом для осуществления соответствующего этапа строительства;
- 3) копия документа о вынесении на местность линий отступа от красных линий;
- 4) общий и специальные журналы, в которых ведется учет выполнения работ;
- 5) положительное заключение экспертизы проектной документации в случае, если проектная документация объекта капитального строительства подлежит экспертизе в соответствии со статьей 49 настоящего Кодекса.

Рассмотрим один из видов представляемых документов объекта капитального строительства – проектную документацию.

Разработкой рабочей документации завершается проектная подготовка строительства.

Рабочую документацию выполняют как одновременно с проектной документацией, так и после ее подготовки.

Рабочую документацию разрабатывает на основании договора (контракта) либо исполнитель проектной документации, либо другой исполнитель, привлеченный застройщиком (техническим заказчиком).

Рабочая документация — совокупность текстовых и графических

документов, обеспечивающих реализацию принятых в утвержденной проектной документации технических решений, необходимых для производства строительных и монтажных работ, для обеспечения строительства оборудованием, изделиями и материалами и (или) для изготовления строительных изделий.

В состав рабочей документации, передаваемой заказчику, включают:

- рабочие чертежи, предназначенные для производства строительных и монтажных работ, объединенные в основные комплекты рабочих чертежей по маркам. Марки основных комплектов рабочих чертежей приведены в таблице Г.1 (приложение Г ГОСТ 21.101-2020);

- прилагаемые документы, разработанные в дополнение к рабочим чертежам основного комплекта;

- сметную документацию по установленным формам (при необходимости).

В состав основных комплектов рабочих чертежей включают общие данные по рабочим чертежам, чертежи и схемы, предусмотренные соответствующими стандартами СПДС.

Основной комплект рабочих чертежей любой марки может быть разделен на несколько основных комплектов той же марки (с добавлением к ней порядкового номера) в соответствии с процессом организации строительных и монтажных работ.

При этом объем, состав и содержание рабочей документации должен определять застройщик (технический заказчик) в зависимости от степени детализации решений, содержащихся в проектной документации, и указывать в техническом задании для архитектурно-строительного проектирования.

При одновременной разработке проектной и рабочей документации по решению застройщика (технического заказчика) и с согласия экспертной организации вся документация может быть представлена на экспертизу.

Каждому основному комплекту рабочих чертежей присваивают обозначение, в состав которого включают базовое обозначение, устанавливаемое

по действующей в организации системе, и через дефис - марку основного комплекта.

Допускается оформление основного комплекта рабочих чертежей отдельными документами с присвоением им обозначения, состоящего из базового обозначения, марки основного комплекта и добавлением через точку порядкового номера документа арабскими цифрами.

К прилагаемым документам относят:

- рабочую документацию на строительные изделия, выполняемую в соответствии с ГОСТ 21.501-2018;
- эскизные чертежи общих видов нетиповых изделий, выполняемые в соответствии с ГОСТ 21.114-2013;
- спецификацию оборудования, изделий и материалов, выполняемую в соответствии с ГОСТ 21.110-2013;
- опросные листы и габаритные чертежи, выполняемые в соответствии с данными изготовителей (поставщиков) оборудования;
- локальную смету;
- расчеты;
- другие документы, предусмотренные соответствующими стандартами СПДС.

Конкретный состав прилагаемых документов и необходимость их выполнения устанавливаются соответствующими стандартами СПДС и заданием на проектирование.

Прилагаемые документы проектная организация передает заказчику одновременно с основным комплектом рабочих чертежей в количестве, установленном для рабочих чертежей.

В рабочих чертежах допускается применять типовые строительные конструкции, изделия и узлы путем ссылок на документы, содержащие чертежи этих конструкций и изделий. К ссылочным документам относят:

- стандарты (технические условия) на строительные изделия;
- чертежи типовых конструкций, изделий и узлов.

Ссылочные документы в состав рабочей документации, передаваемой заказчику, не входят. Проектная организация при необходимости передает их заказчику по отдельному договору.

Форму, правила выполнения и обозначения документа, в котором приводится состав всей рабочей документации, выполненной в соответствии с договором, устанавливают в стандартах организации.

9.2 Особенности разработки рабочей документации

Рабочий проект (рабочая документация РД) используется для ведения работ на строительной площадке. В качестве основы для разработки комплекта берут проектную документацию. В ней приводится более общее описание проекта. Рабочая же позволяет реализовать решения, уже принятые в проектной документации. Они помогают в качественном выполнении работ, поскольку содержат более детальное описание всех процессов.

Таким образом, главное требование к **рабочему проекту** заключается в том, чтобы в нем было достаточно информации для качественного и полного выполнения СМР (строительно-монтажных работ). Это касается:

- количества готовых деталей и конструкций;
- объемов оборудования и материалов;
- количества трудовых ресурсов и пр.

Подобное разделение на проектную и рабочую часть может быть связано с возможностью ускорить старт инвестиционного этапа. Проекта хватает для того, чтобы получить разрешение на начало работ, что упрощает весь процесс. Так же на основании этого документа разрабатывается проект производства работ на выполняемые СМР.

Проектная и **рабочая документация** имеют равноценное значение – застройщик и подрядчик в равной степени несут ответственность за их соблюдением при возведении здания. Из-за схожести проектов существует такой подход, при котором подготавливают сразу рабочую документацию. Ее сдают на экспертизу, а потом просто меняют шифр с ПД на РД.

Особенности с точки зрения экспертизы

При экспертизе изучают проект, не вдаваясь в лишние детали, а также приводят замечания к тем или иным моментам. Их нужно исправить и повторно пройти госэкспертизу, чтобы получить разрешение на начало работ и приступить к формированию рабочего проекта. Если предоставить вместо проектных документов рабочие, это может надолго оттянуть начало строительства.

В целом два вида строительной документации сегодня заменяют такие проектные стадии, как ТЭО (технико-экономическое обоснование), проект и рабочий проект. Сегодня уже нет подобной стадийности. Ее заменяет именно документация, которая делится на общую проектную и более детализированную рабочую части. По согласованию с заказчиком и при согласии экспертной организации готовые комплекты можно предоставить на экспертизу одновременно.

Этапы разработки рабочего проекта

На небольших объектах оба комплекта часто разрабатывают одновременно, а по готовности целиком отправляют на государственную экспертизу. Кроме параллельной разработки проектов, есть другие виды стадийности проектирования:

- Двухстадийное. Предусматривает, что сначала готовят проектную, а уже затем рабочую документацию.
- Трехстадийное. Рекомендовано для более сложных проектов. Сначала составляют предпроектное предложение, а уже затем приступают к остальным видам документации и их поэтапной проработке.

Предпроектное предложение обозначается как FEED (front end engineering design). Это базовый проект, который по содержанию очень близок к исходным данным для проектирования. В нем содержится детальный пошаговый план воплощения идеи в жизнь с расчетами и оценкой бюджета. В любом случае, важно соблюдать правило, по которому составление проектной части всегда предшествовало оформлению рабочей.

Многие специалисты рекомендуют прибегать именно к одновременной разработке пакетов. Причина очень проста – при оформлении проектной части редко обходится без замечаний со стороны экспертизы, которые требуют внесения соответствующих изменений. Иногда их приходится вносить из-за каких-либо неучтенных факторов или возникших пожеланий заказчика. Это и позволяет экономить на цене разработки проекта.

Также в нормативных документах не говорится о строго определенной последовательности составления частей. Поэтому параллельное оформление вполне возможно, как и очередность, при которой за проектной идет рабочая часть. Задача заказчика здесь – составить техническое задание, которое учитывало бы требования СПДС. С одной стороны, это позволяет соблюсти унифицированность документов, а с другой – за счет разработки индивидуального технического задания добиться возможности реализовать уникальный проект.

Что входит в рабочий проект

Рабочая документация включает:

- рабочие чертежи, объединенные в комплекты по маркам;
- документы, которые разрабатываются в дополнение к чертежам.

Оформление, содержания, требования и **состав рабочей документации** приводятся в ГОСТ Р 21.1101-2013 об СПДС. У каждого комплекта рабочих чертежей есть свое обозначение.

Что касается прилагаемых документов, то к ним относятся:

- чертежи на используемые изделия (И);
- локальная смета (ЛС);
- спецификация на изделия, материалы и оборудование (С);
- чертежи на нетиповые изделия (Н);
- опросные листы и габаритные чертежи (Л).

Список документов определяется СПДС, а конкретизируется уже заданием на проектирование, которое учитывает особенности и сложность выполнения проекта. Они передаются заказчику вместе со всеми рабочими чертежами.

Особенности составления

Рабочая документация является логическим завершением всех принятых ранее решений, поэтому с ней взаимодействуют уже на стройплощадке. В этом разделе, как правило, нет текстовой части, поскольку при проведении СМР ее никто не читает. Вся подобная информация приводится на самих схемах и чертежах в качестве указаний.

Для каждого проекта будет своя степень детализировки – все зависит от степени сложности объекта. Но очень важно отобразить в рабочей части все, что описано в проектной. Она является своеобразной основой, которую затем детализируют для качественного выполнения СМР.

При одновременной разработке (если это требование задания на проектирование) двух видов документации важно учитывать, что на проектную должно приходиться 40% от базовой цены, а на рабочую 60%. В целом эти пропорции не являются жестко закрепленными. Суммарный процент базовой цены определяется по согласованию с заказчиком.

В рабочей части проекта уже нет некоторые разделов, представленных в проектной, поскольку в последней много внимания уделяют общему описанию.

Это касается:

- ПОС – проекта организации строительства.
- ООС – перечня мер по охране окружающей среды.
- ИТМ – мероприятий гражданской обороны и пр.

Конкретный состав **разделов рабочего проекта** зависит от требований застройщика (заказчика). Их определяет сложность проекта, а также то, насколько детально необходимо представить решения проектной части. Информация об этом приводится в техническом задании.

Так, в каждом проекте будут разные разделы, причем они могут сильно отличаться. К основным составляющим относятся:

- АД – автомобильные дороги;
- АР – архитектурные решения;

- АИ – интерьеры;
- АС – архитектурно-строительные решения;
- ГП – генеральный план;
- ПЖ – железнодорожные пути;
- ТК – технологические коммуникации;
- ТР – сооружения транспорта;

Другие разделы

Архитектурно-строительные разделы:

- АЗ – антикоррозионная защита;
- ГР – гидротехнические решения;
- КМ – металлические конструкции;
- КД – конструкции деревянные;
- КМД – конструкции металлические детализованные.

Электротехнические разделы:

- ЭМ – силовое электрооборудование;
- ЭН и ЭО – освещение наружное и внутреннее;
- ЭС – электроснабжение.

Разделы водоснабжения и канализации:

- ВК – внутренние сети канализации и водоснабжения;
- НВК – наружные сети водоснабжения и канализации;
- НВ – наружные сети водоснабжения;
- НК – наружные сети канализации;
- ПТ – системы пожаротушения.

Технологические разделы:

- АЗО – антикоррозионная защита трубопроводов, газоходов, технологических аппаратов;
- ТК – технологические коммуникации;
- ТХ – технология производства;
- ПУ – меры по пылеудалению.

Еще в список могут входить разделы слаботочных и теплоэнергетических систем, а также отопления, вентиляции и кондиционирования.

Основные нюансы оформления рабочей документации

Весь пакет **рабочей документации** брошюруется. В качестве первой страницы выступает титульный лист, выполняемый по форме 12 Приложения П ГОСТ Р 21.101-2020. После него должно идти содержание альбома с полным перечнем всех представленных документов. Его форма приведена в Приложении Г ГОСТ Р 21.1102-2013. Документы в содержании должны быть указаны в том порядке, в котором они представлены в пакете. Графические части записывают по листу. Само содержание и обложка не включаются в оглавление.

Все листы альбома подвергаются сквозной нумерации, начиная с титульного листа (его не нумеруют). Согласно **требованиям к рабочей документации**, номер должен располагаться в правом верхнем углу рабочего поля листа. Если же сквозная нумерация не используется, то в графе «Примечание» указывают количество листов каждого документа, а в конце приводят их общее число. Также в содержании должны быть графы «Обозначение» и «Наименование».

Частые ошибки при разработке

Для рабочей части предусматривается минимальный, но в то же время достаточный объем информации, которая нужна для выполнения СМР или изготовления нужных деталей и изделий. Важно, чтобы в документах не было избыточных и повторяющихся данных, если только это не обосновано особенностями работ. При разработке необходимо тщательно следить за этим моментом.

Нередко ошибки связаны с подсчетом объемов работ:

- **Земляных.** Стоит обратить внимание на расстояние основанием откоса и фундаментом, поскольку оно важно для выполнения работ в пазухе котлована. Еще нельзя забывать, что мокрые грунты – это и те, что расположены на определенном расстоянии выше уровня грунтовых вод.

- Каменных. Важно учесть объемы кладки отдельных элементов и работы с инвентарными лесами.
- С деревянными конструкциями. Ошибки здесь часто связаны с подсчетом проемов по габаритам на плане, а не по обводу наружной части коробок.

Критерии правильно выполненной рабочей документации

К **рабочей документации** предъявляются несколько важных требований:

- Полнота комплекта, а в случае строительства общественных и производственных зданий – наличие разделов по расчету мощностей и технологических линий, а также мер по безопасности в чрезвычайных ситуациях.
- На чертежах должны быть изображены все детали, используемые в СМР.
- Оформление должно соответствовать СПДС, не допускаются ошибки в обозначениях.
- В спецификации должны указываться все используемые материалы.
- Должны быть правильно подсчитаны все объемы работ.

Ввиду множества особенностей составления **рабочей документации** лучше обращаться в профильные организации. Большой опыт работ позволяет им разрабатывать документацию в соответствии с учетом всех требований и в максимально сжатые сроки.

9.3 Составление спецификации оборудования, изделий и материалов

Форму и общие правила выполнения спецификации оборудования, изделий и материалов в составе рабочей документации для строительства объектов различного назначения устанавливает ГОСТ 21.110-2013.

Спецификация оборудования, изделий и материалов - текстовый проектный документ, определяющий состав оборудования, изделий и материалов и предназначенный для комплектования, подготовки и осуществления строительства.

Спецификацию оборудования, изделий и материалов (далее - спецификация) составляют по форме 1 ко всем основным комплектам рабочих

чертежей, кроме основных комплектов рабочих чертежей конструктивных решений (железобетонных, металлических и деревянных конструкций).

Если основной комплект рабочих чертежей одной марки разделен на несколько комплектов той же марки, то спецификацию составляют к каждому из этих комплектов.

Допускается модифицировать форму спецификации, например, включать в нее дополнительные графы, изменять размеры граф (кроме размеров граф основной надписи и дополнительных граф к ней), в соответствии с требованиями, установленными в стандартах организаций.

Допускается не печатать горизонтальные линии, разграничивающие строки спецификации, при этом необходимо соблюдать интервал не менее одного разряда печати между текстами соседних строк.

Спецификацию выполняют на бумажном носителе и/или в виде электронного документа.

Спецификация в виде электронного документа в содержательной части должна иметь все данные, необходимые для ее вывода на средства отображения информации или на бумажный носитель в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

В спецификацию включают все оборудование, материалы и изделия, предусмотренные рабочими чертежами соответствующего основного комплекта.

Если в производственном здании (сооружении) предусматриваются пристроенные или встроенные части, в которых размещаются вспомогательные помещения, то спецификацию составляют по частям, например:

- производственная часть;
- вспомогательная часть.

Если в жилом здании предусматриваются пристроенные или встроенные части для размещения предприятий и учреждений общественного назначения, то спецификацию также составляют по частям:

- жилая часть;

- вспомогательная часть.

Спецификацию или ее части, как правило, составляют по разделам и, при необходимости, - подразделам. В пределах каждого раздела (подраздела) оборудование, изделия и материалы размещают по группам, а в пределах групп - в порядке возрастания их основных параметров (например, типа, марки, диаметра, сечения, габаритных размеров и т.п.).

Конкретный состав разделов и подразделов спецификации и последовательность записи в них оборудования, изделий и материалов устанавливаются в стандартах Системы проектной документации для строительства (СПДС) по видам строительных и монтажных работ.

Наименования частей, разделов и подразделов записывают в графе "Наименование и техническая характеристика" в виде заголовка, симметричного тексту, и подчеркивают. При этом заголовок раздела и подраздела должен быть отделен от текста интервалом в одну-две строки. Заголовок допускается не подчеркивать.

В спецификацию не включают отдельные виды изделий и материалы, номенклатуру и количество которых определяет строительно-монтажная организация, исходя из действующих технологических и производственных норм.

В спецификации указывают:

- в графе "Поз." - позиционные обозначения оборудования и изделий, предусмотренные рабочими чертежами соответствующего основного комплекта;
- в графе "Наименование и техническая характеристика" - наименования оборудования, изделий, материалов, их технические характеристики в соответствии с требованиями стандартов, технических условий и другой технической документации, а также другие необходимые сведения. При записи материала указывают его условное обозначение, установленное в стандарте или другом нормативном документе. Перед наименованием оборудования, изделий

и материалов указывают их порядковый номер записи в спецификацию (как правило, в пределах раздела).

В спецификации, выполненной в электронном виде, горизонтальную черту, входящую в обозначение материалов (проката, труб и т.п.), допускается заменять на косую черту (/):

- в графе "Тип, марка, обозначение документа, опросного листа" - тип, марку оборудования, изделия, обозначение стандарта, технических условий или другого документа, а также обозначение опросного листа (формы опросных листов устанавливает изготовитель оборудования или изделия), если порядок заказа предусматривает составление опросных листов;
- в графе "Код продукции" - код продукции (оборудования, изделия, материала) по классификатору продукции страны - разработчика рабочей документации (коды продукции по классификаторам продукции других стран не указывают). Если в стандартах, технических условиях, каталогах и др. документах на продукцию отсутствует информация по кодам продукции, то эту графу не заполняют;
- в графе "Поставщик" - наименование (адрес) изготовителя или поставщика оборудования (для импортного оборудования - страну, фирму);
- в графе "Ед. измерения" - обозначение единицы измерения;
- в графе "Кол." - количество оборудования, изделий, материалов;
- в графе "Масса 1 ед., кг" - массу единицы оборудования, изделия в килограммах. Допускается для тяжелого оборудования указывать массу в тоннах. Для оборудования или изделия массой до 25 кг, не требующего при монтаже применения подъемно-транспортных средств, графу допускается не заполнять;
- в графе "Примечание" - дополнительные сведения.

В спецификации при записи оборудования и изделий индивидуального изготовления графы "Тип, марка, обозначение документа, опросного листа" и "Код продукции" не заполняют, а в графе "Масса 1 ед.. кг" указывают ориентировочную массу единицы оборудования.

При применении импортных оборудования, изделий и материалов их записывают с теми наименованиями и обозначениями, которые содержатся в сопроводительной технической документации (документах на поставку).

Допускается одновременно указывать аутентичные обозначения и наименования на русском языке.

Спецификации оборудования, изделий и материалов присваивают обозначение, состоящее из обозначения соответствующего основного комплекта рабочих чертежей по ГОСТ 21.101-2020 и через точку шифра «СО».

9.4 Выдача технического задания смежным специалистам

На основании принятых и согласованных технологических решений технологами разрабатываются задания смежным проектным подразделениям:

- архитектурно-строительный;
- электроснабжение и электроосвещение;
- отопление, вентиляция и кондиционирование;
- водоснабжение и водоотведение;
- охрана окружающей среды;
- пожарная безопасность;
- автоматизация и диспетчеризация технологических процессов;
- генплан.

Задания оформляют в виде пояснительной записки с необходимым графическим материалом. Задания рассматривает и согласовывает главный инженер проекта, затем их направляет в проектные подразделения.

Разработанные предварительные решения подлежат рассмотрению и согласованию со специалистами-технологами, выдавшими задания. При необходимости, выполняется корректировка проектных решений.

Исходные данные для разработки раздела «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Система водоснабжения. Система водоотведения»:

1. Технические условия на подключение сетей ВК (водопровода, бытовой, производственной и дождевой канализации) к сетям города, площадки. Таблицы водопотребления и водоотведения по корпусам.

2. Гарантированный напор в сети водопровода в точке подключения при водопотреблении для нужд пожарного и хозяйственно-питьевого водопровода.

3. Существующие схемы водопровода и канализации по территории предприятия.

4. Наличие повысительных насосных станций, их размещение и характеристики насосного оборудования.

5. Горячее водоснабжение: источник тепловых нагрузок с исполнительной схемой, количество труб, количество и диаметр существующих трубопроводов, гарантированный напор в точке подключения.

6. Задание по группам стоков от технологического оборудования. Указать характеристику образующихся стоков на существующем производстве по категориям, количеству и степени загрязненности, а также перечень мероприятий по их очистке.

7. Данные по существующим очистным сооружениям для очистки производственных и дождевых стоков, их мощности и характеристики.

8. Указать наличие систем автоматического пожаротушения и их характеристики, а также указать помещения, которые обслуживаются этими системами.

9. Источники водоснабжения (питьевого, противопожарного и производственного).

10. Акты и ведомости дефектации на существующие сети, подлежащие замене в связи с изношенностью.

11. Чертежи внутренних сетей водопровода с указанием расстановки пожарных кранов, горячего водоснабжения и канализации реконструируемых корпусов.

12. Указать наличие систем оборотного водоснабжения и их характеристики, а также указать потребителей, которые обслуживаются

системой обратного водоснабжения.

13. Технический ресурс, дебит и запасы воды (при наличии существующего артезианского водозабора).

14. Указать специальные требования по водоподготовке для охлаждения технологического оборудования.

9.5 Согласование рабочей документации Заказчиком

Согласование рабочей документации обычно осуществляется вместе с основным проектом на строительство или реконструкцию. Если в ходе выполнения работ необходимо внести изменения в ранее оформленные документы, их также нужно согласовать с заказчиком, уполномоченными органами. Рабочая документация включает описание работ, характеристик и видов материалов, требований к безопасности на всех этапах строительства. Указанные документы использует подрядчик, а их дополнительное согласование потребуется в эксплуатирующих организациях, профильных государственных и муниципальных ведомствах.

10. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

10.1 Общие положения

Проектная документация объектов капитального строительства и результаты инженерных изысканий, выполненных для подготовки такой проектной документации, подлежат экспертизе, за исключением случаев, предусмотренных частями 2, 3, 3.1 и 3.8 статьи 49 Градостроительного Кодекса РФ. Экспертиза проектной документации проводится в форме государственной экспертизы или негосударственной экспертизы. Застройщик, технический заказчик или лицо, обеспечившее выполнение инженерных изысканий и (или) подготовку проектной документации в случаях, предусмотренных частями 1.1 и 1.2 статьи 48 Градостроительного Кодекса РФ, по своему выбору направляет проектную документацию и результаты инженерных изысканий на

государственную экспертизу или негосударственную экспертизу, за исключением случаев, если в соответствии с настоящей статьей в отношении проектной документации объектов капитального строительства и результатов инженерных изысканий, выполненных для подготовки такой проектной документации, предусмотрено проведение государственной экспертизы.

Экспертиза не проводится в отношении проектной документации объектов капитального строительства, указанных в п. 2 статьи 3.8 статьи 49 Градостроительного Кодекса РФ.

Экспертиза проектной документации не проводится в случае, если для строительства или реконструкции объекта капитального строительства не требуется получение разрешения на строительство. Экспертиза проектной документации не проводится в отношении разделов проектной документации, подготовленных для проведения капитального ремонта объектов капитального строительства.

10.2 Государственная экспертиза

Государственная экспертиза - установленная настоящим Законом деятельность уполномоченных организаций (экспертных организаций) и физических лиц (экспертов), осуществляемая по государственному заказу на договорной основе и связанная с проведением исследований, изучением, оценкой определенного объекта (предмета экспертизы), а также с подготовкой и оформлением выводов, рекомендаций (экспертных заключений) по предмету экспертизы.

Экспертное заключение носит рекомендательный характер и является государственной собственностью, если иное не предусмотрено законодательством и договором подряда на проведение государственной экспертизы.

Экспертная деятельность, предусмотренная настоящим Законом, относится к научно-исследовательской деятельности. Экспертное заключение и другие результаты, полученные в ходе проведения государственной экспертизы, относятся к результатам научно-исследовательской деятельности.

Задачи государственной экспертизы:

- установление объективных фактов, обстоятельств и ситуаций, связанных с объектами государственной экспертизы, обеспечивающих обоснованность и достоверность принимаемых решений;
- проверка соответствия объектов экспертизы требованиям законодательства;
- оценка объекта экспертизы в соответствии с заданными критериями;
- разъяснение вопросов, требующих специальных познаний в различных сферах экспертизы.

Задачи государственной экспертизы определяются в задании на проведение государственной экспертизы в соответствии с видом экспертизы и предметом экспертизы.

Экспертное задание может включать одну или несколько задач экспертизы.

Принципы государственной экспертизы:

Государственная экспертиза основывается на следующих принципах:

- обязательность проведения государственной экспертизы по предметам, установленным настоящим Законом, а также законами и иными нормативными актами государств - участников Содружества Независимых Государств;
- компетентность и объективность экспертных организаций и экспертов;
- независимость экспертных организаций и экспертов по осуществлению своих полномочий и невмешательство в их деятельность лиц, представляющих интересы заказчика государственной экспертизы;
- соблюдение законности при экспертных процедурах;
- полнота экспертного исследования, соответствующего современному мировому уровню научного, технического и технологического знания с учетом норм и правил технической, экологической и экономической безопасности, международных стандартов;
- недопустимость преследования экспертов в связи с экспертной деятельностью, соответствующей настоящему Закону.

Предмет и объект государственной экспертизы:

1. Предмет государственной экспертизы - факты и обстоятельства определенного вида, исследуемые с применением специальных знаний и навыков.

2. Объект государственной экспертизы - информация, подлинность которой надлежащим образом удостоверена, а также физические предметы и иные материальные носители, содержащие информацию о предмете экспертизы, а также другие исходные данные, необходимые для решения задач экспертизы и представленные экспертной организации или эксперту для проведения государственной экспертизы в порядке, установленном настоящим Законом.

3. Объектами государственной экспертизы являются:

- проекты и программы, подлежащие утверждению уполномоченными государственными органами;
- проекты международных договоров и соглашений, вносимые в установленном порядке для подписания и ратификации (денонсации);
- проекты законов и иных нормативных актов, разрабатываемые по заданию должностных лиц, органов и организаций, наделенных правом законодательной инициативы;
- научно-технические и инвестиционные программы и проекты, разрабатываемые по инициативе государственных органов;
- размещаемые на конкурсной основе государственные заказы;
- предлагаемые для финансирования за счет государственного бюджета (средств государственной бюджетной системы) проекты и программы капитального строительства жилищных и нежилых объектов.

4. К объектам государственной экспертизы могут быть отнесены объекты, связанные с предотвращением или ликвидацией последствий экологических, техногенных катастроф, стихийных бедствий, террористических актов и других чрезвычайных ситуаций.

Государственные органы и должностные лица несут ответственность за необеспечение представления для государственной экспертизы объектов, указанных в настоящей статье.

Субъекты государственной экспертизы:

1. Субъектами государственной экспертизы являются заказчики и исполнители экспертизы, а также иные участники экспертной деятельности.

2. Заказчиками государственной экспертизы могут быть должностные лица, государственные органы, организации и учреждения, уполномоченные в принятии решений о проведении государственной экспертизы.

3. Исполнителями государственной экспертизы являются специализированные компетентные экспертные организации и физические лица (эксперты), осуществляющие экспертизу.

4. Экспертные организации и эксперты, участвующие в проведении государственной экспертизы, могут быть аккредитованы при государственных органах, организациях и учреждениях, уполномоченных принимать решение о проведении государственной экспертизы.

Права и обязанности заказчика государственной экспертизы:

1. Заказчик государственной экспертизы имеет право:

- заявлять о необходимости проведения государственной экспертизы, в том числе повторной и дополнительной;

- назначать государственную экспертизу, определять объект и предмет государственной экспертизы, ее тематику, участников экспертного процесса, сроки проведения;

- ставить вопрос о подборе, отводе или замене экспертной организации (эксперта), получать у экспертной организации (эксперта) разъяснения и консультации относительно подготовки и проведения экспертизы;

- получать информацию о ходе проведения государственной экспертизы на всех стадиях экспертного процесса, давать экспертной организации (эксперту) письменные или устные пояснения, замечания, рекомендации по проведению государственной экспертизы;

- знакомиться с промежуточными и конечными выводами государственной экспертизы;

- использовать экспертное заключение и другие результаты экспертизы в своей деятельности, если законодательством не предусмотрена обязательность такого использования;

- создавать реестры (банки данных) экспертных организаций и экспертов, экспертных заключений и других результатов экспертных работ;

- определять степень конфиденциальности экспертных работ;

- передавать в порядке, предусмотренном законодательством или договором подряда на проведение государственной экспертизы, отчуждаемые полномочия заказчика экспертизы представителям для совершения определенных действий от имени заказчика экспертизы.

2. Сбор и распространение информации об экспертных организациях и экспертах осуществляются только с их согласия, если иное не предусмотрено законодательством, установленными регламентами и правилами проведения государственной экспертизы, договором подряда на проведение государственной экспертизы или заданием на проведение государственной экспертизы.

3. Заказчик государственной экспертизы обязан:

- назначать государственную экспертизу в случаях, предусмотренных настоящим Законом;

- представлять на экспертизу соответствующие объекты и сопроводительные материалы к ним, а в предусмотренных законом случаях - выводы предшествующей экспертизы;

- ставить в известность исполнителя экспертизы обо всех известных рисках, связанных с объектом экспертизы;

- в полном объеме финансировать проведение работ по государственной экспертизе в соответствии со сметой расходов, предусмотренной договором подряда на проведение государственной экспертизы;

- способствовать экспертной организации и эксперту в проведении всестороннего, объективного, научно обоснованного комплексного анализа объектов экспертизы, выработке независимой экспертной оценки;
- передавать экспертной организации и (или) эксперту в сроки, установленные договором подряда на проведение государственной экспертизы или заданием, необходимые материалы, расчеты, данные, дополнительные сведения, которые касаются объектов экспертизы;
- использовать в своей деятельности рекомендации экспертизы при принятии решений по объектам экспертизы и подавать в случаях, предусмотренных законодательством, объекты экспертизы и сопроводительные материалы к ним на повторную и дополнительную экспертизу;
- обеспечивать конфиденциальность экспертных работ и анонимность экспертов в случаях, предусмотренных законодательством и договором подряда на проведение государственной экспертизы;
- возмещать моральный и материальный ущерб, причиненный своими неправомерными действиями.

Права и обязанности исполнителя государственной экспертизы:

1. Исполнитель государственной экспертизы имеет право:

- выбора методов и способов проведения государственной экспертизы, если иное не установлено законом или договором подряда на проведение государственной экспертизы;
- знакомиться в установленном порядке с материалами, в том числе представляющими коммерческую, служебную или государственную тайну, относящимися к предмету и объекту государственной экспертизы, делать выписки из них и снимать копии;
- свободного доступа к государственным базам данных, к другим государственным источникам информации по вопросам, связанным с объектом государственной экспертизы;
- заявлять ходатайства о представлении дополнительных объектов экспертизы и иной информации, самостоятельно осуществлять в установленном

порядке сбор дополнительной информации, относящейся к предмету и объекту государственной экспертизы с разрешения или с уведомлением заказчика экспертизы;

- принимать участие в проведении экспертного анализа и оценки объектов экспертизы на всех стадиях проведения государственной экспертизы;

- свободно излагать мнения и суждения в процессе проведения государственной экспертизы, способствующие достижению целей и задач государственной экспертизы;

- ходатайствовать о привлечении к проведению государственной экспертизы других экспертных организаций и (или) экспертов;

- давать разъяснения и делать заявления по поводу толкования экспертного заключения или других результатов экспертизы;

- обжаловать в установленном порядке действия лиц, препятствующих экспертному процессу;

- осуществлять в порядке, предусмотренном законодательством или договором подряда на проведение государственной экспертизы, отчуждаемые полномочия заказчика экспертизы.

2. Исполнитель государственной экспертизы имеет право отказаться от проведения государственной экспертизы в случаях:

- нарушения установленного порядка назначения экспертизы, которое существенно затрудняет или делает невозможным ее проведение;

- недостаточности объектов исследования для подготовки экспертного заключения, если исчерпана или не предоставлена возможность дополнить их;

- отсутствия или непредоставления условий, необходимых для проведения исследования и подготовки экспертного заключения согласно экспертному заданию.

3. Исполнитель государственной экспертизы не вправе:

- отказаться от участия в государственной экспертизе при отсутствии предусмотренных законом оснований для своего отвода от участия в экспертизе;

- вступать в контакты с участниками экспертного процесса по вопросам, ставящим под сомнение его добросовестность или свидетельствующим о ненадлежащей заинтересованности в решении, которое будет принято на основе его экспертного заключения;

- самостоятельно собирать информацию для проведения государственной экспертизы без согласия или ведома заказчика экспертизы;

- уничтожать объекты экспертного исследования либо существенно изменять их свойства без письменного разрешения заказчика экспертизы.

4. Эксперт имеет право отказаться от проведения государственной экспертизы в случаях:

- выхода поставленных в задании на проведение государственной экспертизы вопросов за пределы компетенции (специальных познаний) эксперта;

- угрозы жизни, свободе, репутации или здоровью эксперта, выходящей за рамки профессионального риска.

Мотивированный отказ эксперта от проведения государственной экспертизы должен быть представлен в письменном виде заказчику экспертизы.

5. Эксперт при проведении государственной экспертизы обязан:

- предъявлять по требованию заказчика государственной экспертизы документы, подтверждающие профессиональную квалификацию и опыт работы эксперта;

- при наличии или возникновении предусмотренных законом оснований для своего отвода в качестве эксперта немедленно письменно заявить об этом заказчику государственной экспертизы либо руководителю экспертной организации;

- провести полное исследование представленных ему объектов экспертизы и дать объективное и обоснованное заключение по поставленным перед ним вопросам;

- явиться по вызову должностного лица - представителя заказчика государственной экспертизы для личного участия в экспертном процессе;

- давать в порядке, предусмотренном законодательством, показания по вопросам, поставленным в задании на проведение государственной экспертизы и отмеченным в экспертном заключении;

- не разглашать информацию, которая стала ему известна в связи с проведением государственной экспертизы, отнесенную к категории охраняемой законом государственной, служебной или коммерческой тайны, а также иную конфиденциальную информацию, оговоренную в договоре подряда на проведение государственной экспертизы.

6. Эксперт не имеет права принимать подарки, денежные и иные приравненные к материальным благам вознаграждения от лиц, имеющих ненадлежащую заинтересованность в решении, которое будет принято на основе его экспертного заключения.

Под ненадлежащей заинтересованностью в данном случае понимается корыстная выгода для ограниченного круга лиц.

7. Права и обязанности эксперта возникают на основании заключенного с ним договора подряда на проведение государственной экспертизы, а также правил внутреннего трудового распорядка экспертной организации и (или) трудового договора, заключенного с экспертом, если государственная экспертиза осуществляется экспертом в порядке служебного задания.

8. Эксперт несет ответственность за нарушения законодательства о государственной экспертизе, невыполнение условий договора подряда на ее проведение, а в соответствующих случаях, предусмотренных законодательством, привлекается к уголовной ответственности за дачу заведомо ложного заключения.

9. Государство гарантирует реализацию прав эксперта, участвующего в проведении государственной экспертизы.

Лица, нарушившие права эксперта, несут ответственность в установленном законом порядке.

Эксперт вправе в судебном порядке обжаловать действия лиц, нарушившие права эксперта.

10. Не допускается участие государственных служащих в качестве экспертов при проведении государственной экспертизы, если иное не оговорено специальными законами, регулирующими проведение отдельных видов государственной экспертизы.

Государственной экспертизе подлежат проектная документация и результаты инженерных изысканий, выполненных для подготовки такой документации, следующих объектов:

- 1) объекты, указанные в пункте 5.1 части 1 статьи 6 Градостроительного Кодекса РФ ;
- 2) объекты, сметная стоимость строительства, реконструкции, капитального ремонта которых в соответствии с требованиями настоящего Кодекса подлежит проверке на предмет достоверности ее определения, за исключением случаев строительства, реконструкции, капитального ремонта линейных объектов и сооружений на них для выполнения мероприятий по подключению (технологическому присоединению) объектов капитального строительства к сетям газораспределения;
- 3) объекты культурного наследия регионального и местного значения (в случае, если при проведении работ по сохранению объекта культурного наследия регионального или местного значения затрагиваются конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности указанного объекта);
- 4) объекты, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять в границах особо охраняемых природных территорий;
- 5) объекты размещения отходов, объекты обезвреживания отходов.
- 6) объекты, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять на территориях двух и более субъектов Российской Федерации, включая осуществляемую на территории одного субъекта Российской Федерации реконструкцию объектов, расположенных на территориях двух и более субъектов Российской Федерации.

Экспертиза проектной документации по решению застройщика может не проводиться в отношении изменений, внесенных в проектную документацию,

получившую положительное заключение экспертизы проектной документации, если такие изменения одновременно:

- 1) не затрагивают несущие строительные конструкции объекта капитального строительства, за исключением замены отдельных элементов таких конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы;
- 2) не влекут за собой изменение класса, категории и (или) первоначально установленных показателей функционирования линейных объектов;
- 3) не приводят к нарушениям требований технических регламентов, санитарно-эпидемиологических требований, требований в области охраны окружающей среды, требований государственной охраны объектов культурного наследия, требований к безопасному использованию атомной энергии, требований промышленной безопасности, требований к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требований антитеррористической защищенности объекта;
- 4) соответствуют заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, а также результатам инженерных изысканий;
- 5) соответствуют установленной в решении о предоставлении бюджетных ассигнований на осуществление капитальных вложений, принятом в отношении объекта капитального строительства государственной (муниципальной) собственности в установленном порядке, стоимости строительства (реконструкции) объекта капитального строительства, осуществляемого за счет средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации.

Порядок организации и проведения в Российской Федерации государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, в том числе экспертного сопровождения (далее - государственная экспертиза), а также порядок выдачи заключения государственной экспертизы, размер платы за проведение государственной экспертизы и порядок взимания этой платы определяет Положение об организации и проведении государственной экспертизы проектной

документации и результатов инженерных изысканий утвержденное постановлением Правительства РФ от 05 марта 2007 года № 145.

Организация по проведению государственной экспертизы обязана:

- разъяснять бесплатно по запросам заинтересованных лиц порядок проведения государственной экспертизы;
- принимать меры по обеспечению сохранности документов, представленных для проведения государственной экспертизы, а также по неразглашению проектных решений и иной конфиденциальной информации, которая стала известна этой организации в связи с проведением государственной экспертизы, за исключением случаев, когда указанные документы и информация подлежат включению в государственные информационные системы или направлению в уполномоченные органы (организации) в установленном федеральными законами порядке.

Организация по проведению государственной экспертизы не вправе участвовать в осуществлении архитектурно-строительного проектирования и (или) инженерных изысканий.

Представление документов для проведения государственной экспертизы.

Для проведения государственной экспертизы одновременно проектной документации и результатов инженерных изысканий, выполненных для подготовки такой проектной документации, представляются:

- а) заявление о проведении государственной экспертизы, в котором указываются:
 - идентификационные сведения об исполнителях работ - лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания (фамилия, имя, отчество (при наличии), страховой номер индивидуального лицевого счета в системе обязательного пенсионного страхования, основной государственный регистрационный номер, почтовый адрес, адрес электронной почты (при наличии) индивидуального предпринимателя; полное наименование, идентификационный номер налогоплательщика, основной государственный регистрационный номер, код причины постановки на учет в налоговом органе,

место нахождения и адрес, адрес электронной почты (при наличии) юридического лица);

- идентификационные сведения об объекте капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий в отношении которого представлены на государственную экспертизу (наименование объекта предполагаемого строительства (реконструкции, капитального ремонта, сноса, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации), сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства, почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства, основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства (площадь, объем, протяженность, количество этажей, производственная мощность и другие), кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого расположен или планируется расположение объекта капитального строительства (при наличии), номер и дата выдачи градостроительного плана земельного участка или в случае подготовки проектной документации линейного объекта номер и дата документа, которым утверждена документация по планировке территории (за исключением случаев, при которых для строительства, реконструкции линейного объекта не требуется подготовка документации по планировке территории); в отношении сложного объекта (объекта, в состав которого входят два и более объекта капитального строительства) указанные сведения включаются в отношении каждого объекта капитального строительства;

- идентификационные сведения о заявителе (фамилия, имя, отчество (при наличии), страховой номер индивидуального лицевого счета в системе обязательного пенсионного страхования, почтовый адрес, адрес электронной почты (при наличии) застройщика, технического заказчика, лица, обеспечившего выполнение инженерных изысканий и (или) подготовку проектной документации в случаях, предусмотренных частями 1.1 и 1.2 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации, - физического лица;

фамилия, имя, отчество (при наличии), страховой номер индивидуального лицевого счета в системе обязательного пенсионного страхования, основной государственный регистрационный номер, почтовый адрес, адрес электронной почты (при наличии) застройщика, технического заказчика, лица, обеспечившего выполнение инженерных изысканий и (или) подготовку проектной документации в случаях, предусмотренных частями 1.1 и 1.2 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации, - индивидуального предпринимателя; полное наименование, идентификационный номер налогоплательщика, основной государственный регистрационный номер, код причины постановки на учет в налоговом органе, место нахождения и адрес, адрес электронной почты (при наличии) застройщика - юридического лица, органа государственной власти, иного государственного органа, органа местного самоуправления, а в случае если застройщик, технический заказчик, лицо, обеспечившее выполнение инженерных изысканий и (или) подготовку проектной документации в случаях, предусмотренных частями 1.1 и 1.2 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации, и заявитель не одно и то же лицо, - указанные сведения также в отношении заявителя);

- сведения об использовании (о причинах неиспользования) экономически эффективной проектной документации повторного использования (далее - проектная документация повторного использования) при подготовке проектной документации, представленной для проведения государственной экспертизы, в случае если законодательством Российской Федерации установлено требование о подготовке проектной документации с обязательным использованием проектной документации повторного использования;

- сведения об источнике финансирования (в случае если финансирование работ предполагается осуществлять полностью или частично за счет средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, указывается соответствующий бюджет бюджетной системы Российской Федерации в соответствии со статьей 10 Бюджетного кодекса Российской Федерации; в случае если финансирование работ предполагается осуществлять полностью или частично за счет средств

юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля в уставных (складочных) капиталах которых Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований составляет более 50 процентов (далее - государственные компании и корпорации), указывается соответствующее юридическое лицо) и размере финансирования (в процентном отношении к полной стоимости проекта);

- сведения о сметной или предполагаемой (предельной) стоимости объекта капитального строительства, содержащиеся в решении об утверждении федеральной целевой программы, региональной (муниципальной) программы, либо о подготовке и реализации бюджетных инвестиций в объекты государственной (муниципальной) собственности, либо о предоставлении субсидии на осуществление капитальных вложений в объекты государственной (муниципальной) собственности, либо о предоставлении субсидий государственным компаниям и корпорациям, публично-правовым компаниям, в том числе в виде имущественного взноса, на осуществление капитальных вложений в объекты капитального строительства, находящиеся в собственности государственных компаний и корпораций, публично-правовых компаний, или в целях предоставления взноса в уставные (складочные) капиталы юридических лиц, акции (доли) которых принадлежат указанным государственным компаниям и корпорациям, публично-правовым компаниям, на осуществление капитальных вложений в объекты капитального строительства, находящиеся в собственности таких юридических лиц, или для последующего предоставления взноса в уставные (складочные) капиталы дочерних обществ таких юридических лиц на осуществление капитальных вложений в объекты капитального строительства, находящиеся в собственности указанных дочерних обществ, либо о предоставлении субсидий юридическим лицам, 100 процентов акций (долей) которых принадлежит Российской Федерации, на осуществление капитальных вложений в объекты капитального строительства, находящиеся в собственности указанных юридических лиц, либо о предоставлении бюджетных инвестиций из

бюджетов бюджетной системы Российской Федерации юридическим лицам, не являющимся государственными или муниципальными учреждениями и государственными или муниципальными унитарными предприятиями, на осуществление капитальных вложений в объекты капитального строительства, находящиеся в собственности указанных юридических лиц, или в целях предоставления взноса в уставные (складочные) капиталы дочерних обществ указанных юридических лиц на осуществление капитальных вложений в объекты капитального строительства, находящиеся в собственности таких дочерних обществ, либо в отношении объекта капитального строительства при детализации мероприятий (укрупненных инвестиционных проектов) в составе федеральных целевых программ, региональных (муниципальных) программ, принятых в установленном бюджетным законодательством порядке;

- сведения об отнесении объекта капитального строительства к объектам транспортной инфраструктуры федерального, регионального или местного значения, строительство, реконструкция которых осуществляются в целях модернизации и расширения магистральной инфраструктуры в соответствии со стратегией пространственного развития Российской Федерации;

г) проектная документация на объект капитального строительства в соответствии с требованиями (в том числе к составу и содержанию разделов документации), установленными законодательством Российской Федерации. В случае представления в электронной форме документов для проведения повторной государственной экспертизы проектной документации, получившей положительное заключение государственной экспертизы, в организацию, проводившую первичную (предшествующую повторной) государственную экспертизу в отношении проектной документации, представлявшейся в электронной форме в полном объеме, может быть представлена часть проектной документации, в которую были внесены изменения;

г 1) ведомости объемов работ, учтенных в сметных расчетах;

д) задание на проектирование;

е) результаты инженерных изысканий в соответствии с требованиями (в том числе к составу указанных результатов), установленными законодательством Российской Федерации;

ж) задание на выполнение инженерных изысканий;

ж 1) положительное заключение государственной историко-культурной экспертизы в случае проведения государственной экспертизы проектной документации, подлежащей государственной историко-культурной экспертизе в соответствии с Федеральным законом "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации";

з) положительное заключение государственной экологической экспертизы в случае проведения государственной экспертизы проектной документации, подлежащей государственной экологической экспертизе в соответствии с законодательством Российской Федерации;

з 1) положительное сводное заключение о проведении публичного технологического аудита крупного инвестиционного проекта с государственным участием (в случае если проведение публичного технологического и ценового аудита является обязательным в соответствии с Положением о проведении публичного технологического и ценового аудита крупных инвестиционных проектов с государственным участием, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2013 года N 382 "О проведении публичного технологического и ценового аудита крупных инвестиционных проектов с государственным участием и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации") или обоснование инвестиций, осуществляемых в инвестиционный проект по созданию объекта капитального строительства, в отношении которого планируется заключение контракта, предметом которого является одновременно выполнение работ по проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию объекта капитального строительства, и заключение технологического и ценового аудита обоснования инвестиций, в случае если подготовка такого обоснования инвестиций и

проведение его технологического и ценового аудита является обязательным в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации;

и) документы, подтверждающие полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика, лица, обеспечившего выполнение инженерных изысканий и (или) подготовку проектной документации в случаях, предусмотренных частями 1.1 и 1.2 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации (если заявитель не является техническим заказчиком, застройщиком, лицом, обеспечившим выполнение инженерных изысканий и (или) подготовку проектной документации в случаях, предусмотренных частями 1.1 и 1.2 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации), в которых полномочия на заключение, изменение, исполнение, расторжение договора о проведении государственной экспертизы (далее - договор) или договора о проведении государственной экспертизы в рамках экспертного сопровождения (далее - договор об экспертном сопровождении) должны быть оговорены специально;

к) выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования и (или) инженерных изысканий, членом которой является исполнитель работ по подготовке проектной документации и (или) выполнению инженерных изысканий, действительная на дату передачи проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий застройщику, техническому заказчику, лицу, обеспечившему выполнение инженерных изысканий и (или) подготовку проектной документации в случаях, предусмотренных частями 1.1 и 1.2 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации, или действительная на дату, предшествующую дате представления документов на государственную экспертизу не более одного месяца, в случае если застройщик, иное лицо (в случаях, предусмотренных частями 1.1 и 1.2 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации) одновременно является лицом, осуществляющим подготовку проектной документации (представляется в случае, если в соответствии с законодательством Российской Федерации

требуется членство исполнителя работ по подготовке проектной документации и (или) выполнению инженерных изысканий в саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования и (или) в области инженерных изысканий). В случае если проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий переданы застройщику до 1 июля 2017г., представляются выданные саморегулируемой организацией свидетельства о допуске исполнителя работ к соответствующему виду работ по подготовке проектной документации и (или) инженерным изысканиям, действительные на дату передачи проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий застройщику (техническому заказчику), если в соответствии с законодательством Российской Федерации получение допуска к таким работам являлось обязательным до 1 июля 2017г.;

к 1) документы, подтверждающие, что для исполнителя работ по подготовке проектной документации и (или) выполнению инженерных изысканий не требуется членство в саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования и (или) в области инженерных изысканий по основаниям, предусмотренным частью 2.1 статьи 47 и частью 4.1 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации (предоставляется, если не представлен документ, указанный в подпункте "к" настоящего пункта);

к 2) документ, подтверждающий передачу проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий застройщику, техническому заказчику или лицу, обеспечившему выполнение инженерных изысканий и (или) подготовку проектной документации в случаях, предусмотренных частями 1.1 и 1.2 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации;

л) сведения о решении Правительства Российской Федерации о разработке и применении индивидуальных сметных нормативов (в случае, если такое решение принято в соответствии с пунктом 30 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года

№ 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию");

л 1) в отношении объектов капитального строительства государственной собственности Российской Федерации - нормативный правовой акт Правительства Российской Федерации либо решение главного распорядителя средств федерального бюджета о подготовке и реализации бюджетных инвестиций, о предоставлении субсидий на осуществление капитальных вложений в объект капитального строительства, нормативный правовой акт Правительства Российской Федерации об утверждении федеральной целевой программы;

л 2) в отношении объектов капитального строительства юридических лиц, не являющихся государственными или муниципальными учреждениями и государственными или муниципальными унитарными предприятиями, включая государственные компании и корпорации, строительство, реконструкция которых финансируется с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, - нормативный правовой акт Правительства Российской Федерации или высшего органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, или муниципальный правовой акт местной администрации муниципального образования, принятые в соответствии с абзацем вторым пункта 8 статьи 78, пунктом 2 статьи 78.3 или абзацем вторым пункта 1 статьи 80 Бюджетного кодекса Российской Федерации и содержащий информацию об объекте капитального строительства, в том числе о его сметной или предполагаемой (предельной) стоимости и мощности;

л 3) в отношении объектов капитального строительства государственной собственности субъектов Российской Федерации и (или) муниципальной собственности, в том числе объектов, строительство, реконструкция которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета, - решение о подготовке и реализации бюджетных инвестиций в объекты соответственно государственной собственности субъекта Российской Федерации или муниципальной собственности, принятое в установленном порядке;

л 4) в отношении объектов капитального строительства, строительство, реконструкция которых финансируется с привлечением средств государственных компаний и корпораций (без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации), - решение руководителя государственной компании и корпорации об осуществлении капитальных вложений в объект капитального строительства;

л 5) при детализации мероприятий (укрупненных инвестиционных проектов) в составе федеральных целевых программ - решение по объекту капитального строительства, принятое в порядке, установленном методикой, приведенной в приложении к соответствующей федеральной целевой программе, определяющей порядок детализации мероприятий (укрупненных инвестиционных проектов), содержащее информацию об объекте капитального строительства, входящем в мероприятие (укрупненный инвестиционный проект), в том числе о его сметной или предполагаемой сметной (предельной) стоимости и мощности;

л 7) в случае отсутствия решений (актов), указанных в подпунктах "л 1" - "л 5" настоящего пункта, а также в случае, если сметная стоимость строительства, реконструкции объекта капитального строительства, указанная в проектной документации, превышает сметную или предполагаемую (предельную) стоимость строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленную в отношении объекта капитального строительства соответствующим решением (актом), - письмо руководителя (либо иного должностного лица, уполномоченного доверенностью) федерального органа исполнительной власти или организации, осуществляющих в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации полномочия главного распорядителя средств федерального бюджета, руководителя (либо иного должностного лица, уполномоченного доверенностью) юридического лица, созданного Российской Федерацией, юридического лица, доля Российской Федерации в уставном (складочном) капитале которого составляет более 50 процентов (для объектов,

финансирование строительства, реконструкции которых планируется осуществлять за счет средств, предоставляемых из федерального бюджета, средств указанных юридических лиц), либо высшего должностного лица (руководителя (либо иного должностного лица, уполномоченного доверенностью) высшего исполнительного органа государственной власти) субъекта Российской Федерации (либо иного должностного лица, уполномоченного доверенностью), главы местной администрации (либо иного должностного лица, уполномоченного доверенностью), руководителя (либо иного должностного лица, уполномоченного доверенностью) юридического лица, созданного субъектом Российской Федерации, муниципальным образованием, руководителя (либо иного должностного лица, уполномоченного доверенностью) юридического лица, доля субъекта Российской Федерации, муниципального образования в уставном (складочном) капитале которого составляет более 50 процентов (для объектов, финансирование строительства, реконструкции которых планируется осуществлять за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации, местных бюджетов, в том числе объектов государственной собственности субъектов Российской Федерации, муниципальной собственности, в целях софинансирования которых из федерального бюджета предоставляются субсидии бюджетам субъектов Российской Федерации, а также за счет средств указанных юридических лиц), либо руководителя (либо иного должностного лица, уполномоченного доверенностью) государственной компании и корпорации (в случае строительства, реконструкции объектов капитального строительства за счет средств государственной компании и корпорации без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации), подтверждающее указанную в заявлении сметную или предполагаемую (предельную) стоимость строительства, реконструкции объекта капитального строительства, содержащее информацию о предполагаемых источниках финансирования строительства, реконструкции объекта капитального строительства, предусмотренных законом (решением) о бюджете, либо внебюджетных источниках;

м) обоснование безопасности опасного производственного объекта с приложением положительного заключения экспертизы промышленной безопасности такого обоснования, внесенного в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности, в случае если подготовка обоснования безопасности опасного производственного объекта и проведение экспертизы промышленной безопасности такого обоснования предусмотрены Федеральным законом "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";

н) решение (акт) руководителя (либо иного должностного лица, уполномоченного доверенностью) федерального органа исполнительной власти, руководителя Государственной корпорации по атомной энергии "Росатом" (либо иного должностного лица, уполномоченного доверенностью), руководителя Государственной корпорации по космической деятельности "Роскосмос" (либо иного должностного лица, уполномоченного доверенностью), руководителя Государственной компании "Российские автомобильные дороги" (либо иного должностного лица, уполномоченного доверенностью), руководителя (либо иного должностного лица, уполномоченного доверенностью) высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации - главного распорядителя средств соответствующего бюджета об осуществлении строительства, реконструкции объекта капитального строительства по этапам, предусматривающее распределение сметной стоимости строительства, реконструкции объекта капитального строительства и его мощности по этапам строительства и подтверждающее, что общая сметная стоимость строительства, реконструкции объекта по всем этапам не превысит установленную предполагаемую (предельную) стоимость строительства объекта при сохранении общей мощности объекта капитального строительства, либо в случае подготовки проектной документации в отношении отдельного этапа строительства, реконструкции объекта капитального строительства, строительство, реконструкция которого осуществляется за счет средств государственных компаний и корпораций, - указанное решение (акт)

руководителя (либо иного должностного лица, уполномоченного доверенностью) государственной компании и корпорации;

о) соглашение о передаче полномочий государственного (муниципального) заказчика по заключению и исполнению от имени соответствующего публично-правового образования государственных (муниципальных) контрактов от лица указанных органов при осуществлении бюджетных инвестиций в объекты государственной (муниципальной) собственности, заключенное между органом государственной власти (государственным органом), Государственной корпорацией по атомной энергии "Росатом", Государственной корпорацией по космической деятельности "Роскосмос", органом управления государственными внебюджетными фондами, органом местного самоуправления, являющимися государственными (муниципальными) заказчиками, и бюджетными и автономными учреждениями, в отношении которых указанные органы осуществляют функции и полномочия учредителей, или государственными (муниципальными) унитарными предприятиями, в отношении которых указанные органы осуществляют права собственника имущества соответствующего публично-правового образования (в случае, установленном частью 1.1 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации);

п) доверенность, подтверждающая полномочия должностного лица действовать от имени органа государственной власти, органа местного самоуправления или юридического лица (представляется в случаях, предусмотренных подпунктами "л 7" и "н" настоящего пункта).

Организация по проведению государственной экспертизы вправе дополнительно истребовать от заявителя представления расчетов конструктивных и технологических решений, используемых в проектной документации, а также материалов инженерных изысканий. Указанные расчеты и материалы должны представляться заявителем не позднее 3 рабочих дней со дня получения соответствующего запроса.

Для проведения государственной экспертизы проектной документации в части проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации организация по проведению государственной экспертизы также вправе направить заявителю мотивированный запрос о необходимости представления дополнительных расчетных обоснований включенных в сметную стоимость затрат, для расчета которых не установлены сметные нормы, либо конструктивных, технологических и других решений, предусмотренных проектной документацией, а также материалов инженерных изысканий, подтверждающих необходимость выполнения работ, расходы на которые включены в сметную стоимость. Указанные обоснования и материалы представляются заявителем не позднее 3 рабочих дней со дня получения соответствующего запроса.

В случае если ранее документы представлялись на государственную экспертизу на бумажном носителе при проведении повторной государственной экспертизы проектной документации, получившей положительное заключение государственной экспертизы, в том числе заключение государственной экспертизы, проводимой в случае, предусмотренном частью 3.10 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации, организация по проведению государственной экспертизы в целях оценки совместимости внесенных изменений с проектной документацией, в отношении которой была ранее проведена государственная экспертиза, вправе дополнительно истребовать от заявителя представление материалов проектной документации, в которые изменения не вносились. Указанные материалы проектной документации представляются заявителем не позднее 3 рабочих дней со дня получения соответствующего запроса в порядке, установленном договором или договором об экспертном сопровождении.

Для проведения в случае, предусмотренном частью 3.10 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации, государственной

экспертизы изменений, внесенных в проектную документацию в ходе экспертного сопровождения (далее - государственная экспертиза по результатам экспертного сопровождения), в рамках срока действия договора об экспертном сопровождении предоставляются:

а) в случае, если в результате изменений, внесенных в проектную документацию в ходе экспертного сопровождения, сметная стоимость строительства, реконструкции объекта капитального строительства соответствует установленной в решении о предоставлении бюджетных ассигнований на осуществление капитальных вложений, принятом в отношении объекта капитального строительства государственной (муниципальной) собственности в установленном порядке, стоимости строительства, реконструкции объекта капитального строительства, осуществляемого за счет средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, - заявление о выдаче заключения государственной экспертизы по результатам экспертного сопровождения, в котором указывается информация о выданных по результатам оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения заключениях;

б) в случае, если в результате изменений, внесенных в проектную документацию в ходе экспертного сопровождения, сметная стоимость строительства, реконструкции объекта капитального строительства изменилась и не соответствует установленной в решении о предоставлении бюджетных ассигнований на осуществление капитальных вложений, принятом в отношении объекта капитального строительства государственной (муниципальной) собственности в установленном порядке, стоимости строительства, реконструкции объекта капитального строительства, осуществляемого за счет средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, - заявление о выдаче заключения государственной экспертизы по результатам экспертного сопровождения, в котором указывается информация о выданных по результатам оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения заключениях, о необходимости отражения в выдаваемом заключении выводов в части проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, а

также смета на строительство, реконструкцию в части, подвергшейся изменениям в результате изменений физических объемов работ, конструктивных, организационных-технологических и других решений, внесенных в проектную документацию в ходе экспертного сопровождения, откорректированную с учетом утвержденных сметных нормативов, федеральных единичных расценок, в том числе их отдельных составляющих, к сметным нормам, информация о которых включена в федеральный реестр сметных нормативов, и (или) определенных Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации сметных цен строительных ресурсов на дату представления заявления о выдаче заключения государственной экспертизы по результатам экспертного сопровождения.

Государственную экспертизу проектной документации проводят федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченные на проведение государственной экспертизы проектной документации, или подведомственные указанным органам государственные (бюджетные или автономные) учреждения.

Заключение экспертизы готовят и подписывают лица, аттестованные на право подготовки заключений экспертизы проектной документации и участвовавшие в проведении экспертизы. Утверждает заключение экспертизы руководитель организации по проведению экспертизы или уполномоченное им лицом.

Эксперт проводит экспертизу и осуществляет подготовку заключения экспертизы проектной документации в отношении тех разделов (подразделов разделов) проектной документации, которые соответствуют направлениям деятельности этого эксперта, указанным в квалификационном аттестате (квалификационных аттестатах).

Представление в электронной форме документов, указанных в пунктах 13-16.4 и 17.2 – 17.4 настоящего Положения, осуществляется с использованием в том числе федеральной государственной информационной системы "Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)". До наступления

сроков, предусмотренных подпунктами "к" и "л" пункта 2 постановления Правительства Российской Федерации от 5 марта 2007 года N 145 "О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий", в случае если документы представляются на бумажном носителе, в договоре о проведении государственной экспертизы может быть предусмотрено, что проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий могут представляться также в электронной форме.

Документы, представляемые в электронной форме, подписываются руководителем организации или уполномоченным им лицом с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи, предусмотренной Федеральным законом "Об электронной подписи".

Требования к формату документов, представляемых в электронной форме, утверждаются Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации.

В случае если проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий содержат сведения, составляющие государственную тайну, документы, необходимые для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, представляются на бумажном и (или) электронном носителе с соблюдением требований законодательства Российской Федерации о защите государственной тайны.

Проверка документов, представленных для проведения государственной экспертизы

Организация по проведению государственной экспертизы в течение 3 рабочих дней со дня получения от заявителя документов, указанных в пунктах 13-16.4 настоящего Положения, осуществляет их проверку. Срок проведения проверки в отношении объектов, указанных в абзаце втором подпункта "б" пункта 2 постановления Правительства Российской Федерации от 5 марта 2007 г. N 145 "О порядке организации и проведения государственной экспертизы

проектной документации и результатов инженерных изысканий", не должен превышать 10 рабочих дней.

В срок, указанный в пункте 21 настоящего Положения, заявителю представляется (направляется) проект договора с расчетом размера платы за проведение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, подписанный со стороны организации по проведению государственной экспертизы, либо мотивированный отказ (уведомление) в принятии документов, представленных для проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, или в отношении указанных документов принимается решение об оставлении их без рассмотрения.

Организация по проведению государственной экспертизы в течение 3 рабочих дней со дня получения документов, указанных в пункте 17.2 настоящего Положения, осуществляет их проверку и представляет заявителю проект договора об экспертном сопровождении с расчетом платы за проведение экспертного сопровождения, подписанный со стороны организации по проведению государственной экспертизы, или в отношении указанных документов принимается решение об оставлении их без рассмотрения.

Основаниями для отказа в принятии проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, представленных на государственную экспертизу проектной документации и результатов инженерных изысканий, являются:

а) отсутствие в проектной документации разделов, которые подлежат включению в состав такой документации в соответствии с требованиями, установленными Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";

- б) несоответствие разделов проектной документации требованиям к содержанию разделов проектной документации, установленным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации;
- в) несоответствие результатов инженерных изысканий составу и форме, установленным в соответствии с частью 6 статьи 47 Градостроительного кодекса Российской Федерации;
- г) представление не всех документов, указанных в пунктах 13-16.4 настоящего Положения, необходимых для проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, в том числе несоответствие состава, формы материалов и результатов инженерных изысканий составу, форме материалов и результатов, установленных в соответствии с частью 6 статьи 47 Градостроительного кодекса Российской Федерации, или отсутствие положительного заключения государственной экспертизы результатов инженерных изысканий (в случае, если проектная документация направлена на государственную экспертизу после государственной экспертизы результатов инженерных изысканий);
- д) подготовка проектной документации, представленной на государственную экспертизу, лицом, которое не соответствует требованиям, указанным в частях 4 и 5 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации;
- е) выполнение инженерных изысканий, результаты которых направлены на государственную экспертизу, лицом, которое не соответствует требованиям, указанным в частях 2 и 3 статьи 47 Градостроительного кодекса Российской Федерации;
- ж) государственная экспертиза должна осуществляться иной организацией по проведению государственной экспертизы.

Основаниями для отказа в принятии документов, представленных для проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения, являются:

- а) представление не всех документов, указанных в пункте 17.3 настоящего Положения, необходимых для проведения экспертного сопровождения;

б) представление документов с нарушением требований, утвержденных Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации в соответствии с пунктом 18 настоящего Положения, к формату документов, представляемых в электронной форме;

в) нахождение на дату представления документов, указанных в пункте 17.3 настоящего Положения, на рассмотрении в организации по проведению государственной экспертизы ранее представленных документов по этому объекту капитального строительства, в отношении которых не выдано заключение по результатам оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения или заключение государственной экспертизы по результатам экспертного сопровождения;

В случае принятия решения об отказе в принятии документов, представленных для проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения, заявитель уведомляется о таком решении в течение 2 рабочих дней со дня поступления таких документов в организацию по проведению государственной экспертизы.

Проведение государственной экспертизы

Предметом государственной экспертизы результатов инженерных изысканий является оценка соответствия таких результатов требованиям технических регламентов. Предметом государственной экспертизы проектной документации являются:

а) оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям к безопасному использованию атомной энергии, требованиям промышленной безопасности, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, результатам инженерных изысканий (далее - оценка

соответствия проектной документации), за исключением случаев проведения государственной экспертизы проектной документации объектов капитального строительства, указанных в части 2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации, и проектной документации, указанной в части 3 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации, в соответствии с пунктом 1 части 3.3 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации. При проведении государственной экспертизы проектной документации, в отношении которой проводится государственная экологическая экспертиза, оценка соответствия проектной документации требованиям в области охраны окружающей среды не осуществляется;

б) проверка достоверности определения сметной стоимости в случаях, установленных частью 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации (далее - проверка сметной стоимости). При этом такая проверка может осуществляться отдельно от оценки соответствия проектной документации.

Оценке соответствия проектной документации подлежат все разделы проектной документации, которые представляются для проведения государственной экспертизы.

При проведении государственной экспертизы проектной документации объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом, осуществляется оценка соответствия проектной документации требованиям, указанным в подпункте "а" пункта 27 настоящего Положения и действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка, на основании которого была подготовлена такая проектная документация, при условии, что с указанной даты прошло не более 1,5 года.

При проведении государственной экспертизы проектной документации линейного объекта (за исключением случаев, если для строительства, реконструкции линейного объекта не требуется подготовка документации по планировке территории) осуществляется оценка соответствия проектной документации требованиям, указанным в подпункте "а" пункта 27 настоящего

Положения и действовавшим на дату утверждения проекта планировки территории, на основании которого была подготовлена такая проектная документация, при условии, что с указанной даты прошло не более 1,5 года.

В случае если с даты выдачи градостроительного плана земельного участка или даты утверждения проекта планировки территории прошло более 1,5 года, при проведении государственной экспертизы проектной документации осуществляется оценка соответствия проектной документации требованиям, указанным в подпункте "а" пункта 27 настоящего Положения и действовавшим на дату поступления проектной документации на государственную экспертизу.

Проверка сметной стоимости включает в себя изучение и оценку расчетов, содержащихся в сметной документации, в целях установления их соответствия утвержденным сметным нормативам, федеральным единичным расценкам, в том числе их отдельным составляющим, к сметным нормам, информация о которых включена в федеральный реестр сметных нормативов, физическим объемам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией.

Срок проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий не должен превышать 42 рабочих дней. В течение 30 рабочих дней проводится государственная экспертиза:

- результатов инженерных изысканий, которые направлены на государственную экспертизу до направления на эту экспертизу проектной документации;
- проектной документации или проектной документации и результатов инженерных изысканий в отношении объектов капитального строительства, строительство, реконструкция которых будут осуществляться в особых экономических зонах;
- проектной документации в объеме, предусмотренном подпунктом "б" пункта 27 настоящего Положения.

Государственная экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий в отношении жилых объектов капитального строительства, в том числе со встроенно-пристроенными нежилыми

помещениями, не относящихся к уникальным объектам, проводится в течение не более 20 рабочих дней.

При проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий может осуществляться оперативное внесение изменений в проектную документацию и (или) результаты инженерных изысканий в сроки и в порядке, которые установлены договором, но не позднее чем за 10 рабочих дней до окончания срока проведения государственной экспертизы.

При проведении государственной экспертизы организация по проведению государственной экспертизы вправе:

- а) истребовать, в том числе в рамках межведомственного информационного взаимодействия (при наличии технической возможности), от органов государственной власти, органов местного самоуправления и организаций сведения и документы, необходимые для проведения государственной экспертизы;
- б) привлекать на договорной основе к проведению государственной экспертизы иные государственные и (или) негосударственные организации, а также специалистов.

Результат государственной экспертизы.

Выдача заявителю заключения государственной экспертизы

Результатом государственной экспертизы результатов инженерных изысканий является заключение о соответствии (положительное заключение) или несоответствии (отрицательное заключение) результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов.

Результатом государственной экспертизы проектной документации является заключение:

- о соответствии (положительное заключение) или несоответствии (отрицательное заключение) проектной документации требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны

объектов культурного наследия, требованиям к безопасному использованию атомной энергии, требованиям промышленной безопасности, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, результатам инженерных изысканий - в случае, если осуществлялась оценка соответствия проектной документации;

- о достоверности (положительное заключение) или недостоверности (отрицательное заключение) определения сметной стоимости - в случае, если осуществлялась проверка сметной стоимости.

При выявлении в проектной документации и (или) результатах инженерных изысканий в процессе проведения государственной экспертизы недостатков (отсутствие (неполнота) сведений, описаний, расчетов, чертежей, схем и т.п.), которые не позволяют сделать выводы, указанные в пункте 34 настоящего Положения, организация по проведению государственной экспертизы незамедлительно уведомляет заявителя о выявленных недостатках и устанавливает при необходимости срок для их устранения. В случае если выявленные недостатки невозможно устранить в процессе государственной экспертизы или заявитель в установленный срок их не устранил, организация по проведению государственной экспертизы вправе отказаться от дальнейшего проведения экспертизы и поставить вопрос о досрочном расторжении договора, о чем письменно уведомит заявителя с указанием мотивов принятого решения.

Не допускается выдача заключения государственной экспертизы до включения сведений о таком заключении в единый государственный реестр заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства, за исключением случаев, если документы, необходимые для проведения государственной экспертизы, содержат сведения, составляющие государственную тайну.

Требования к составу, содержанию и порядку оформления заключения государственной экспертизы устанавливаются Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации.

Проектная документация не может быть утверждена застройщиком или техническим заказчиком при наличии отрицательного заключения государственной экспертизы проектной документации.

Отрицательное заключение государственной экспертизы может быть оспорено застройщиком или техническим заказчиком в судебном порядке.

Выдача заключения государственной экспертизы осуществляется в электронной форме. В случае, предусмотренном абзацем четвертым пункта 18 настоящего Положения, выдача заключения государственной экспертизы осуществляется на бумажном носителе на руки заявителю или путем направления заказного письма, если иное не установлено законодательством Российской Федерации о государственной тайне. Положительное заключение государственной экспертизы на бумажном носителе выдается в 4 экземплярах, отрицательное - в одном.

Документы, представленные на бумажном и (или) электронном носителе, в случае, предусмотренном абзацем четвертым пункта 18 настоящего Положения, подлежат возврату заявителю в сроки и в порядке, которые определены договором.

10.3 Негосударственная экспертиза

Порядок организации и проведения негосударственной экспертизы проектной документации утвержден постановлением Правительства РФ от 31.03.2012 г. № 272.

Негосударственная экспертиза проводится юридическими лицами, аккредитованными на право проведения негосударственной экспертизы в порядке, установленном Правительством Российской Федерации (далее - экспертная организация).

Экспертные организации не вправе проводить негосударственную экспертизу, если подготовка проектной документации и (или) выполнение

инженерных изысканий осуществлялись указанными экспертными организациями.

Негосударственную экспертизу проводят:

- 1) в случае, если имеется совокупность следующих обстоятельств:
 - а) проведение государственной экспертизы проектной документации или негосударственной экспертизы является обязательным;
 - б) проектная документация выполнена в целях строительства, реконструкции или капитального ремонта зданий, сооружений, линейных объектов и др., которые не указаны в части 3.4 статьи 49 ГрК РФ;
 - в) застройщиком (техническим заказчиком) принято решение о проведении негосударственной экспертизы;
- 2) в случае, если проведение государственной экспертизы проектной документации или негосударственной экспертизы не является обязательным в соответствии с частями 2, 3 и 3.1 статьи ГрК РФ, однако заявителем принято решение о направлении проектной документации на негосударственную экспертизу.

Негосударственная экспертиза осуществляется на основании договора между заявителем и экспертной организацией, заключенного в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации.

Порядок представления документов для проведения негосударственной экспертизы и устранения недостатков, указанных в представленных документах, срок проведения негосударственной экспертизы и размер платы за ее проведение определяются договором.

Документы представляются в форме электронных документов с использованием официального сайта экспертной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", а в предусмотренных законодательством Российской Федерации случаях - также с использованием сервиса "личный кабинет" федеральной государственной информационной системы "Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)" при условии регистрации заявителя и экспертной организации в федеральной

государственной информационной системе "Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме".

При этом:

- а) документы подписываются лицами, обладающими полномочиями на их подписание в соответствии с законодательством Российской Федерации, с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи, предусмотренной Федеральным законом "Об электронной подписи";
- б) по формату документы должны соответствовать требованиям, утвержденным Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий.

Объектом негосударственной экспертизы являются все разделы проектной документации, которые в соответствии с законодательством Российской Федерации подлежат представлению для проведения экспертизы.

Заключение по результатам проведения негосударственной экспертизы (далее - экспертное заключение) выдается в форме электронного документа с использованием официального сайта экспертной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", а в предусмотренных законодательством Российской Федерации случаях - также с использованием сервиса "личный кабинет" федеральной государственной информационной системы "Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)" при условии регистрации заявителя и экспертной организации в федеральной государственной информационной системе "Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для

предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме".

В случае если это предусмотрено заявлением о проведении негосударственной экспертизы и (или) договором, вместе с экспертным заключением в электронной форме заявителю также выдается экспертное заключение на бумажном носителе.

Процедуры проведения негосударственной экспертизы, в том числе проведение экспертного сопровождения, подготовка экспертного заключения, его подписание, утверждение, выдача заявителю и обжалование, а также открытие и ведение дел негосударственной экспертизы, ведение реестра выданных экспертных заключений и предоставление сведений из указанного реестра, осуществляются в порядке, установленном для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий Положением об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, с учетом особенностей, установленных настоящим Положением.

Результаты экспертизы могут быть обжалованы в соответствии с приказом Минрегиона РФ от 23.03.2012 г. № 126.

10.4. Экологическая экспертиза проекта

Порядок проведения экологической экспертизы установлен ФЗ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ.

Экологическая экспертиза проектной документации — это установление соответствия проектной документации зданий, сооружений, линейных объектов и др. требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области охраны окружающей среды с целью предотвращения негативного воздействия указанных объектов на окружающую среду.

Государственной экологической экспертизе подлежат:

- 1) проектная документация зданий, сооружений, линейных объектов и др.,

строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять:

- а) в исключительной экономической зоне Российской Федерации;
- б) на континентальном шельфе Российской Федерации;
- в) во внутренних морских водах Российской Федерации;
- г) в территориальном море Российской Федерации;
- д) на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения;

е) на Байкальской природной территории;

2) проектная документация особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов обороны и безопасности, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять на землях особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения, в случаях, если строительство, реконструкция таких объектов на землях особо охраняемых природных территорий допускаются законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации;

3) проектная документация объектов, используемых для размещения и (или) обезвреживания отходов I-V классов опасности, в том числе проектная документация на строительство, реконструкцию объектов, используемых для обезвреживания и (или) размещения отходов I-V классов опасности, а также проекты вывода из эксплуатации указанных объектов, проекты рекультивации земель, нарушенных при размещении отходов I-V классов опасности, и земель, используемых, но не предназначенных для размещения отходов I-V классов опасности;

4) проектная документация искусственных земельных участков, создание которых предполагается осуществлять на водных объектах, находящихся в собственности Российской Федерации;

5) проектная документация зданий, сооружений, линейных объектов и др., относящихся в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды к объектам I категории, за исключением случаев, если такая проектная документация входит в состав материалов обоснования лицензий в соответствии

с ФЗ «Об охране окружающей среды» (в редакции Федерального закона, вводимой в действие с 1 января 2018 г.)

Основные принципы государственной экологической экспертизы:

1. Презумпция потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной и иной деятельности.
2. обязательность проведения государственной экологической экспертизы до принятия решений о реализации объекта экологической экспертизы.
3. Комплексность оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности и его последствий.
4. Обязательность учета требований экологической безопасности при проведении экологической экспертизы.
5. Достоверность и полнота информации, представляемой для экологической экспертизы.
6. Независимость экспертов экологической экспертизы при осуществлении ими своих полномочий в области экологической экспертизы.
7. Научная обоснованность, объективность и законность заключения экологической экспертизы.
8. Гласность, участие общественных организаций, учет общественного мнения.
9. Ответственность участников экологической экспертизы и заинтересованных лиц за организацию, проведение, качество экологической экспертизы.

Основные задачи государственной экологической экспертизы:

1. Анализ и оценка объектов экспертизы.
2. Оценка соответствия экологическим стандартам объектов экспертизы, намечаемых к реализации, на стадиях, предшествующих принятию решения об их реализации.
3. Анализ всей документации и информации, характеризующей предполагаемое воздействие намечаемой деятельности на окружающую

природную среду.

4. Подготовка выводов экологической экспертизы, своевременная передача их государственным и иным органам, принимающим решение о реализации объекта экспертизы.

5. Информирование заинтересованных лиц, общественности и граждан о возможных неблагоприятных воздействиях на окружающую природную среду намечаемой деятельности и связанных с этими воздействиями социальных, экономических, экологических и иных последствиях.

Государственную экологическую экспертизу проводят специальные экспертные комиссии федерального уровня и уровня субъектов Российской Федерации.

Государственную экологическую экспертизу выполняют при условии соответствия формы и содержания представляемых застройщиком (техническим заказчиком) материалов требованиям законодательства, установленному порядку проведения экологической экспертизы и при наличии следующих материалов:

- 1) документации, содержащей в установленном объеме результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду;
- 2) положительных заключений и документов согласований федеральных и региональных органов исполнительной власти, органов местного самоуправления, а также государственных органов контроля и надзора за строительством;
- 3) заключения общественной экологической экспертизы (в случае ее проведения);
- 4) материалов обсуждения проекта с гражданами и общественными организациями (общественного обсуждения).

В своей работе эксперты руководствуются законами, постановлениями и положениями, регламентирующими проведение государственной экологической экспертизы.

В заключении государственной экологической экспертизы содержатся обоснованные выводы о допустимости воздействия объекта на окружающую природную среду и возможности реализации проекта.

В случае отрицательного заключения государственной экологической экспертизы застройщик (технический заказчик) вправе представить материалы на повторную государственную экологическую экспертизу при условии их переработки с учетом замечаний и предложений, изложенных в отрицательном заключении.

Общественную экологическую экспертизу проектной документации зданий, сооружений, линейных объектов и др. проводят для учета интересов населения и предотвращения конфликтных ситуаций с общественностью в процессе дальнейшей реализации инвестиционно-строительного проекта (строительства, эксплуатации и др.)

Общественная экологическая экспертиза проектной документации не является обязательной. Ее организуют и проводят по инициативе граждан и общественных организаций (объединений), а также по инициативе органов местного самоуправления общественными организациями (объединениями).

Общественную экологическую экспертизу проектной документации могут выполнять до проведения государственной экологической экспертизы, одновременно с ней или независимо от нее.

Общественную экологическую экспертизу проектной документации осуществляют при условии государственной регистрации заявления общественных организаций о ее проведении.

Заключение общественной экологической экспертизы направляют в орган государственной экологической экспертизы, застройщику (техническому заказчику), органам, принимающим решение о реализации проекта, органам местного самоуправления и другим заинтересованным лицам.

Заключение общественной экологической экспертизы приобретает юридическую силу после утверждения его специально уполномоченным органом государственной экологической экспертизы.

Общественную экологическую экспертизу проектной документации проводят в отношении объектов, указанных в ФЗ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ, за исключением объектов экологической экспертизы, сведения о которых составляют государственную, коммерческую и (или) иную охраняемую законом тайну.

11.КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ЗАМЕЧАНИЯМ ЭКСПЕРТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

11.1 Порядок внесения изменений в проектную организацию

При выявлении в проектной документации и (или) результатах инженерных изысканий в процессе проведения государственной экспертизы недостатков (отсутствие (неполнота) сведений, описаний, расчетов, чертежей, схем и т.п.), которые не позволяют сделать выводы, указанные в пункте 34 Положения, утвержденного постановлением Правительства РФ от 05 марта 2007 года № 145, организация по проведению государственной экспертизы незамедлительно уведомляет заявителя о выявленных недостатках и устанавливает при необходимости срок для их устранения. В случае если выявленные недостатки невозможно устранить в процессе государственной экспертизы или заявитель в установленный срок их не устранил, организация по проведению государственной экспертизы вправе отказаться от дальнейшего проведения экспертизы и поставить вопрос о досрочном расторжении договора, о чем письменно уведомит заявителя с указанием мотивов принятого решения.

11.2 Ответы на замечания экспертной организации

Экспертиза проектной документации как один из ключевых этапов согласования для подавляющего большинства строительных проектов по всей стране предотвращает многие коллизии на стройке и изъяны конечного продукта.

Многие ошибки проектировщиков, если их своевременно не устранить, могут стать серьезным препятствием для безопасного функционирования

объекта, а менее весомые — каждодневной трудностью для тех, кто будет эксплуатировать построенное здание.

Экспертиза выступает защитным барьером на пути реализации некачественных проектов: квалифицированный эксперт способен помочь в определении и устранении ошибок, которые могли бы сказаться на надежности объекта или даже повлечь за собой человеческие жертвы.

Ошибки в проектной документации

Самые распространенные и наименее значимые для обеспечения безопасности, несомненно, ошибки, заключающиеся в несоответствии содержания разделов проектной документации регламентному.

Так, представители заказчика или непосредственно проектировщики:

- не предоставляют утвержденное задание на проектирование, отчеты по результатам инженерных изысканий,
- не осуществляют заверение проектной организации о том, что документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка (ГПЗУ), заданием на проектирование и т.п.

Это формальные отступления от постановления № 87 («О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»). Однако они могут быть важным сигналом для эксперта, приступающего к рассмотрению проекта: проектировщик недостаточно серьезно относится к документальному обоснованию своей работы.

Ошибки, допущенные при проектировании

Гораздо опаснее сущностные ошибки, допущенные непосредственно при проектировании. Самый большой блок — в архитектурных и конструктивных решениях.

Встречаются относительно безопасные недоработки. Это:

- отсутствие в проектной документации обоснования принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности,

- отсутствие описания решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.

Но в большинстве своем ошибки намного более критичные. Так, зачастую проектировщики не обосновывают свои объемно-планировочные решения с учетом противопожарных мероприятий. Это означает, что при проектировании не учитываются габариты путей эвакуации, отсутствуют или недостаточны пожаробезопасные зоны.

При реализации проекта с такими нарушениями создается ситуация, при которой авария мгновенно распространится на ближайшие помещения или эвакуация будет серьезно затруднена вплоть до возникновения недопустимых рисков — реальных человеческих жертв — просто потому, что принятые при проектировании решения были недостаточны и непрофессиональны.

В целом обеспечение пожарной безопасности в настоящее время — один из самых трудоемких разделов для проектировщиков: эти мероприятия зачастую опускаются, а внимание к ним со стороны экспертов, наоборот, повышенное.

Ошибки в расчетных обоснованиях несущих конструкций

Разумеется, самый опасный блок ошибок в проектной документации — это неточности или грубые нарушения в расчетных обоснованиях несущих конструкций. Последнее может стать причиной не просто недолговечности здания или его ненадежности, но и обрушения.

Подобные нарушения должны исключаться в процессе проектирования главными инженерами проектов, несущими ответственность за проектную документацию в этой части, но на практике это происходит далеко не всегда.

Даже несмотря на весь прогресс современных систем проектирования, помогающих в расчетах, к нам поступает множество проектов с такими ошибками, компетентная экспертиза предотвращает возникновение потенциально аварийных ситуаций.

Еще ошибки

Хотелось бы отметить еще некоторые нарушения, которые могут показаться не настолько значимыми, ведь они не влияют на надежность или

безопасность объектов, но в действительности они затрудняют жизнь для целой категории граждан. Это ошибки в разделе «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Несмотря на то, что на территории Российской Федерации действует государственная программа «Доступная среда», многие проектные бюро и даже крупные институты часто опускают в своих проектах данный спектр работ. А при отсутствии перечня мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам без обоснования принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих их безопасное перемещение на объектах, не может быть выдано положительное заключение экспертизы.

Правительство Москвы целенаправленно формирует доступную среду для маломобильного населения города, и мы прилагаем все усилия для того, чтобы все проекты содержали необходимый для них перечень мероприятий.

Как проходит экспертиза

Специалисты экспертной организации в ходе проведения экспертизы проектной документации выявляют ошибки и в виде замечаний, после чего загружают их в систему, где отображается документация по каждому конкретному проекту.

Задача проектировщиков — устранить замечания в отведенные сроки проведения экспертизы. В целом, как показывает практика, проектировщики довольно оперативно устраняют замечания и в последующих проектах, если таковые имеются, не повторяют допущенных ошибок.

Если заказчикам непонятны какие-либо замечания экспертов, то сегодня они могут воспользоваться помощью организаций, которые предоставляют целый спектр консультационных услуг. В этих организациях заказчики могут получить комментарии экспертов по поводу допущенных ошибок и рекомендации по их устранению.

Помимо этого, рекомендуем на регулярной основе проходить программы повышения квалификации на базе различных учебных центров. Это помогает не

просто постоянно быть в курсе последних законодательных изменений, но и уметь учитывать их в своей работе.

Способов не совершать ошибки в проектной документации — масса. Главное, чтобы было желание их не допускать, а если избежать их не удалось, то уметь своевременно и грамотно их устранить.

Изменения в проектную документацию

Изменения в документацию вносятся согласно пунктов 7.3.6 – 7.4.8 ГОСТ Р 21.1101-2013 «Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

Повторное проведение экспертизы

В соответствии с пунктом 44(1) Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий (далее – Положение), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145, повторная государственная экспертиза осуществляется в порядке, предусмотренном для проведения первичной государственной экспертизы, за исключением проведения экспертного сопровождения, которое осуществляется по правилам, установленным пунктами 45(2) - 45(10) Положения.

Согласно пункту 44 Положения проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий направляются повторно (2 раза и более) на государственную экспертизу:

а) после устранения недостатков, указанных в отрицательном заключении государственной экспертизы;

б) при внесении изменений в проектную документацию, получившую положительное заключение государственной экспертизы, не предусмотренных частью 3.8 статьи 49 ГрК РФ;

в) при внесении изменений в проектную документацию, получившую положительное заключение государственной экспертизы, предусмотренных частью 3.8 статьи 49 ГрК РФ, - по инициативе заявителя.

11.3 Повторная отправка проекта на экспертизу

Проектная документация (часть проектной документации в случае, предусмотренном подпунктом "г" пункта 13 настоящего Положения) и (или) результаты инженерных изысканий направляются повторно (2 раза и более) на государственную экспертизу:

а) после устранения недостатков, указанных в отрицательном заключении государственной экспертизы;

б) при внесении изменений в проектную документацию, получившую положительное заключение государственной экспертизы, не предусмотренных частью 3.8 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации;

в) при внесении изменений в проектную документацию, получившую положительное заключение государственной экспертизы, предусмотренных частью 3.8 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации, - по инициативе заявителя. (п. 44 в ред. Постановления Правительства РФ от 31.12.2019 N 1948).

Повторная государственная экспертиза осуществляется в порядке, предусмотренном настоящим Положением для проведения первичной государственной экспертизы, за исключением проведения экспертного сопровождения, которое осуществляется в порядке, предусмотренном пунктами 45(2) - 45(10) настоящего Положения.

К заявлению о проведении повторной государственной экспертизы прилагается справка, подписанная главным инженером проекта, в которой описываются внесенные изменения в проектную документацию и (или) результаты инженерных изысканий.

В случае если недостатки, послужившие основанием для отрицательного заключения государственной экспертизы, устранимы без возврата документов, представленных на бумажном и (или) электронном носителе, в случае, предусмотренном абзацем четвертым пункта 18 настоящего Положения, и заявитель не настаивает на возврате таких документов, организация по проведению государственной экспертизы в порядке и сроки, которые

определены договором, устанавливает срок для устранения таких недостатков. В этом случае документы, представленные на государственную экспертизу, заявителю не возвращаются. После их доработки в порядке, определенном договором, заявитель представляет в организацию по проведению государственной экспертизы часть проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий с внесенными изменениями и справку с описанием этих изменений.

12. ПОЛОЖЕНИЕ ОБ АВТОРСКОМ НАДЗОРЕ

12.1 Основные термины и определения

В процессе строительства (реконструкции, капитального ремонта, технического перевооружения) зданий, сооружений, линейных объектов и др. исполнители проектной и рабочей документации выполняют авторский надзор.

Авторский надзор проектной организации — один из видов строительного контроля, осуществляемый с целью обеспечения соответствия выполняемых строительно-монтажных работ техническим решениям из проектной и рабочей документации, а также требованиям нормативно-технических документов.

Авторский надзор проектной организации регламентируют своды правил СП 48.13330.2011. Организация строительства; СП 11-110-99. Авторский надзор за строительством зданий и сооружений; СП 246.1325800.2016 Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений.

Авторский надзор является частью строительного контроля, который проводится лицом, осуществившим подготовку проектной и, на её основе, рабочей документации.

Заказчик (застройщик, технический заказчик) с согласия разработчика проектной документации вправе привлекать к авторскому надзору лицо, осуществившее подготовку рабочей документации.

Во время авторского надзора специалисты проектной организации осуществляют:

- 1) выборочную проверку соответствия производимых строительно-монтажных работ проектной и рабочей документации, требованиям нормативно-

технических документов;

2) выборочный контроль качества и соблюдения технологии производства работ, связанных с обеспечением надежности, прочности, устойчивости и долговечности конструкций и монтажа технологического и инженерного оборудования.

Кроме этого, представители проектной организации обязаны принимать участие: в освидетельствовании скрываемых возведением последующих конструкций работ, от качества которых зависят прочность, устойчивость, надежность и долговечность возводимых зданий и сооружений; в приемке в процессе строительства отдельных технически сложных конструкций.

Авторский надзор осуществляется на основании договора (контракта), заключённого между застройщиком, заказчиком, техническим заказчиком (далее - заказчиком) и проектировщиком, или организационно-распорядительного документа в случае, если проектировщиком является одно из структурных подразделений заказчика или подрядчика.

В случае, если рабочую документацию, подготовленную на основе утвержденной проектной документации, по согласованию с разработчиками этой документации, разрабатывали несколько специализированных организаций, договор на выполнение работ по авторскому надзору заключается с генеральным проектировщиком, который, при необходимости, привлекает к исполнению договора субподрядчиков (проектировщиков).

Авторский надзор проектной организации является обязательным в случае, когда необходимость его проведения устанавливается законодательством. Так, в своде правил СП 48.13330.2011 указано, что при строительстве опасных производственных объектов разработчики проектной и рабочей документации по договору с застройщиком (техническим заказчиком) осуществляют авторский надзор за соблюдением требований, обеспечивающих безопасность объекта. В этом случае осуществление авторского надзора в процессе строительства опасного производственного объекта является обязанностью организации, разработавшей соответствующую документацию. Это правило согласуется с

требованиями ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ.

Контроль за соответствием выполняемых строительно-монтажных работ техническим решениям из проектной и рабочей документации, а также требованиям нормативно-технических документов в процессе строительства зданий, сооружений, линейных объектов и др., которые не относятся к особо опасным, технически сложным или уникальным объектам, может выполняться по усмотрению застройщика (технического заказчика) либо своими силами, либо с привлечением проектной организации, либо с привлечением другой специализированной организации.

12.2 Цели и функции авторского надзора

Авторский надзор осуществляется в целях обеспечения соответствия технических решений и технико-экономических показателей введённых в эксплуатацию объектов капитального строительства решениям и показателям, предусмотренным в утверждённой проектной документации.

Авторский надзор за строительством зданий и сооружений осуществляется, как правило, на протяжении всего периода строительства и ввода объекта капитального строительства в эксплуатацию. При необходимости, в оговоренных договором на осуществление авторского надзора случаях, авторский надзор проводится в начальный период эксплуатации объекта при доведении предприятия или сооружения до проектной мощности.

Проектировщик при осуществлении авторского надзора в процессе строительства объекта капитального строительства выполняет следующие функции:

а) обеспечивает проведение авторского надзора на договорной основе или на основании организационно-распорядительного документа в случае, если проектировщик является структурным подразделением застройщика (заказчика) или лица, осуществляющего строительство (подрядчика), согласно 5.2 СП 48.13330;

б) принимает участие в освидетельствовании геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства;

в) устанавливает необходимость осуществления геодезических наблюдений за перемещениями и деформациями (осадками, сдвигами, кренами) оснований фундаментов зданий и сооружений, необходимость в проведении которых выявилась в процессе осуществления авторского надзора за строительством зданий и сооружений, в том числе существующих объектов капитального строительства, расположенных в непосредственной близости от строящихся объектов, в случаях, предусмотренных проектом строительства по специальным проектам;

г) согласовывает совместно с заказчиком замену предусмотренных проектом грунтов, материалов изделий и конструкций, входящих в состав возводимого сооружения или его основания, согласно 4.6 СП 45.13330, а также замену оборудования;

д) принимает участие, в порядке выборочного контроля, в проверке качества и соблюдения технологии выполнения работ, которые оказывают влияние на безопасность объекта капитального строительства и в соответствии с технологией строительства контроль за выполнением которых не может быть проведён после выполнения других работ, а также безопасности ответственных строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения, если устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения;

е) принимает участие в подписании актов освидетельствования скрытых работ, актов промежуточной приёмки ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, контроль за выполнением которых не может быть проведён после выполнения других работ, а также в случаях, предусмотренных проектной документацией, требованиями технических регламентов, при проведении испытания таких конструкций, участков сетей.

Перечень основных видов скрытых работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, в освидетельствовании которых принимает участие проектировщик, определяется договором на осуществление авторского надзора;

ж) осуществляет ведение журнала авторского надзора за строительством;

и) осуществляет контроль за своевременным и качественным выполнением всех требований и указаний, внесённых в журнал авторского надзора за строительством. Сроки выполнения требований и указаний согласуются с заказчиком и фиксируются в журнале авторского надзора;

к) информирует заказчика о несвоевременном и некачественном выполнении указаний специалистов, осуществляющих авторский надзор, для принятия оперативных мер по устранению выявленных отступлений от рабочей документации;

л) вносит предложения в орган, выдавший разрешение на строительство, о принятии необходимых мер по предотвращению возможного ущерба в связи с отступлением от принятой документации при её реализации, а также по предотвращению нарушения авторского права на произведение архитектуры в соответствии с действующим законодательством;

м) оформляет в письменной форме замечания о выявленных недостатках выполнения работ при строительстве объекта капитального строительства. Об устранении указанных недостатков лицом, осуществляющим строительство, составляется акт, который подписывается данным лицом и представителем авторского надзора;

н) обеспечивает решение вопросов, связанных с внесением изменений в проектную документацию, необходимость которых выявилась в процессе строительства, по заданию застройщика (технического заказчика), с последующим её переутверждением в соответствии с законодательством;

п) обеспечивает решение вопросов, связанных с внесением изменений в рабочую документацию, необходимость которых выявилась в процессе строительства в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101, осуществляет

контроль исполнения;

р) обеспечивает своевременное решение всех технических вопросов по проектной документации, возникающих в процессе строительства;

с) принимает участие в приёмке объекта капитального строительства в эксплуатацию, оказывает помощь в освоении проектной мощности на основании отдельного договора или дополнительного соглашения.

Сотрудники проектной организации, на которых возлагается осуществление авторского надзора, а также руководитель группы авторского надзора назначаются организационно-распорядительным документом (приказом) руководителя проектной организации, руководителем группы авторского надзора назначается, как правило, главный инженер проекта (главный архитектор проекта), о чём сообщается заказчику для занесения соответствующих данных и сведений в преамбулу и раздел 2 "Перечень специальных журналов, в которых ведётся учёт выполненных работ, а также журналов авторского надзора лица, осуществляющего подготовку проектной документации" общего журнала работ. Форма приказа о назначении специалистов на осуществление работ по авторскому надзору приведена в приложении Г СП 246.1325800.2016 Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений.

Выезд специалистов группы авторского надзора на строительную площадку осуществляется в установленные планом-графиком сроки.

В случае, если фактические сроки выполнения строительно-монтажных работ не совпадают с установленными календарным планом производства работ по объекту, заказчик должен своевременно (не менее чем за пять рабочих дней) информировать генеральную проектную организацию (руководителя группы авторского надзора) о том, что подлежащие освидетельствованию работы или ответственные конструкции, участки сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащие промежуточной приёмке, не готовы для освидетельствования и/или приёмки или готовы ранее установленного срока, и определить новые сроки выезда группы авторского надзора.

Вызов на объект представителей проектной организации с указанием видов работ, ответственных конструкций, участков сетей, подлежащих освидетельствованию, осуществляется только заказчиком.

Специалистам, выезжающим в составе группы авторского надзора, выдаётся задание на осуществление авторского надзора за строительством по форме, приведенной в приложении Д СП 246.1325800.2016 Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений.

По результатам посещения строительной площадки специалистами группы авторского надзора составляются отчёты о проделанной работе (к моменту сдачи-приёмки работ по авторскому надзору). В них конкретизируется работа, выполненная в ходе авторского надзора, указываются выявленные дефекты и отклонения от установленной технологии проведения строительно-монтажных работ, даётся оценка выявленных дефектов и указываются причины их появления и сроки устранения.

По окончании строительства проектной организацией составляется сводный отчёт по результатам осуществления авторского надзора за строительством.

Сводный отчёт содержит материалы, анализирующие и объединяющие полученную на основании отчётов специалистов информацию (необходимость составления промежуточных отчётов и сроки их представления устанавливаются при заключении договора на осуществление работ по авторскому надзору за строительством).

При осуществлении авторского надзора за строительством зданий и сооружений ведётся журнал авторского надзора по формам, приведенным в приложении Е СП 246.1325800.2016 Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений.

Журнал должен быть подготовлен проектировщиком с учётом требований ГОСТ 2.105, пронумерован, прошнурован, оформлен всеми подписями на титульном листе и скреплён печатями проектировщика и заказчика.

Заказчик регистрирует журнал в установленном порядке в

соответствующем органе государственного строительного надзора и передаёт подрядчику, обеспечивающему его хранение на строительной площадке вплоть до окончания строительства.

Журнал заполняется руководителем группы авторского надзора или специалистами, осуществляющими авторский надзор, а также уполномоченными лицами заказчика и подрядчика.

Контроль за выполнением указаний, внесённых в журнал, возлагается на специалистов авторского надзора.

Ведение журнала может осуществляться как по объекту капитального строительства в целом, так и по отдельным этапам строительства или отдельным зданиям и сооружениям.

По окончании строительства подрядчик передаёт журнал заказчику.

13.ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АВТОРСКОГО НАДЗОРА

13.1 Порядок внесения изменений в проектную, рабочую документацию

В процессе строительства объектов капитального строительства возникает необходимость внесения изменений в рабочую документацию.

Специалисты авторского надзора содействуют решению вопросов, связанных с внесением изменений в рабочую документацию в соответствии с положениями раздела 7 ГОСТ Р 21.1101 в объёме, порядке и сроки, установленные договором подряда на выполнение проектных и изыскательских работ или дополнительным соглашением к этому договору, и осуществляют контроль за их реализацией.

Условия, предопределяющие необходимость внесения изменений в рабочую документацию:

а) принятие новых (изменение действующих) законодательных и нормативных правовых актов, технических регламентов, содержащих правовые и технические нормы, обязательные для исполнения;

б) изменение (пересмотр) исходных данных и исходно-разрешительной документации, а также технических условий на проектирование;

в) выявление в ходе строительства ошибок и недоработок в рабочей документации или в результатах инженерных изысканий, повлёкших необходимость уточнения технических решений, принятых в рабочей документации;

г) появление новых работ, не учтённых в рабочей документации, потребность в выполнении которых могла быть выявлена только в процессе строительства (замена грунтов оснований, материалов, конструкций, изделий, арматурной стали и каркасов и т.п.);

д) получение предписаний об устранении нарушений при строительстве объекта капитального строительства органа государственного строительного надзора в случае, если устранение нарушений требует внесения изменений в рабочую документацию в соответствии с требованиями.

Примечание - Работы по перечислениям: а), б), г) выполняются проектной организацией на основании дополнительного договора (соглашения).

Внесение изменений в рабочую документацию заказчиком допускается в случае, если вызываемые этим дополнительные работы по стоимости не превышают десяти процентов указанной в смете общей стоимости строительства и не меняют характера предусмотренных в договоре строительного подряда работ, в соответствии с пунктом 1 статьи 744 ГрК РФ.

Изменения вносятся в рабочую документацию проектной организацией по письменному заданию заказчика (или по согласованию с ним) в соответствии с положениями раздела 7 ГОСТ Р 21.1101.

В процессе строительства объектов капитального строительства при необходимости допускается внесение изменений в проектную документацию.

В случае, если в процессе строительства объекта капитального строительства возникла необходимость в отклонении параметров такого объекта, то, в соответствии с положением части 7 статьи 52 ГрК РФ, внесение изменений в проектную документацию допускается только на основании вновь

утверждённой застройщиком или заказчиком проектной документации после внесения в неё соответствующих изменений в порядке, установленном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

Основные причины внесения изменений в проектную документацию:

а) несоблюдение в процессе строительства основных параметров объекта капитального строительства, установленных в градостроительном плане земельного участка и принятых в проектной документации, утверждённой в установленном порядке, в том числе:

- 1) размеров земельных участков и их площадей;
- 2) минимальных отступов от границ земельных участков, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений;
- 3) предельного числа этажей или предельной высоты зданий, строений, сооружений;
- 4) максимально допустимого процента застройки определяемого как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка;

б) несоблюдение вида разрешённого использования земельного участка и объектов капитального строительства;

в) введение в действие новых (изменение действующих) законодательных и нормативных правовых актов, технических регламентов, требования которых затрагивают конструктивные и иные характеристики надёжности и безопасности строящегося объекта капитального строительства;

г) внесение изменений в рабочую документацию в процессе строительства, технические решения которых затрагивают конструктивные и иные характеристики надёжности и безопасности строящихся или реконструируемых объектов, в том числе в соответствии с предписаниями органов государственного строительного надзора.

Изменения вносятся в проектную документацию по письменному заданию заказчика в соответствии с положениями раздела 7 ГОСТ Р 21.1101, на

основании дополнительного договора на проектные работы или дополнительного соглашения к нему.

В случае, если отклонения параметров объекта капитального строительства превышают предельные значения, установленные градостроительным планом земельного участка, или требуется получить разрешение на условно разрешённый вид использования земельного участка или объекта капитального строительства, то правовое оформление соответствующих документов выполняется в соответствии со статьями 39 и 40 ГрК РФ.