

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра «Менеджмент и инновации»

КУРС ЛЕКЦИЙ
по дисциплине:
ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ
СТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

Авторы: профессор, д.э.н. Бакрунов Юрий Октавьевич
доцент, к.э.н. Васильева Елена Юрьевна

Москва

Издательство МИСИ – МГСУ

2023

Содержание

ТЕМА 1. Управление проектом на этапах его жизненного цикла

- 1.1. Нормативно-правовое регулирование в области строительства в Российской Федерации
- 1.2. Жизненный цикл инвестиционно-строительного проекта
- 1.3. Руководитель строительного проекта - 2022

ТЕМА 2. Организация предпроектной и производственной подготовки объектов к строительству

- 2.1. Предпроектная документация
- 2.2. Оформление земельно-правовых отношений
- 2.3. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения
- 2.4. Организация проектно-изыскательских работ
- 2.5. Исходно-разрешительная документация
- 2.6. Получение разрешения на строительство
- 2.7. Требования к составу и содержанию проекта организации строительства
- 2.8. Организация и проведение подрядных торгов (конкурсов)
- 2.9. Заключение договоров строительного подряда

ТЕМА 3. Организация строительства зданий и сооружений

- 3.1. Методы организации строительства и реконструкции зданий и сооружений
- 3.2. Теоретические положения по организации строительно-монтажных работ
- 3.3. Рациональные решения по инженерной подготовке территорий. Модели выполнения подготовительных работ.
- 3.4. Управление материально-техническим обеспечением в процессе строительства
- 3.5. Организация сдачи и приемки работ. Формирование итогового комплекта исполнительной документации. Ввод объекта в эксплуатацию.
- 3.6. Требования охраны труда и защиты окружающей среды при ведении строительных работ

ТЕМА 4. Управление производственной деятельностью

- 4.1. Планирование строительного производства
- 4.2. Основы управления строительным производством
- 4.3. Организация труда рабочих
- 4.4. Оценка эффективности строительного производства

ТЕМА 1: Управление проектом на этапах его жизненного цикла

1.1. Нормативно-правовое регулирование в области строительства в Российской Федерации

Система нормативных документов в строительстве представляет собой совокупность взаимосвязанных документов, принимаемых компетентными органами исполнительной власти и управления строительством, предприятиями, организациями.

Система нормативных документов Российской Федерации в строительстве создается в соответствии с новыми экономическими условиями, законодательством и структурой управления на базе действующих в России строительных норм, правил и государственных стандартов в этой области.

Главная направленность вновь разрабатываемых нормативных документов системы — защита прав и охраняемых законом интересов потребителей строительной продукции, общества и государства при развитии самостоятельности и инициативы предприятий, организаций и специалистов.

Основой Системы нормативных документов в строительстве являются **Градостроительный кодекс РФ и Закон «О техническом регулировании».**

Система нормативных документов в строительстве (далее Система) – это совокупность взаимосвязанных документов, принимаемых компетентными органами исполнительной власти и управления строительством, предприятиями и организациями для применения на всех этапах создания и эксплуатации строительной продукции (см. рис. 1.1. 1.2).

С учётом требований ГОСТ 1.0 в составе Системы разрабатывают следующие документы:

➤ Строительные Нормы и Правила (СНиП) РФ, устанавливающие обязательные требования (ч.1 – Общие положения; ч.II – Нормы проектирования; ч.III – Правила производства и приёмки работ; ч.IV – Сметные нормы).

- Государственные стандарты (ГОСТ) РФ в области строительства, устанавливающие обязательные и рекомендуемые положения, конкретные параметры и характеристики отдельных частей зданий и сооружений, строительных изделий и материалов и обеспечивающие техническое единство при разработке, производстве, транспортировке и эксплуатации этой продукции;
- Своды правил (СП) по проектированию и строительству, устанавливающие рекомендуемые положения, которые сформулированы в развитие и обеспечение обязательных норм и правил;
- Руководящие документы (РД) Системы, устанавливающие обязательные и рекомендуемые организационно-методические процедуры по осуществлению деятельности в области разработки и применения нормативных документов в строительстве, архитектуре, проектировании и изысканиях;
- Территориальные строительные нормы (ТСН), устанавливающие обязательные для применения (в пределах соответствующих территорий) и рекомендуемые положения, которые учитывают природно-климатические и социальные особенности, национальные традиции и экономические возможности субъектов РФ;
- Стандарты предприятий и объединений (СТП) строительного комплекса и стандарты общественных объединений ;
- Технические условия (ТУ), которые разрабатывают при отсутствии ГОСТов.

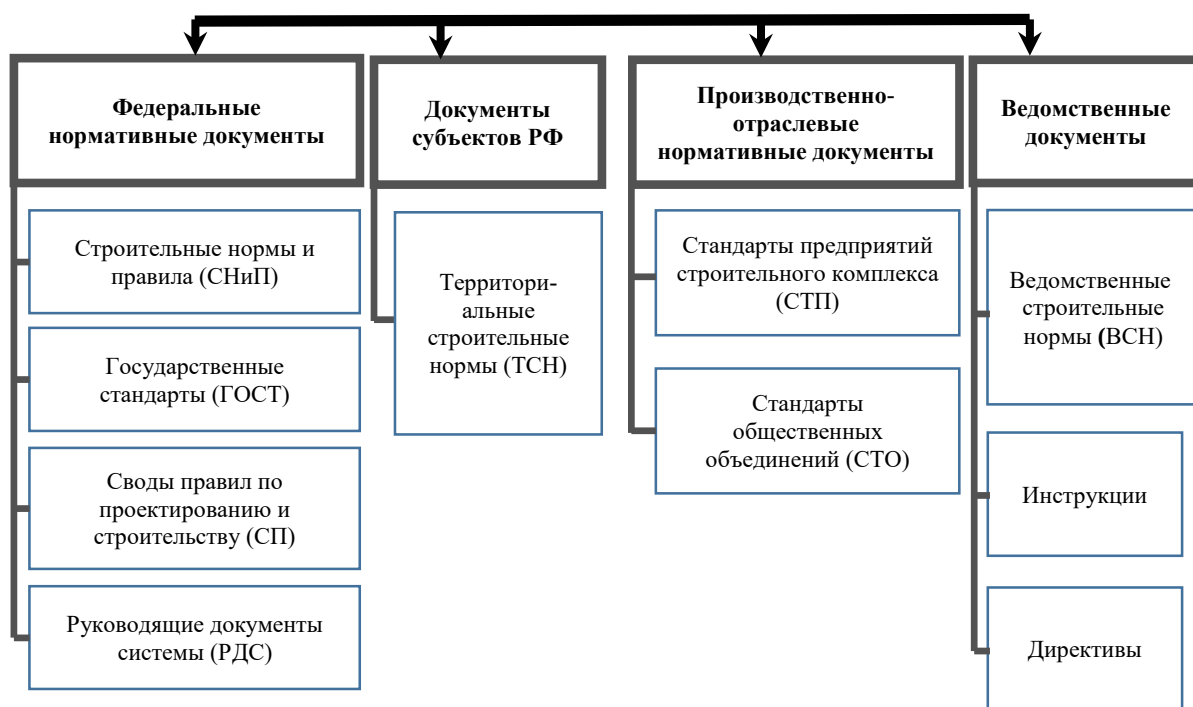


Рис. 1.1. Система нормативных документов Российской Федерации в строительстве (СНиП 10.01-94)



Рис. 1.2. Структурная схема содержания СНиПов

Законодательные акты по осуществлению инвестиционно-строительной деятельности в РФ:

- 1) Гражданский кодекс Российской Федерации (утвержден 31.11.1994 г. №51-ФЗ, с изменениями и дополнениями).
- 2) Градостроительный кодекс Российской Федерации (утверждён 29.12.2004 г. №190-ФЗ, в редакции от 14.07.2022 г. с изменениями и дополнениями).
- 3) Земельный кодекс Российской Федерации (утверждён 25.10.2001 г. №136-ФЗ в редакции от 05.12.2022 г.)
- 4) Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 №184-ФЗ.
- 5) Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности в РФ, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25.12.1999 №39-ФЗ, с изменениями и дополнениями
- 6) Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 №116-ФЗ, с изменениями и дополнениями.
- 7) Федеральный закон «О саморегулируемых организациях» от 01.12.2007 г. №315-ФЗ, с изменениями и дополнениями.
- 8) Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» от 26.12.2008 г. №294-ФЗ.
- 9) Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 №215-ФЗ, с изменениями и дополнениями.
- 10) Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
- 11) Положение о заказчике при строительстве объектов для государственных нужд на территории РФ. – МДС 12 – 9.2001 утверждено постановлением Госстроя от 08.06.2001 г., №58.

Нормативно-правовые документы в области строительства

1. Градостроительный Кодекс РФ:

- Статья 1. Основные понятия, используемые в настоящем Кодексе.

- Статья 47. Инженерные изыскания для подготовки проектной документации.

- Статья 48. Архитектурно-строительное проектирование.

- Статья 48.-1. Особо опасные, технически сложные и уникальные объекты.

- Статья 49. Государственная экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий.

- Статья 50. Негосударственная экспертиза. Проектной документации.

- Статья 51. Выдача разрешений на строительство.

- Статья 52. Осуществление строительства, реконструкции и капитального ремонта. Объекта капитального строительства.

- Статья 53. Строительный надзор.

- Статья 54. Государственный строительный надзор.

- Статья 55. Выдача разрешений на ввод объекта в эксплуатацию.

2. Гражданский Кодекс РФ:

- Статья 716. Обязательства, о которых подрядчик обязан предупредить заказчика.

- Статья 717. Отказ заказчика от исполнения договора подряда.

- Статья 721. Качество работы

- Статья 724. Сроки обнаружения ненадлежащего качества результата работы.

- Статья 740. Договор строительного подряда.

- Статья 741. Распределение риска между сторонами.

- Статья 742. Страхование объекта строительства.

- Статья 743. Техническая документация и смета.

- Статья 744. Внесение изменений в техническую документацию.

- Статья 745. Обеспечение строительства материалами и оборудованием.

- Статья 746. Оплата труда.

- Статья 747. Дополнительные обязанности заказчика по договору строительного подряда.

- Статья 748. Контроль и надзор заказчика за выполнением работ по договору строительного подряда.

- Статья 749. Участие инженера (инженерной организации) в осуществлении прав и выполнении обязанностей заказчика.

3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях:

- Статья 9.4 нарушение требований проектной документации и нормативных документов в области строительства.

- Статья 9.5. Нарушение установленного порядка строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства, ввода его в эксплуатацию.

4. Законы РФ:

- Федеральный Закон «Технический регламент безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. с изменениями и дополнениями.

5. Постановления Правительства Российской Федерации:

- Постановление Правительства РФ «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» от 05.03. 2007г № 145.

- Постановление Правительства РФ от 12.09.2020 N 1413 (ред. от 02.04.2022) "Об установлении случая проведения строительного контроля в отношении отдельных объектов капитального строительства, строительство, реконструкцию которых планируется осуществлять полностью или частично за счет средств федерального бюджета".

6. Межведомственные документы Российской Федерации:

- СДОС-04-2009 - Методика проведения строительного контроля при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства" (принята решением Наблюдательного совета Единой системы оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве от 20.07.2009 № 30-БНС)

7. Своды Правил:

- Свод правил СП 11-110-99 «Авторский надзор за строительством зданий и сооружений», одобренный Постановлением Госстроя России от 10 июня 1999 г. N 44;

- Свод Правил СП 48.13330.2011 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004», утв. Приказом Министерства строительства и ЖКХ России июнь 2021 г.

- Свод правил СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-1996», утв. Приказом Министерства строительства и ЖКХ России 30.12.2016 г.

8. Приказы Минстроя РФ:

- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 14.01.2020 г. №9/пр «Об утверждении Типовых условий контрактов на выполнение работ по строительству (реконструкции) объекта капитального строительства и информационной карты типовых условий контракта»

Некоторые положения Градостроительного кодекса РФ

Градостроительный кодекс Российской Федерации Принят Государственной Думой 22.12.2004 года. Одобрен Советом Федерации 24.12.2004 года (с изменениями на 1 мая 2022 года).

Гл.1, ст.1, п.16. Застройщик - физическое или юридическое лицо, обеспечивающее на принадлежащем ему земельном участке или на земельном участке иного правообладателя (которому при осуществлении бюджетных инвестиций в объекты капитального строительства государственной (муниципальной) собственности органы государственной власти (государственные органы), Государственная корпорация по атомной энергии "Росатом", Государственная корпорация по космической деятельности "Роскосмос", органы управления государственными внебюджетными фондами или органы местного самоуправления передали в случаях,

установленных бюджетным законодательством Российской Федерации, на основании соглашений свои полномочия государственного (муниципального) заказчика или которому в соответствии со статьей 13.3 Федерального закона от 29 июля 2017 года N 218-ФЗ "О публично-правовой компании "Фонд развития территорий" и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» передали на основании соглашений свои функции застройщика) строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, а также выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации для их строительства, реконструкции, капитального ремонта. Застройщик вправе передать свои функции, предусмотренные законодательством о градостроительной деятельности, техническому заказчику.

Гл.1, ст.1, п.22 **Технический заказчик** - юридическое лицо, которое уполномочено застройщиком и от имени застройщика заключает договоры о выполнении инженерных изысканий, о подготовке проектной документации, о строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, сносе объектов капитального строительства, подготавливает задания на выполнение указанных видов работ, предоставляет лицам, выполняющим инженерные изыскания и (или) осуществляющим подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, материалы и документы, необходимые для выполнения указанных видов работ, утверждает проектную документацию, подписывает документы, необходимые для получения разрешения на ввод объекта капитального строительства в эксплуатацию, осуществляет иные функции, предусмотренные законодательством о градостроительной деятельности (далее также - функции технического заказчика). Функции технического заказчика могут выполняться только членом соответственно саморегулируемой организации в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, за

исключением случаев, предусмотренных частью 2_1 статьи 47, частью 4.1 статьи 48, частями 2.1 и 2.2 статьи 52 , частями 5 и 6 статьи 55.31 настоящего Кодекса;

Статья 5.2. Перечень мероприятий, осуществляемых при реализации проектов по строительству объектов капитального строительства.

п.2. Реализация проекта по строительству объекта капитального строительства может состоять из следующих этапов:

1) приобретение прав на земельный участок, в том числе предоставляемый из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности;

2) утверждение или выдача необходимых для выполнения инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции объекта капитального строительства сведений, документов, материалов;

3) выполнение инженерных изысканий и осуществление архитектурно-строительного проектирования;

4) строительство, реконструкция объекта капитального строительства, ввод в эксплуатацию объекта капитального строительства;

5) государственный кадастровый учет и (или) государственная регистрация прав на построенный, реконструированный объект капитального строительства (помещение, машино-место).

Статья 52. Осуществление строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства

п.3. Лицом, осуществляющим строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства (далее - лицо, осуществляющее строительство), может являться застройщик либо индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, заключившие договор строительного подряда. Лицо, осуществляющее строительство, обеспечивает соблюдение требований проектной документации, технических

регламентов, техники безопасности в процессе указанных работ и несет ответственность за качество выполненных работ и их соответствие требованиям проектной документации и (или) информационной модели (в случае, если формирование и ведение информационной модели являются обязательными в соответствии с требованиями настоящего Кодекса).

3.1. Застройщик вправе осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства самостоятельно при условии, что он является членом саморегулируемой организации в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, если иное не предусмотрено настоящей статьей, либо с привлечением иных лиц по договору строительного подряда.

3.2. В случае выдачи разрешения на отдельные этапы строительства, реконструкции объектов капитального строительства или в случае выделения этапов строительства, реконструкции линейного объекта, иных объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта, в соответствии с частью 3.3 настоящей статьи индивидуальные предприниматели или юридические лица, являющиеся членами саморегулируемой организации в области строительства, реконструкции объектов капитального строительства (если иное не предусмотрено настоящей статьей), могут привлекаться застройщиком или техническим заказчиком на основании договора строительного подряда на осуществление отдельных этапов строительства, реконструкции объекта капитального строительства.

п.5. В случае, если в соответствии с настоящим Кодексом при осуществлении строительства, реконструкции объекта капитального строительства предусмотрен **государственный строительный надзор**, 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 Государственную корпорацию по атомной энергии "Росатом" (далее также - органы государственного строительного надзора), а в случае, если в соответствии с настоящим Кодексом при осуществлении строительства, реконструкции объекта капитального строительства предусмотрен федеральный государственный экологический контроль (надзор), в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на осуществление федерального государственного экологического контроля (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 (пункт в редакции, введенной в действие с 1 января 2006 года Федеральным законом от 31 декабря 2005 года N 210-ФЗ, - см. предыдущую редакцию);
- 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.

6. Лицо, осуществляющее строительство, обязано осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства в соответствии с заданием на проектирование, проектной документацией и (или) информационной моделью (в случае, если формирование и ведение информационной модели являются обязательными в соответствии с требованиями настоящего Кодекса), требованиями к строительству, реконструкции объекта капитального строительства, установленными на дату выдачи представленного для получения разрешения

на строительство градостроительного плана земельного участка, разрешенным использованием земельного участка, ограничениями, установленными в соответствии с земельным и иным законодательством Российской Федерации, требованиями технических регламентов и при этом обеспечивать безопасность работ для третьих лиц и окружающей среды, выполнение требований безопасности труда, сохранности объектов культурного наследия.

Лицо, осуществляющее строительство, также обязано обеспечивать доступ на территорию, на которой осуществляются строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства, представителей застройщика, технического заказчика, лица, ответственного за эксплуатацию здания, сооружения, или регионального оператора, органов государственного строительного надзора, предоставлять им необходимую документацию, проводить **строительный контроль**, обеспечивать ведение исполнительной документации, извещать застройщика, технического заказчика, лицо, ответственное за эксплуатацию здания, сооружения, или регионального оператора, представителей органов государственного строительного надзора о сроках завершения работ, которые подлежат проверке, обеспечивать устранение выявленных недостатков и не приступать к продолжению работ до составления актов об устранении выявленных недостатков, обеспечивать контроль за качеством применяемых строительных материалов.

Статья 53. Строительный контроль.

п.1. Строительный контроль проводится в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства в целях проверки соответствия выполняемых работ проектной документации (в том числе решениям и мероприятиям, направленным на обеспечение соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности объекта капитального строительства приборами учета используемых энергетических ресурсов), требованиям технических

регламентов, результатам инженерных изысканий, требованиям к строительству, реконструкции объекта капитального строительства, установленным на дату выдачи представленного для получения разрешения на строительство градостроительного плана земельного участка, а также разрешенному использованию земельного участка и ограничениям, установленным в соответствии с земельным и иным законодательством Российской Федерации.

п.2. Строительный контроль проводится лицом, осуществляющим строительство. В случае осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта на основании договора строительного подряда строительный контроль проводится также застройщиком, техническим заказчиком, лицом, ответственным за эксплуатацию здания, сооружения, или региональным оператором либо привлекаемыми ими на основании договора индивидуальным предпринимателем или юридическим лицом. Застройщик или технический заказчик по своей инициативе может привлекать лицо, осуществляющее подготовку проектной документации, для проверки соответствия выполняемых работ проектной документации.

п. 2.1. В отношении отдельных объектов федерального значения, а также иных объектов капитального строительства, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт которых планируется осуществлять ***полностью или частично за счет средств федерального бюджета***, Правительство Российской Федерации в установленных им случаях принимает решение о проведении строительного контроля федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства, или подведомственным указанному органу государственным (бюджетным или автономным) учреждением. Правительством Российской Федерации могут быть установлены случаи, в которых по решению Правительства Российской Федерации строительный контроль при строительстве объектов транспортной

инфраструктуры, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт которых планируется осуществлять полностью или частично за счет средств федерального бюджета, проводится федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере транспорта, федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере автомобильного транспорта и дорожного хозяйства, или подведомственными указанным органам государственными (бюджетными или автономными) учреждениями.

п.3. Лицо, осуществляющее строительство, обязано извещать органы государственного строительного надзора о каждом случае возникновения аварийных ситуаций на объекте капитального строительства.

п.4. В процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства лицом, осуществляющим строительство (лицом, осуществляющим строительство, и застройщиком, техническим заказчиком, лицом, ответственным за эксплуатацию здания, сооружения, или региональным оператором в случае осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта на основании договора строительного подряда), должен проводиться контроль за выполнением работ, которые оказывают влияние на безопасность объекта капитального строительства и в соответствии с технологией строительства, реконструкции, капитального ремонта контроль за выполнением которых не может быть проведен после выполнения других работ, а также за безопасностью 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, за соответствием указанных работ, конструкций и участков сетей требованиям технических регламентов и проектной документации.

До проведения контроля за безопасностью строительных конструкций должен проводиться контроль за выполнением всех работ, которые оказывают влияние на безопасность таких конструкций и в соответствии с технологией строительства, реконструкции, капитального ремонта контроль за выполнением которых не может быть проведен после выполнения других работ, а также в случаях, предусмотренных проектной документацией, требованиями технических регламентов, должны проводиться испытания таких конструкций. По результатам проведения контроля за выполнением указанных работ, безопасностью указанных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения составляются акты освидетельствования указанных работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения.

п.5. При выявлении по результатам проведения контроля недостатков, указанных в части 4 настоящей статьи работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения застройщик или технический заказчик может потребовать проведения контроля за выполнением указанных работ, безопасностью указанных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения повторно после устранения выявленных недостатков. Акты освидетельствования таких работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения должны составляться только после устранения выявленных недостатков.

п.6. В случаях, если выполнение указанных в части 4 настоящей статьи других работ должно быть начато более чем через шесть месяцев со дня окончания проведения соответствующего контроля, контроль за выполнением работ, которые оказывают влияние на безопасность объекта капитального строительства и в соответствии с технологией строительства, реконструкции, капитального ремонта контроль за выполнением которых не может быть проведен после выполнения других работ, а также за безопасностью 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, должен быть проведен повторно с составлением соответствующих актов.

п.7. Замечания застройщика, технического заказчика, лица, ответственного за эксплуатацию здания, сооружения, или регионального оператора, привлекаемых ими для проведения строительного контроля лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, о недостатках выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объекта капитального строительства должны быть оформлены в письменной форме. Об устранении указанных недостатков составляется акт, который подписывается лицом, предъявившим замечания об указанных недостатках, и лицом, осуществляющим строительство.

7.1. После завершения строительства, реконструкции объекта капитального строительства подписывается акт, подтверждающий соответствие параметров соответственно построенного, реконструированного объекта капитального строительства требованиям проектной документации (в том числе решениям и мероприятиям, направленным на обеспечение соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности объекта капитального строительства приборами учета используемых энергетических ресурсов), лицом, осуществляющим строительство (лицом, осуществляющим строительство, и застройщиком или техническим заказчиком в случае осуществления строительства, реконструкции на основании договора строительного подряда, а также лицом, осуществляющим строительный контроль, в случае осуществления строительного контроля на основании договора), за исключением случаев осуществления строительства, реконструкции объектов индивидуального жилищного строительства, садовых домов.

п.8. Порядок проведения строительного контроля устанавливается Правительством Российской Федерации.

Статья 48.1. Особо опасные, технически сложные и уникальные объекты

Особо опасные и технически сложные объекты:

1) объекты использования атомной энергии (в том числе ядерные установки, пункты хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, пункты хранения радиоактивных отходов);

2) гидротехнические сооружения первого и второго классов, устанавливаемые в соответствии с законодательством о безопасности гидротехнических сооружений;

3) сооружения связи, являющиеся особо опасными, технически сложными в соответствии с законодательством Российской Федерации в области связи;

4) линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства напряжением 330 килвольт и более;

5) объекты космической инфраструктуры;

6) объекты авиационной инфраструктуры;

7) объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования;

8) метрополитены;

9) морские порты, за исключением объектов инфраструктуры морского порта, предназначенных для стоянок и обслуживания

10) утратил силу. - Федеральный закон от 08.11.2007 N 257-ФЗ; маломерных, спортивных парусных и прогулочных судов;

10.1) тепловые электростанции мощностью 150 мегаватт и выше;

10.2) подвесные канатные дороги.

Опасные объекты:

1) опасные производственные объекты I и II классов опасности, на которых получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества;

2) опасные производственные объекты, на которых получают, транспортируются, используются расплавы черных и цветных металлов, сплавы на основе этих расплавов с применением оборудования, рассчитанного на максимальное количество расплава 500 килограммов и более;

3) опасные производственные объекты, на которых ведутся горные работы (за исключением добычи общераспространенных полезных ископаемых и разработки россыпных месторождений полезных ископаемых, осуществляемых открытым способом без применения взрывных работ), работы по обогащению полезных ископаемых.

Уникальные объекты

- 1) высота более чем 100 метров;
- 2) пролеты более чем 100 метров;
- 3) наличие консоли более чем 20 метров;
- 4) заглубление подземной части (полностью или частично) ниже планировочной отметки земли более чем на 15 метров

Некоторые положения Закона РФ №384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

Настоящий Федеральный закон принят в целях:

- 1) защиты жизни и здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества;
- 2) охраны окружающей среды, жизни и здоровья животных и растений;
- 3) предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей;
- 4) обеспечения энергетической эффективности зданий и сооружений.

Ст.1. Обязательная оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки и утилизации (сноса) осуществляется в форме:

- 1) заявления о соответствии проектной документации требованиям настоящего Федерального закона;

2) государственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации;

3) строительного контроля;

4) государственного строительного надзора;

5) заявления о соответствии построенного, реконструированного или отремонтированного здания или сооружения проектной документации;

6) заявления о соответствии построенного, реконструированного или отремонтированного здания или сооружения требованиям настоящего Федерального закона;

7) ввода объекта в эксплуатацию.

Ст. 6. Настоящий Федеральный закон устанавливает минимально необходимые требования к зданиям и сооружениям (в том числе к входящим в их состав сетям инженерно-технического обеспечения и системам инженерно-технического обеспечения), а также к связанным со зданиями и с сооружениями процессам проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса), в том числе требования:

1) механической безопасности;

2) пожарной безопасности;

3) безопасности при опасных природных процессах и явлениях и (или) техногенных воздействиях;

4) безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в зданиях и сооружениях;

5) безопасности для пользователей зданиями и сооружениями;

6) доступности зданий и сооружений для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения;

7) энергетической эффективности зданий и сооружений;

8) безопасного уровня воздействия зданий и сооружений на окружающую среду.

Некоторые Положения Федерального Закона «О саморегулируемых организациях» в редакции от 02.07.2021 г. №315-ФЗ от 01.12.2007 г.

1. Саморегулируемыми организациями признаются некоммерческие организации, созданные в целях, предусмотренных настоящим Федеральным законом и другими федеральными законами, 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 (в ред. Федерального закона от 22.07.2008 №148-ФЗ).

2. Объединение в одной саморегулируемой организации субъектов предпринимательской деятельности и субъектов профессиональной деятельности определенного вида может предусматриваться федеральными законами.

3. Саморегулируемой организацией признается некоммерческая организация, созданная в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации и Федеральным законом от 12 января 1996 года №7-ФЗ "О некоммерческих организациях", при условии ее соответствия всем установленным настоящим Федеральным законом требованиям. К числу указанных требований помимо установленных в части 1 настоящей статьи относятся: (в ред. Федерального закона от 22.07.2008 №148-ФЗ)

1) объединение в составе саморегулируемой организации в качестве ее членов не менее двадцати пяти субъектов предпринимательской деятельности или не менее ста субъектов профессиональной деятельности определенного вида, если федеральными законами в отношении саморегулируемых организаций, объединяющих субъектов предпринимательской или профессиональной деятельности, не установлено иное;

2) наличие стандартов и правил предпринимательской или профессиональной деятельности, обязательных для выполнения всеми членами саморегулируемой организации;

3) обеспечение саморегулируемой организацией дополнительной имущественной ответственности каждого ее члена перед потребителями произведенных товаров (работ, услуг) и иными лицами в соответствии со статьей 13 настоящего Федерального закона (в ред. Федерального закона от 22.07.2008 №148-ФЗ).

4. В случае, если иное не установлено федеральным законом, для осуществления деятельности в качестве саморегулируемой организации некоммерческой организацией должны быть созданы специализированные органы, осуществляющие контроль за соблюдением членами саморегулируемой организации требований стандартов и правил предпринимательской или профессиональной деятельности и рассмотрение дел о применении в отношении членов саморегулируемой организации мер дисциплинарного воздействия, предусмотренных внутренними документами саморегулируемой организации (в ред. Федерального закона от 22.07.2008 №148-ФЗ).

5. Некоммерческая организация приобретает статус саморегулируемой организации с даты внесения сведений о некоммерческой организации в государственный реестр саморегулируемых организаций и утрачивает статус саморегулируемой организации с даты исключения сведений о некоммерческой организации из указанного реестра (в ред. Федерального закона от 22.07.2008 №148-ФЗ).

Предмет саморегулирования, стандарты и правила саморегулируемых организаций (в соответствии со Статьей 4 ФЗ «О саморегулируемых организациях»):

1. Предметом саморегулирования является предпринимательская или профессиональная деятельность субъектов, объединенных в саморегулируемые организации.

2. Саморегулируемая организация разрабатывает и утверждает стандарты и правила предпринимательской или профессиональной деятельности (далее - стандарты и правила саморегулируемой организации), под которыми

понимаются требования к осуществлению предпринимательской или профессиональной деятельности, обязательные для выполнения всеми членами саморегулируемой организации. Федеральными законами могут устанавливаться иные требования, стандарты и правила, а также особенности содержания, разработки и установления стандартов и правил саморегулируемых организаций (в ред. Федерального закона от 22.07.2008 №148-ФЗ).

3. Стандарты и правила саморегулируемых организаций должны соответствовать федеральным законам и принятым в соответствии с ними иным нормативным правовым актам. Стандартами и правилами саморегулируемой организации могут устанавливаться дополнительные требования к предпринимательской или профессиональной деятельности определенного вида.

1.2. Жизненный цикл инвестиционно-строительного проекта

Основные понятия управления проектами.

В русскоязычной профессиональной терминологии присутствуют два понятия:

1. **Проект** как комплект проектной документации, необходимой для осуществления строительства или реконструкции объекта (например, «проект строительства спортивно-оздоровительного комплекса»)

2. **Проект**, как процесс достижения цели создания или усовершенствования крупной системы (например, «инвестиционный проект»). В других языках для данных понятий используются разные термины:

- в английском «design» и «project»;
- в немецком «Entwurf» и «Project»;
- во французском «dessin» и «projet».

Проект определяется однозначно постановкой проблемной задачи, установлением цели (решения задачи) и средств её достижения.

Американский Институт управления проектами определяет Проект как временное предприятие, осуществляемое для создания уникального продукта, в т.ч. объекта недвижимости.

Проект в строительстве - это комплекс взаимосвязанных мероприятий с чётко определёнными целями создания зданий или сооружений.

Управление проектом – способ организации производства, нацеленный на своевременное достижение разовой, неповторяющейся цели с оптимальным использованием имеющихся ресурсов.

Инвестиционно-строительный проект (ИСП) – обоснование экономической целесообразности, объёма и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектно-сметная документация, разработанная в соответствии с законодательством РФ и установленном порядке стандартами (нормами и правилами), а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план).

Управление ИСП предполагает обеспечение его не только инвестиционными ресурсами, но и всеми другими необходимыми видами ресурсов: трудовыми, информационными, организационными, материальными, правовыми.

Методологи управления проектами – это система методов планирования, организации, контроля затрат человеческих и материальных ресурсов, а также регулирования изменений в течение этапов жизненного цикла проекта (см. рис. 1.3.) в заданное время и при установленном бюджете.

Составляющие системы методов управления проектами:

1. Системное планирование проекта;
2. Моделирование жизненного цикла проекта;
3. Методы структуризации и реструктуризации проекта;
4. Процессный подход;
5. Сетевое планирование;
6. Логистика;

7. Управление рисками;
8. Системное управление функциями проекта;
9. Объектно-ориентированные структуры управления;
10. Методы формирования команд проектов;
11. Специальные комплексы программного обеспечения и информационной поддержки жизненного цикла проекта;
12. Философия управления проектами.

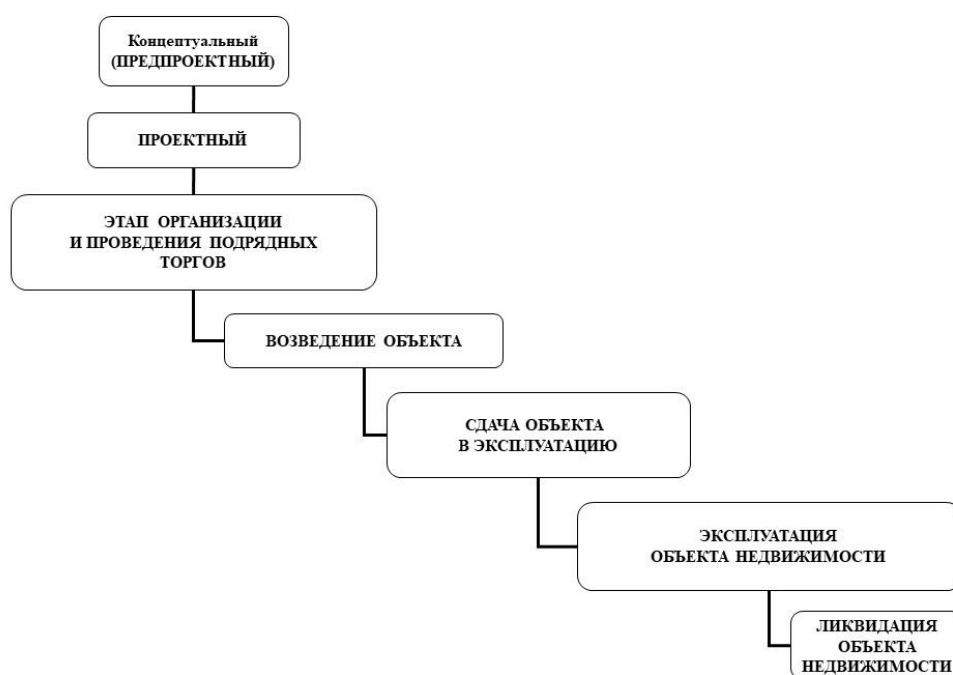


Рис. 1.3. Этапы реализации жизненного цикла инвестиционно-строительного проекта

Субъекты инвестиционно-строительной деятельности

Основные усилия участников инвестиционного процесса направлены на совершенствование эффективного управления реализацией инвестиционных проектов или программ, осуществляемых посредством капитальных вложений с учетом функционирования строительного комплекса в рыночных условиях.

Согласно ФЗ «Об инвестиционной деятельности в РФ, осуществляемой в форме капитальных вложений» (№ 39-ФЗ, в редакции от 14.03.2022 г.), субъектами этой деятельности являются инвесторы, заказчики, подрядчики, пользователи объектов капитальных вложений и другие лица». Любой субъект

инвестиционной деятельности вправе совмещать функции двух и более субъектов управления, если иное не установлено договорами или контрактами, заключаемыми между ними.

В основную обязанность субъектов инвестиционной деятельности (ИД) вменяется осуществление ИД в соответствии с международными договорами РФ, Федеральными Законами и иными нормативами и правовыми актами РФ, законами субъектов РФ и иными нормативами и правовыми актами субъектов РФ, а также утвержденными в установленном порядке регламентами, стандартами, нормами и правилами.

В качестве субъекта управления строительством может выступать любое физическое или юридическое лицо, (например, строительная организация) в целом, их структурные подразделения или должностные лица, выполняющие конкретные функции.

Состав субъектов управления может изменяться в зависимости от совмещения функций.

На рисунке 1.4. представлена схема взаимодействия основных субъектов управления при организации строительства и управлении проектом.

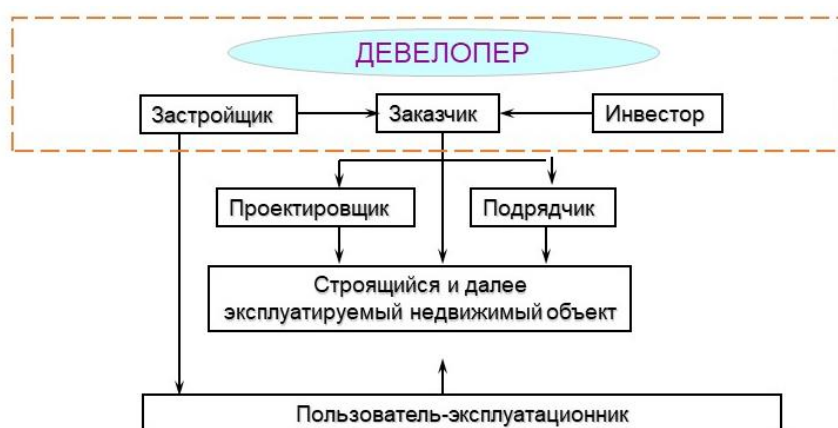


Рис .1.4. Взаимодействие основных субъектов управления при организации строительства и управлении проектом

Далее рассмотрим каждого из субъектов управления проектом. (также см. Таблицу 1.2).

Субъект управления - девелопер

Девелопер - форма предпринимательской и инвестиционной деятельности по созданию (развитию) объектов недвижимости, включающая: подбор команды участников проекта; исследование рынка; маркетинг; проектирование; строительство; финансирование; бухгалтерский учет; управление имуществом; продажа.

Девелопер – предприниматель, иницирующий и организующий наилучший из вариантов развития объектов недвижимости, включая финансирование проекта и реализацию созданного объекта недвижимости.

На практике в качестве девелопера может выступать и инвестор, и заказчик, и строительная организация – генподрядчик.

Субъект управления - застройщик

Застройщик - это физическое или юридическое лицо, обеспечивающее на принадлежащем ему земельном участке строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства, а также выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации для их строительства, реконструкции капитального ремонта.

Застройщик может не являться специалистом в области строительства, поэтому для реализации возложенных на него функций заказчика, в частности технадзора за строительством, требуется привлечение соответствующих, как правило, лицензированных или сертифицированных специалистов (строителей).

Субъект управления - инвестор

Инвестор - это субъект управления, основной функцией которого является финансирование проекта или инвестиционной программы в целях получения прибыли на инвестируемый капитал.

Инвесторами могут быть:

- физические и юридические лица, создаваемые на основе договора о совместной деятельности и не имеющие статуса юридического лица;
- объединения юридических лиц;
- государственные органы и органы местного самоуправления;

- иностранные субъекты предпринимательской деятельности;
- иностранные инвесторы.

Для муниципальных проектов возможно привлечение муниципальных инвесторов для полного или частичного финансирования строительства (реконструкции) объектов инвестиционных программ субъектов РФ. Однако оно должно осуществляться исключительно на основе конкурсов.

Субъект управления - заказчик

Заказчик - это субъект управления, основной функцией которого является организация строительства и реализация проекта в целом в интересах застройщика.

Заказчик обеспечивает повышение эффективности капитальных вложений и сокращение продолжительности инвестиционного цикла и осуществляет строительство объектов в установленных объемах.

Заказчик предоставляет застройщику и статистическую отчетность, отчеты об использовании финансовых ресурсов, а также оперативную информацию о размещении и реализации выполняемых заказов и состоянии их строительства.

Субъект управления - проектировщик

Проектировщик - это субъект управления, основной функцией которого является проведение проектных и изыскательских работ, необходимых для создания проектно-сметной документации.

Проектировщик – юридическое или физическое лицо, разрабатывающее по заказу и договору с заказчиком проектную и сметную документацию на новое строительство, реконструкцию или техническое перевооружение.

Субъект управления - подрядчик

Подрядчик - его основная функция заключается в практическом осуществлении строительства объектов в соответствии с разработанной проектно-сметной документацией.

Подрядчики – это физические и юридические лица, которые выполняют работы по договору подряда и (или) государственному контракту, заключаемому с заказчиками в соответствии с Гражданским кодексом РФ.

Субъект управления – пользователь-эксплуатационник

Его основной функцией является использование и эксплуатация строительного объекта, включая эксплуатацию его производственных мощностей.

Пользователи объектов капитальных вложений – физические и юридические лица, в т.ч. иностранные, а также государственные органы, органы местного самоуправления, международные объединения и организации и т.п. Пользователями объектов капитальных вложений могут быть инвесторы.

Таблица 1.2.

Примерные функции субъектов управления на различных этапах реализации инвестиционно-строительного проекта

<i>Этап</i>	<i>Основное содержание этапа реализации ИСП</i>	<i>Основной разрабатываемый документ</i>	<i>Основной исполнитель</i>	<i>Научные дисциплины</i>	
<i>Предпроектный</i>	Формирование инвестиционного замысла. Технико-экономическое обоснование	Бизнес-план ИСП	<i>Застройщик</i>		<i>Управление строительным проектом</i>
	Проведение инженерных и технико-экономических изысканий	Задание на проектирование	<i>Застройщик, заказчик</i>		
<i>Проектный</i>	Исходно-разрешительная документация, проектные работы	Проект, сметы, проект организации строительства	<i>Проектировщик, заказчик</i>		

Этап	Основное содержание этапа реализации ИСП	Основной разрабатываемый документ	Основной исполнитель	Научные дисциплины		
Организация и проведение торгов	Организационная подготовка	Организация торгов	Заказчик, претенденты			Организация строительства
	Проведение подрядных торгов	Договор подряда	Заказчик, подрядчик			
Возведение объекта	Получение разрешения на строительство	Разрешение на производство работ	Заказчик, подрядчик		Технология возведения зданий	
	Техническая подготовка	Проектно-технологическая документация (стройгенплан, графики, технологические карты)	Подрядчик	Технология строительных процессов		
	Строительство, контроль, учет и отчетность. Получение ЗоС.	Общий журнал работ, технадзор, авторский надзор	Подрядчик, заказчик, проектировщик			
Сдача объекта в эксплуатацию	Организация и проведение комиссии по приёмке объекта в эксплуатацию	Акт комиссии	Все субъекты управления			
Эксплуатация объекта недвижимости	Эксплуатация объекта застройщиком	Паспорт объекта, техдокументация, регистрация	Органы эксплуатации и регистрации			

Основные функции Заказчика (МДС 12-9, 2001 «Положение о заказчике при строительстве объектов для гос. нужд на территории РФ», утв. Постановлением Госстроя РФ от 08.06.2001 г., №58)

Перечень функций заказчика в каждом конкретном случае уточняется договорами между заказчиком, инвестором и подрядчиком, а в организациях

комплексного типа – распорядительными документами руководства данной организации. При этом совмещение функций выполнения работ и их контроля одним должностным лицом или подразделением не допускается. (п. 3.1.5)

На стадии предпроектной проработки и подготовки к строительству:

- проводит выбор строительной площадки и получает согласование на ее использование для строительства;
- разрабатывает бизнес-план;
- выполняет подготовительные работы, получает в установленном порядке необходимые согласования и разрешения для использования земельного участка для нужд строительства;
- организует изучение строительной площадки на предмет подтверждения отсутствия факторов, опасных для здоровья людей;
- получает в установленном порядке разрешение на строительство;
- получает согласование и технические условия на подключение объекта к действующим сетям;
- получает в администрации населенного пункта (района) подтверждение действия всех выданных технических условий на электроснабжение, водоснабжение, канализационные сбросы, отопление, радиофикацию, телефонизацию и т.д.;
- выполняет подготовительные работы, получает в соответствующих органах необходимые согласования, разрешения и технические условия для проведения изысканий, проектирования и строительства;
- подготавливает исходные данные для разработки проектной документации;
- определяет предметы конкурса (лоты), составляет план проведения конкурсов по размещению заказов на поставку товаров, выполнение работ, оказание услуг в строительстве, несет все расходы по организации и проведению конкурсов на всех его фазах, оформляет договором поручение юридическому лицу на исполнение им части функций по организации и

проведению конкурсов в случае, если эти функции не исполняются заказчиком организатором конкурса;

- осуществляет выбор, как правило на конкурсной основе, проектной и изыскательской организаций и заключает с ними договора на выполнение соответствующих проектных и изыскательских работ;

- организует экспертизу разработанной проектно-сметной документации, в том числе государственную экологическую экспертизу, и ее утверждение в установленном порядке;

- разрабатывает и утверждает техническую часть конкурсной документации, условия проведения конкурса, определения победителя, основные положения условий государственного контракта (договора) и другие разделы конкурсной документации;

- готовит предложение инвестору по составу и регламенту работы конкурсной комиссии;

- руководит работой конкурсной комиссии после ее утверждения инвестором;

- публикует извещения об открытых конкурсах, рассылает приглашения к участию в закрытых конкурсах, организует распространение конкурсной документации, прием заявок от участников, их рассмотрение, оценку и выбор победителей, осуществляет неконкурсные процедуры размещения заказов методом запроса котировок;

- заключает договора на работы и услуги по результатам конкурсов;

- получает разрешение на выполнение строительно-монтажных работ;

- согласовывает архитектурно-планировочные решения с градостроительным советом населенного пункта (региона) при строительстве объектов жилья и социальной сферы;

- определяет, как правило на конкурсной основе, поставщиков оборудования, строительных материалов и иных комплектующих, поставка которых по договору возложена на службу заказчика;

- определяет, как правило на конкурсной основе, страховую компанию и согласовывает условия страхования строительных рисков.

В области подготовки и использования площадки строительства:

- оформляет документы по отводу земельного участка;
- назначает лицо, ответственное за строительную площадку, или передает эту ответственность строительной или иной организации;
- получает разрешение соответствующих эксплуатационных органов на использование на период проведения строительно-монтажных работ действующих коммуникаций, источников газо-, водо-, паро- и энергоснабжения;
- оформляет документы на вырубку и пересадку деревьев, плодово-ягодных насаждений, снос строений, очистку территории от мешающих строительству объектов;
- определяет объемы и места вывоза и завоза грунта и плодородного слоя почвы;
- создает геодезическую разбивочную основу для строительства;
- выполняет разбивку осей и трасс зданий и сооружений;
- проводит переговоры с владельцами домов, строений и сельскохозяйственных угодий, подлежащих сносу;
- обеспечивает переселение граждан из строений, подлежащих сносу;
- производит расчет остаточной стоимости сносимых зданий и сооружений и подлежащих вырубке лесных насаждений или получает справку об остаточной стоимости сносимых сооружений от их владельцев;
- возмещает гражданам и юридически лицам предусмотренную действующим законодательством стоимость изымаемых строений, участков земли, насаждений и посевов;
- получает разрешение на производство работ в зоне воздушных линий электропередачи в полосе отвода железных и автомобильных дорог, подземных коммуникаций и инженерных сооружений;

- обеспечивает реализацию возвратных материалов от разборки сносимых строений (сооружений), а также материалов, получаемых от попутной добычи и рубки насаждений;

- организует контроль за деформациями и состоянием зданий и сооружений в зоне влияния строительства.

В области контроля и надзора за ходом строительства:

- утверждает перечень лиц, которые от имени заказчика уполномочены осуществлять контроль и технический надзор за проведением строительно-монтажных работ и проверку качества используемых материалов, конструкций и оборудования, принимать скрытые и законченные работы и давать предписания о прекращении или временной приостановке работ;

- регистрирует в государственных контролирующих органах должностных лиц, ответственных за проведение работ повышенной опасности и соблюдение специальных требований поднадзорных служб;

- получает разрешение на выполнение строительно-монтажных работ;

- передает подрядчику документы об отводе земельного участка, необходимые согласования и разрешения;

- осуществляет вынос в натуру границ участка, красных линий и других линий регулирования застройки, высотных отметок, осей зданий и сооружений, трасс инженерных коммуникаций, а также границ стройплощадки;

- создает и передает строительной организации геодезическую разбивочную основу;

- принимает на баланс или ответственное хранение здания и сооружения, в т.ч. временные, построенные на строительной площадке после передачи ее под строительство объекта;

- сообщает подрядчику установленные места складирования и вывоза грунта, мусора, материалов от разборки, рубки насаждений, непригодных для вторичного использования, карьеров для завоза недостающего грунта, точки

подключения и передает разрешения на подключение к действующим сетям энергоснабжения, водоснабжения, канализации и др.;

- передает подрядчику в производство работ утвержденную и прошедшую экспертизу проектно-сметную документацию в соответствии с Положением о проведении государственной экспертизы и утверждения градостроительной, предпроектной и проектной документации в РФ, утвержденным постановлением Правительства РФ, в количестве, необходимом для выполнения работ подрядчика и привлеченных организаций;

- утверждает графики выполнения работ;

- согласовывает подрядчику перечень планируемых поставщиков материалов и привлекаемых сторонних организаций для выполнения отдельных видов работ и монтажа оборудования;

- проверяет наличие необходимых лицензий и сертификатов у исполнителей работ и поставщиков материалов;

- осуществляет приемку, учет, хранение, предмонтажную ревизию и передачу в монтаж или производство работ оборудования, комплектующих и других материально-технических ресурсов, поставка которых по договору возложена на службу заказчика;

- утверждает перечень лиц, которые от имени заказчика уполномочены осуществлять контроль и технический надзор за проведением строительно-монтажных работ и проверку качества используемых материалов, конструкций и оборудования, принимать скрытые и законченные работы и давать предписания о прекращении или временной приостановке работ;

- регистрирует в государственных контролирующих органах должностных лиц, ответственных за проведение работ повышенной опасности и соблюдение специальных требований поднадзорных служб;

- получает разрешение на выполнение строительно-монтажных работ;

- передает подрядчику документы об отводе земельного участка, необходимые согласования и разрешения;

- осуществляет вынос в натуру границ участка, красных линий и других линий регулирования застройки, высотных отметок, осей зданий и сооружений, трасс инженерных коммуникаций, а также границ стройплощадки;

- создает и передает строительной организации геодезическую разбивочную основу;

- принимает на баланс или ответственное хранение здания и сооружения, в т.ч. временные, построенные на строительной площадке после передачи ее под строительство объекта;

- сообщает подрядчику установленные места складирования и вывоза грунта, мусора, материалов от разборки, рубки насаждений, непригодных для вторичного использования, карьеров для завоза недостающего грунта, точки подключения и передает разрешения на подключение к действующим сетям энергоснабжения, водоснабжения, канализации и др.;

- передает подрядчику в производство работ утвержденную и прошедшую экспертизу проектно-сметную документацию в соответствии с Положением о проведении государственной экспертизы и утверждения градостроительной, предпроектной и проектной документации в РФ, утвержденным постановлением Правительства РФ, в количестве, необходимом для выполнения работ подрядчика и привлеченных организаций;

- утверждает графики выполнения работ;

- согласовывает подрядчику перечень планируемых поставщиков материалов и привлекаемых сторонних организаций для выполнения отдельных видов работ и монтажа оборудования;

- проверяет наличие необходимых лицензий и сертификатов у исполнителей работ и поставщиков материалов;

- осуществляет приемку, учет, хранение, предмонтажную ревизию и передачу в монтаж или производство работ оборудования, комплектующих и других материально-технических ресурсов, поставка которых по договору возложена на службу заказчика;

- утверждает перечень лиц, которые от имени заказчика уполномочены осуществлять контроль и технический надзор за проведением строительно-монтажных работ и проверку качества используемых материалов, конструкций и оборудования, принимать скрытые и законченные работы и давать предписания о прекращении или временной приостановке работ;

- регистрирует в государственных контролирующих органах должностных лиц, ответственных за проведение работ повышенной опасности и соблюдение специальных требований поднадзорных служб;

- получает разрешение на выполнение строительно-монтажных работ;

- передает подрядчику документы об отводе земельного участка, необходимые согласования и разрешения;

- осуществляет вынос в натуру границ участка, красных линий и других линий регулирования застройки, высотных отметок, осей зданий и сооружений, трасс инженерных коммуникаций, а также границ стройплощадки;

- создает и передает строительной организации геодезическую разбивочную основу;

- принимает на баланс или ответственное хранение здания и сооружения, в т.ч. временные, построенные на строительной площадке после передачи ее под строительство объекта;

- сообщает подрядчику установленные места складирования и вывоза грунта, мусора, материалов от разборки, рубки насаждений, непригодных для вторичного использования, карьеров для завоза недостающего грунта, точки подключения и передает разрешения на подключение к действующим сетям энергоснабжения, водоснабжения, канализации и др.;

- передает подрядчику в производство работ утвержденную и прошедшую экспертизу проектно-сметную документацию в соответствии с Положением о проведении государственной экспертизы и утверждения градостроительной, предпроектной и проектной документации в РФ,

утвержденным постановлением Правительства РФ, в количестве, необходимом для выполнения работ подрядчика и привлеченных организаций;

- утверждает графики выполнения работ;
- согласовывает подрядчику перечень планируемых поставщиков материалов и привлекаемых сторонних организаций для выполнения отдельных видов работ и монтажа оборудования;
- проверяет наличие необходимых лицензий и сертификатов у исполнителей работ и поставщиков материалов;
- осуществляет приемку, учет, хранение, предмонтажную ревизию и передачу в монтаж или производство работ оборудования, комплектующих и других материально-технических ресурсов, поставка которых по договору возложена на службу заказчика.

1.3. Руководитель строительного проекта – 2022

Кто такой руководитель строительного проекта?

Руководитель строительного проекта – это сотрудник строительной компании, который подчиняется, в зависимости от размера компании, Главному инженеру или же непосредственно Генеральному директору.

Основной задачей РП является организация и координация строительного процесса на стройке и обеспечение реализации проекта в рамках, установленных договорами сроков и бюджетов.

Что делают руководители строительного проекта и чем занимаются?

Обязанности на примере одной из вакансий:

- Планирование и руководство деятельностью строительных объектов.
- Техническое обеспечение капитального строительства и производства строительных работ.
- Контроль за соблюдением стандартов качества строительных работ.

Требования к руководителям строительного проекта:

- Планировать проектные работы.
- Выбирать методологию управления.

- Выстраивать коммуникацию с участниками.
- Заключать контракты и вести документацию.
- Контролировать ход работ.
- Сдавать проект заказчику.

Востребованность и зарплаты руководителей строительного проекта

На сайтах поиска работы в данный момент открыто 310 вакансий, с каждым месяцем спрос на руководителей строительного проекта растет.

- Количество вакансий с указанной зарплатой руководителя строительного проекта по всей России:
 - от 75 000 руб. – 158
 - от 110 000 руб. – 109
 - от 145 000 руб. – 63
 - от 185 000 руб. – 33
 - от 220 000 руб. – 20
- Вакансий с указанным уровнем дохода по Москве:
 - от 90 000 руб. – 47
 - от 125 000 руб. – 35
 - от 155 000 руб. – 25
 - от 190 000 руб. – 17
 - от 225 000 руб. – 9
- Вакансий с указанным уровнем дохода по Санкт-Петербургу:
 - от 75 000 руб. – 17
 - от 110 000 руб. – 14
 - от 145 000 руб. – 10
 - от 180 000 руб. – 6
 - от 215 000 руб. – 2

ТЕМА 2. Организация предпроектной и производственной подготовки объектов к строительству

2.1. Предпроектная документация

В реализации решений по строительству самым первым и весьма важным этапом является предпроектная подготовка.

Предпроектная документация – это совокупность исследовательских документов, по которым определяются экономические и технические характеристики, и целесообразность реализации проекта. Разрабатывается она не только на строительство новых объектов, но также при реконструкции, расширении и техническом перевооружении уже эксплуатируемых зданий.

Подготовка предпроектной документации имеет следующие цели:

- обоснование возможности и целесообразности расположения объекта в соответствии норм и требований градостроительства;
- определение возможности проведения в конкретных условиях запланированных строительных работ;
- анализ на соответствие строительного объекта и земельного участка санитарным нормам;
- изучение и анализ экологических особенностей местности;
- выявление возможных проблем и потенциальных угроз, которые могут возникнуть в ходе реализации проекта;
- определение примерной стоимости строительных работ и суммы, которая может потребоваться на решение сопутствующих проблем.

Состав предпроектной документации

Законодательством точное содержание документов не устанавливается, только в утвержденном Постановлении Правительства РФ от 05.03.2007 N 145 (ред. от 31.03.2012) "О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий". В Положении о госэкспертизе приведены разъяснения о возможном перечне документов.

В зависимости от специфики объекта в состав предпроектной документации входят:

- ведомости и протоколы инженерно-изыскательских работ;
- технико-экономическое обоснование строительного проекта;
- результаты проведенных технико-экономических расчетов;
- определение основных технических решений;
- исследование земельного участка на предмет возможности проведения на нем строительных работ и составление генплана объекта;
- технический анализ существующего здания при предстоящей его реконструкции или модернизации;
- техническое задание;
- смета на проведение проектных и строительных работ.

На объекты, строительство которых полностью или частично будет проводиться за счет финансирования из госбюджета, получаемых под государственные гарантии кредитов или других бюджетных средств обязательной является экспертиза предпроектной документации.

При положительном результате экспертизы заказчиком и застройщиком осуществляется утверждение предпроектной документации.

Предпроектная подготовка являет собой совокупность трех тесно взаимосвязанных между собой решений:

- бизнес-проект, описывающий эффективность проектного решения, окупаемость инвестиций и определяющий дополнительную прибыль от реализации проекта;
- строительный проект, в котором четко сформирован процесс строительства и реализация каждого его этапа;
- инвестиционный проект – содержит информацию о ходе инвестирования в строительство и окупаемости проекта с начала его финансирования и до получения чистой прибыли.

Вывод очевиден – предпроектная документация на 90% определяет технико-экономические показатели строительного процесса,

целесообразность инвестирования в конкретный объект, показатели рентабельности проекта.

Градостроительный план земельного участка

Градостроительный план земельного участка - выписка из правил землепользования и застройки, в которой отражается информация о существующих границах земельного участка, ограничениях его использования, параметрах разрешенного строительства и использования земельного участка, о месте нахождения будущего или имеющегося объекта, расстоянии от него до ближайших объектов, технических условиях подключения объекта к инженерным сетям.

На рисунке 2.1. представлен процесс получения разрешения на строительство.

Необходимо отметить, что оказание услуг, показанных на схеме, не относится к компетенции ОМС и МФЦ. Срок оказания перечисленных услуг устанавливается в соответствии с законодательством.



Рис. 2.1. Процесс получения разрешения на строительство

2.2. Оформление земельно-правовых отношений

Источниками земельного права в нашей стране являются:

- Конституция РФ;
- Земельный кодекс РФ.

Конституционные основы земельного права представлены на рисунке 2.2.

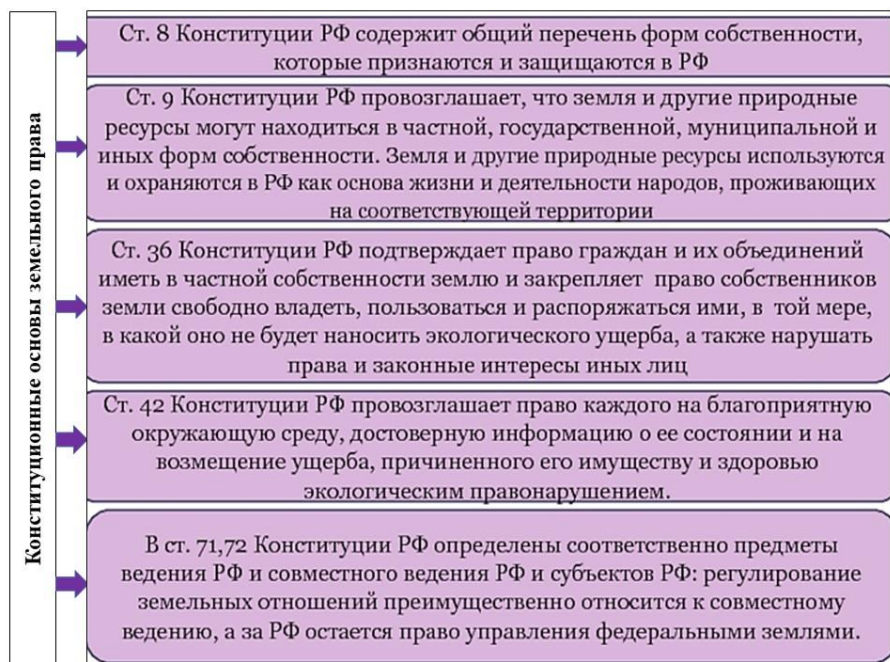


Рис. 2.2. Конституционные основы земельного права

Основные положения Земельного Кодекса РФ

Глава 1 (Общие положения) устанавливает основные принципы земельного законодательства, его состав, отношения, регулируемые земельным законодательством, применение международных договоров РФ, участники земельных отношений.

Также в Гл. 1. приведены следующие понятия и определения:

- **собственники земельных участков** - лица, являющиеся собственниками земельных участков;
- **землепользователи** - лица, владеющие и пользующиеся земельными участками на праве постоянного (бессрочного) пользования или на праве безвозмездного пользования;
- **землевладельцы** - лица, владеющие и пользующиеся земельными участками на праве пожизненного наследуемого владения;

- арендаторы земельных участков - лица, владеющие и пользующиеся земельными участками по договору аренды, договору субаренды;

- обладатели сервитута - лица, имеющие право ограниченного пользования чужими земельными участками (сервитут);

- правообладатели земельных участков - собственники земельных участков, землепользователи, землевладельцы и арендаторы земельных участков;

- обладатели публичного сервитута - лица, имеющие право ограниченного пользования землями и (или) чужими земельными участками, установленное в соответствии с Земельным Кодексом;

- земельный участок как объект права собственности и иных предусмотренных настоящим Кодексом прав на землю является недвижимой вещью, которая представляет собой часть земной поверхности и имеет характеристики, позволяющие определить ее в качестве индивидуально определенной вещи. В случаях и в порядке, которые установлены федеральным законом, могут создаваться искусственные земельные участки.

Оформление прав на землю для застройщика

Строительство предполагает необходимость наличия определенных прав застройщика на земельный участок, а также установление в отношении участка определенного правового режима. Для того чтобы начать строительство, застройщик должен обладать земельным участком на каком-либо праве. ЗК РФ делит права на землю на две категории:

1) собственность (глава III ЗК РФ);

2) прочие права (главы IV, V ЗК РФ):

- ограниченное пользование чужими земельными участками (сервитут);
- аренда земельных участков;
- постоянное бессрочное пользование;
- безвозмездное пользование земельными участками.

Порядок предоставления земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности

Предоставление земельных участков в собственность или аренду осуществляется на торгах, проводимых в форме аукциона и за плату. Имеется ряд исключений (см. рис. 2.3).

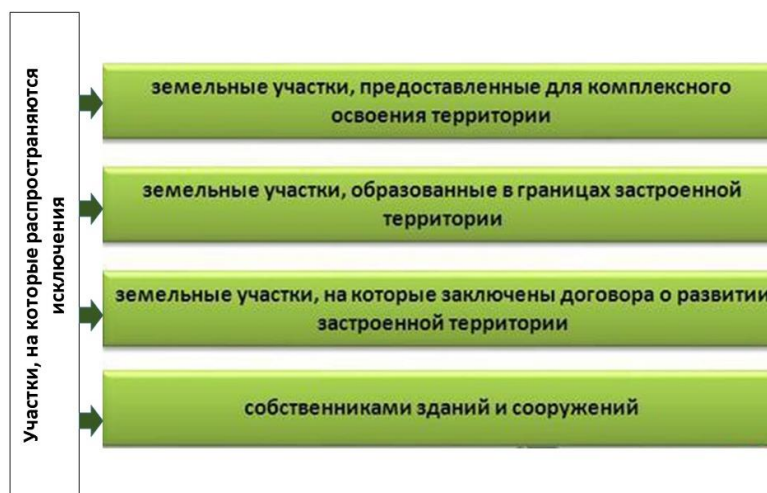


Рис. 2.3. Исключения из порядка предоставления земельных участков в собственность или аренду

Собственность подразумевает наибольший объем правомочий застройщика в отношении земельного участка в части пользования и распоряжения им, включая застройку. Собственник земельного участка скован только публично-правовыми ограничениями, такими как правовой режим земель, который в соответствии с п. 2 ст. 7 ЗК РФ определяется исходя из категории земель и вида разрешенного использования.

Из прочих прав на землю для застройщика прежде всего представляет интерес аренда земельных участков. По умолчанию арендатор может передавать земельный участок в субаренду, просто уведомив арендодателя (п. 6 ст. 22 ЗК РФ). Если речь идет об аренде государственной или муниципальной земли, то в случае заключения договора на срок более 5 лет по общему правилу арендатор может передать свои права и обязанности по договору третьему лицу без согласия арендодателя (но с уведомлением последнего). Очевидно, аренда является весьма гибким титулом, удобным для оформления прав на строительство.

При аренде земли для строительства принципиально важно наличие разрешения собственника на застройку земельного участка. Чаще всего такое согласие сформулировано в качестве цели предоставления земельного

участка, например, «для строительства торгового центра», но иногда просто присутствует в форме какого-либо из пунктов договора аренды (с правом застройки/строительства объектов капитального строительства). Необходимость получения согласия собственника на застройку основывается на следующих нормах. В соответствии с п. 1 ст. 209 ГК РФ собственнику принадлежат права владения, пользования и распоряжения своим имуществом. Исходя из п. 1 ст. 606 ГК РФ, по договору аренды арендодатель обязуется предоставить арендатору имущество за плату во временное владение и пользование или во временное пользование. Кроме того, согласно п. 1 ст. 615 ГК РФ арендатор обязан пользоваться арендованным имуществом в соответствии с условиями договора аренды, а если такие условия в договоре не определены — в соответствии с назначением имущества. Таким образом, даже если считать застройку участка его использованием (хотя это, конечно, распоряжение), арендатор не может построить участок, если такое право не будет предоставлено ему договором.

На рисунке 2.4. представлена принципиальная схема предоставления земельного участка для строительства с предварительным согласованием места размещения объекта из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности.

Исходя из п. 1 ст. 222 ГК РФ, самовольной постройкой являются здание, сооружение или другое строение, возведенные, созданные на земельном участке, не предоставленном в установленном порядке, или на земельном участке, разрешенное использование которого не допускает строительства на нем данного объекта, либо возведенные, созданные без получения на это необходимых разрешений или с нарушением градостроительных и строительных норм и правил. Под наличием необходимых разрешений, речь о которых идет в данной статье, следует понимать не только разрешение на строительство, но и согласие собственника участка на его застройку.

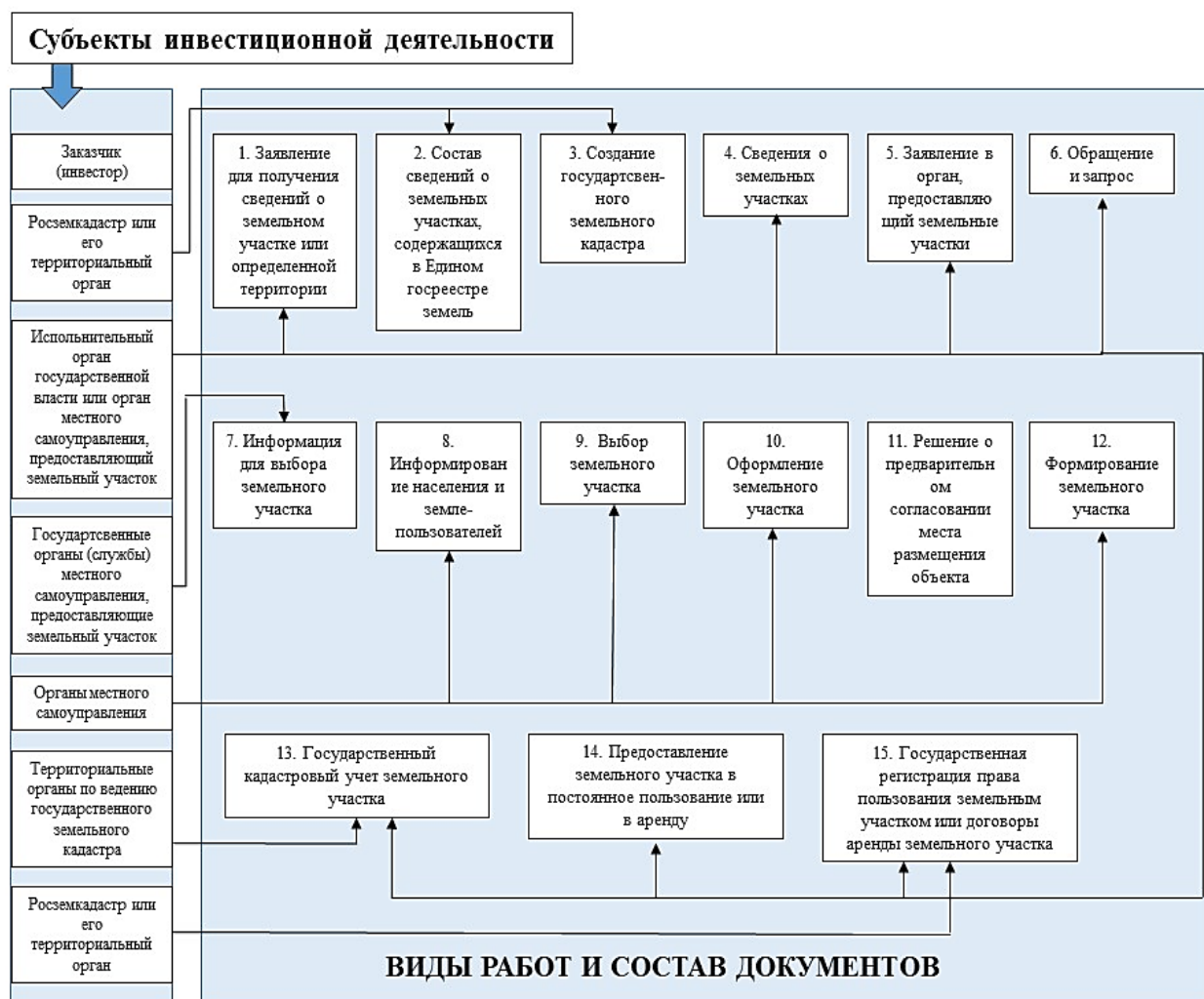


Рис. 2.4. Принципиальная схема предоставления земельного участка для строительства

Таким образом, даже если земельный участок был предоставлен застройщику в аренду и правовой режим земли допускает строительство, возведенное строение может быть признано самовольной постройкой, если собственник в договоре не выразил своего согласия на застройку участка 1.

2.3. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

Технические условия на подключение

Порядок определения и предоставления технических условий определен:

- Градостроительным кодексом РФ ч. 10 ст. 48;

- Постановление Правительства РФ от 13.02.2006 № 83 «Об утверждении Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения»;

- Федеральным законом от 01.07.2021 № 276-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс РФ и отдельные законодательные акты Российской Федерации» вступил в силу 1 сентября 2021 г.

Технические условия (ТУ) на подключение к инженерным сетям выдают эксплуатирующие организации. Для получения необходимо сперва собрать пакет исходных документов, а затем обратиться с заявлением в региональное отделение эксплуатирующей компании. С целью упрощения процедуры получения ТУ Правительство города Москвы постоянно совершенствует регламент. Сейчас технические условия на газо-, тепло-, энерго-, водоснабжение (горячее и холодное) и водоотведение можно получить на Портале городских услуг города Москвы. ТУ на подключение данных инженерных сетей можно получать по отдельности, либо оформив единую заявку (на ТУ по одной или нескольким сетям). Услуга предоставляется бесплатно, обратиться за ее получением могут как физические, так и юридические лица, а также индивидуальные предприниматели, являющиеся фактическими правообладателями земельного участка, на котором будет производиться подключение.

Водоснабжение и водоотведение

Основной документ в этой сфере - Постановление Правительства РФ от 30 ноября 2021 г. N 2130 "Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к централизованным системам горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, о внесении изменений в отдельные акты Правительства Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных актов Правительства Российской Федерации и положений отдельных актов Правительства Российской Федерации".

Электроснабжение

Эта сфера регламентирована Федеральным законом от 26 марта 2003 года № 35 -ФЗ "Об электроэнергетике" и Федеральным законом от 27.12.2018 № 522-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учета электрической энергии (мощности) в Российской Федерации».

ТУ на присоединение к сетям энергоснабжения являются документом, определяющим обязательства сетевой компании осуществить технологическое присоединение объекта к сети электроснабжения. В этом документе указывается сроки подключения, максимальная мощность и потребление электроэнергии объектом капитального строительства. В отличие от прочих видов технических условий на подключение, данные ТУ невозможно получить без оформления договора на технологические присоединение, поскольку они являются неотъемлемой частью этого документа. ТУ на электроснабжение необходимо получить до начала проектирования объекта капитального строительства, поскольку они являются исходными данными для составления раздела «Система электроснабжения».

Для обеспечения объекта капитального строительства электрической энергией может не хватить мощности действующих сетей. В этом случае сетевая организация может выдать отказ в предоставлении технических условий. Тогда для обеспечения объекта придется либо прокладывать новую силовую линию (от более мощной генерирующей станции), либо предусматривать автономную электростанцию, которая будет питать объект. Такие мероприятия могут существенно повлиять на сметную стоимость строительства, поэтому ТУ на подключение к сетям электроснабжения (и прочим сетям) необходимо получать заранее.

Порядок получения ТУ на подключение к сетям электроснабжения

Первое, что следует сделать – это определить, какая сетевая организация обслуживает данный земельный участок. Для этого лучше всего воспользоваться сайтом Департамента жилищно-коммунального хозяйства

города Москвы. В разделе «Определение параметров технологического присоединения» необходимо выбрать участок или указать местоположение объекта капитального строительства (на карте, расположенной в левой части экрана), также можно указать точные координаты расположение объекта.

Далее указываются параметры подключения:

- категория надежности (I-III);
- максимальная потребляемая мощность (Квт);
- требуемый уровень напряжения – НН (0,22/0,38/0,4 Квт) или СН (6/10/20 Квт).

Если информация не доступна, то необходимо направить запрос в ближайший орган местного самоуправления, на территории которого расположена сетевая организация (данную информацию предоставят в течение 15 дней).

Далее необходимо собрать пакет исходных документов:

- Документ, удостоверяющие личность заявителя (паспорт). Им может являться физическое лицо или индивидуальный предприниматель, сотрудник организации или уполномоченное лицо, которое представляет интересы заказчика. В последнем случае помимо паспорта потребуется предоставить доверенность или иной документ, предоставляющий полномочия действовать от имени заявителя. Представлять интересы заказчика могут только юридические лица и индивидуальные предприниматели (но не физические лица).

- План с указанием местоположения ЭПУ (энергопринимающих устройств).

- Однолинейную схему электрических сетей.

- Перечень устройств и оборудования, которые будут подключены к автоматике (противоаварийной и режимной).

- Правоустанавливающие документы на объект капитального строительства или земельный участок.

- Проект договора на электроснабжение (предоставляется в случае, когда заявитель намерен заключить договор на поставку электроэнергии с гарантирующим поставщиком).

- Иные документы, такие как справка о количестве земельных участков (если энергопринимающие устройства расположены в границах территории садоводства или огородничества), схема выдачи мощности или схема внешнего электроснабжения.

Газоснабжение

Постановление Правительства РФ от 13 сентября 2021 г. N 1547 «Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства РФ».

Теплоснабжение

Постановление Правительства РФ от 30 ноября 2021 г. N 2115 «Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче тепловой энергии, теплоносителя, а также об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства РФ и отдельных положений некоторых актов Правительства РФ».

Сети электросвязи

Регламентирующий документ - Постановление Правительства РФ от 1 июля 2022 г. N 1196 “Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям электросвязи”.

Комплексная схема инженерного обеспечения территории (в ред. Закона № 276-ФЗ от 01.07.2021 г.)

Ст. 13. В целях строительства, реконструкции объектов капитального строительства в границах элементов планировочной структуры и (или) их частей уполномоченными федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления может быть утверждена комплексная схема инженерного обеспечения территории (электроснабжение, теплоснабжение, газоснабжение, водоснабжение и водоотведение, размещение сетей связи), на которой планируется осуществлять строительство объектов капитального строительства. Комплексная схема инженерного обеспечения территории может быть подготовлена в составе материалов по обоснованию проекта планировки территории.

Ст. 14. Подготовка комплексной схемы инженерного обеспечения территории осуществляется с учетом утвержденных схем и программ перспективного развития электроэнергетики, схем теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения и водоотведения и размещения сетей связи, утвержденных инвестиционными программами правообладателей сетей инженерно-технического обеспечения.

Ст. 15. Комплексная схема инженерного обеспечения территории подлежит согласованию с правообладателями сетей инженерно-технического обеспечения, которые расположены на соответствующей территории и (или) к которым планируется осуществлять подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства.

Ст. 16. Содержание комплексной схемы инженерного обеспечения территории, порядок ее разработки и утверждения, а также порядок и сроки ее согласования с правообладателями сетей инженерно-технического обеспечения устанавливаются Правительством Российской Федерации.

Схема получения разрешения на строительство представлена на рис. 2.5.

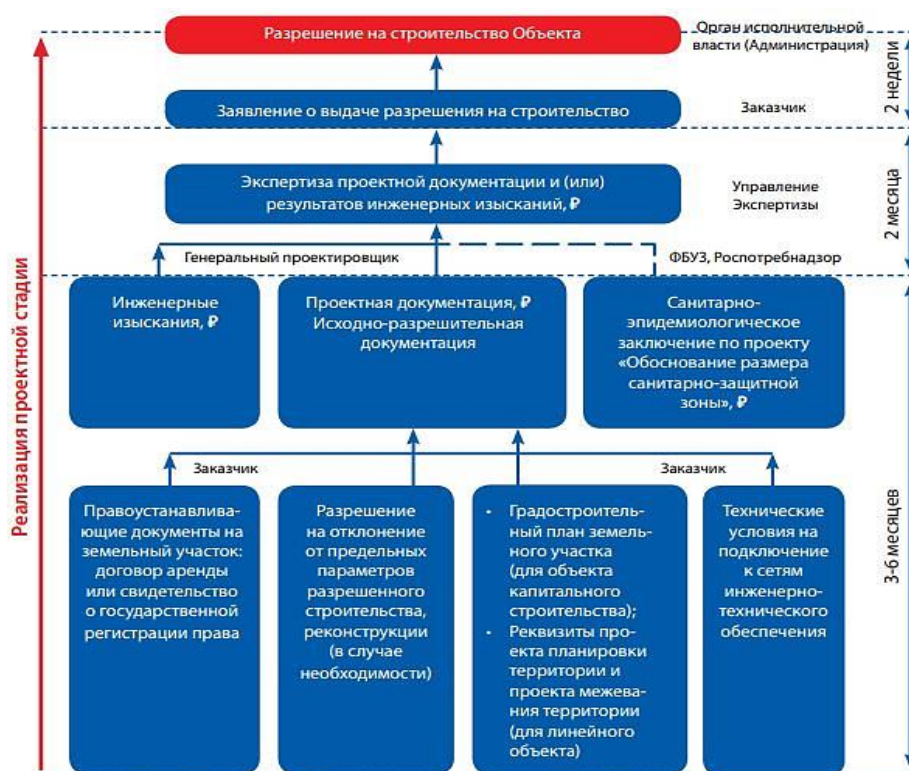


Рис. 2.4. Принципиальная схема предоставления земельного участка для строительства

2.4. Организация проектно-изыскательских работ

Инженерные изыскания (СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»)

Настоящий свод правил является результатом пересмотра СП 47.13330.2012 "СНиП 11-02-96 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения", выполненного с целью реализации основных положений Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ [1], Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" [2], Федерального закона от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании".

Инженерные изыскания - обязательная часть градостроительной деятельности, обеспечивающая комплексное изучение природных условий территории (региона, района, площадки, участка, трассы) и факторов техногенного воздействия на территорию объектов капитального строительства для решения следующих задач:

- установления функциональных зон и определения планируемого размещения объектов при территориальном планировании;

- выделения элементов планировочной структуры территории и установления границ земельных участков, на которых предполагается расположить объекты капитального строительства, включая линейные сооружения;

- определения возможности строительства объекта;

- выбора оптимального места размещения площадок (трасс) строительства;

- принятия конструктивных и объемно-планировочных решений;

- составления прогноза изменений природных условий;

- разработки мероприятий инженерной защиты от опасных природных процессов;

- ведения государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности.

Инженерные изыскания выполняются юридическими лицами и/или индивидуальными предпринимателями, имеющими право на их выполнение в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Инженерные изыскания включают основные и специальные виды изысканий (см. также рис. 2.6.):

К основным видам инженерных изысканий относятся:

- инженерно-геодезические;
- инженерно-геологические;
- инженерно-гидрометеорологические;
- инженерно-экологические;
- инженерно-геотехнические.

К специальным видам инженерных изысканий относятся:

- геотехнические исследования;
- обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений;
- локальный мониторинг компонентов окружающей среды;

- поиск и разведка подземных вод для целей водоснабжения;
- разведка грунтовых строительных материалов;
- локальные обследования загрязнения грунтов и грунтовых вод.

В настоящем своде правил инженерно-геотехнические изыскания рассматриваются в составе инженерно-геологических изысканий.

При инженерных изысканиях могут выполняться дополнительные и специальные работы (услуги), не входящие в состав основных видов работ.



Рис. 2.6. Состав изыскательских работ

Стадийность проведения изысканий

Изыскания проводятся в двух вариантах:

I. Для архитектурного проекта – по всей площади. Проводится при строительстве небольших предприятий и отдельных объектов.

II. Для строительного проекта – в зависимости от нагрузок фундаментов, мощности оборудования, этажности зданий и т.д. Проводится при проектировании крупных предприятий и жилищно-гражданских комплексов.

Материалы изысканий используются:

- при определении технической возможности и экономической целесообразности строительства;

- при выборе оптимального варианта расположения строительного объекта;
- при компоновке зданий и сооружений на выбранном участке;
- при расчете прочности и устойчивости каждого здания и сооружения.

Одностадийное и двухстадийное проектирование



Рис. 2.7. Стадии и этапы проектирования

Таблица 2.1.

Возможные стадии проектирования в зависимости от объема и сложности объектов строительства (для г. Москвы)

Категории сложности проектов	Возможные схемы разработки проектов
1. Индивидуальные проекты для больших и единственных в своем роде промышленных и общественных зданий и сооружений	АК + ТЭО + П + Р
2. Типовые проекты зданий и сооружений, а также индивидуальные проекты средних по размеру и сложности объектов	АК + ТЭО + Р; ЭП + ТЭО + Р; ЭП + РП + Р; ТЭО + Р; РП
3. Привязки типового проекта независимо от объема и сложности объекта	РП (для согласования и утверждения представляется утверждаемая часть РП)

Необходимую комбинацию хода проектирования выбирает заказчик (или менеджер проекта) по рекомендации генерального проектировщика и при согласии инвестора.

АК – архитектурная концепция (предпроектная стадия);

ЭП – эскизный проект (согласованный или утверждаемый);

ТЭО – технико-экономическое обоснование (утверждаемое);

П – проект (утверждаемый);

РП – рабочий проект (утверждаемый);

Р – рабочая документация.

Таблица 2.2.

Примерный состав договора на проектные работы

Раздел	Содержание раздела
Преамбула (вводная часть)	Наименование договора Дата подписания договора (число, месяц и год) Место подписания договора (город или населенный пункт) Полное фирменное наименование контрагента Должности, фамилии, имена и отчества лиц, заключающих договор
Предмет договора	Предмет договора (т.е. о чем конкретно договариваются стороны) Обязанности сторон по договору Цена договора, порядок расчетов Сроки выполнения сторонами своих обязательств
Дополнительные условия договора	Срок действия договора Ответственность сторон Способы обеспечения обязательств Основания изменения или расторжения договора в одностороннем порядке

Раздел	Содержание раздела
	Условия конфиденциальности информации Порядок разрешения споров между сторонами Особенности перемены лиц по договору
Прочие условия договора	Законодательство, регулирующее отношения сторон Особенности согласований между сторонами: — лица, полномочные давать информацию и решать вопросы, относящиеся к исполнению договора; — сроки связи между сторонами; — способы связи: телефон, факс, телекс, телеграф, телетайп с указанием их номеров и иных данных Судьба преддоговорной работы и ее результатов после подписания договора Реквизиты сторон: — почтовые реквизиты; — местонахождение (адрес) предприятия; — банковские реквизиты сторон (номер расчетного счета, учреждение банка, код банка и др.); — отгрузочные реквизиты (для железнодорожных отправок, для контейнеров, для мелких отправок). Количество экземпляров договора Подписи сторон

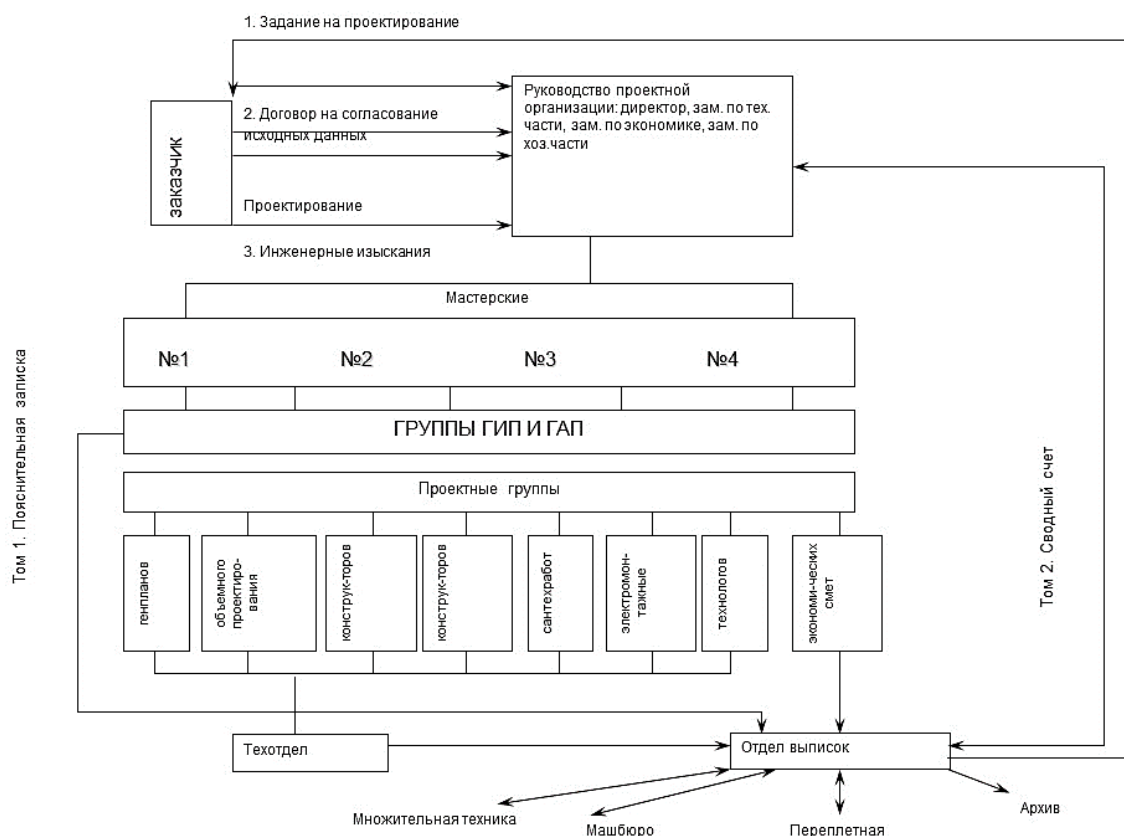


Рис. 2.8. Технологическая схема разработки проекта

Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию

Положение «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. №87.

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).

2. В целях 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.).

3. Проектная документация состоит из текстовой и графической частей.

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.

Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 устанавливает состав разделов проектной документации (рис. 2.9.).

Состав разделов (12 разделов) проектной документации на объекты капитального строительства производственного и непроизводственного назначения и требования к содержанию этих разделов.

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

- а. Подраздел «Система электроснабжения»
- б. Подраздел «Система водоснабжения»
- в. Подраздел «Система водоотведения»
- г. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
- д. Подраздел «Сети связи»
- е. Подраздел «Система газоснабжения»
- ж. Подраздел «Технологические решения»
- 6. Проект организации строительства.
- 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства – выполняется при необходимости сноса (демонтажа) объекта или части объекта капитального строительства.
- 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
- 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
- 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
- 11. Смета на строительство объектов капитального строительства.
- 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.

Разделы: 6 (ПОС), 11 (смета) – разрабатываются в полном объеме для объектов капитального строительства, финансируемых полностью или частично за счет соответствующих бюджетов. Во всех остальных случаях необходимость и объем разработки указанных разделов определяется заказчиком и указываются в задании на проектирование.

Состав разделов проектной документации на линейные объекты капитального строительства

Проектная документация на линейные объекты капитального строительства (далее - линейные объекты) состоит из 10 разделов:

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», включаемый в состав проектной документации при необходимости сноса (демонтажа) линейного объекта или части 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»

Комплектность проектной и рабочей документации должна соответствовать разделам Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 21.04.2018) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», ГОСТ Р 21.1101».

Экспертиза проекта

п.5. Государственной экспертизе подлежат проектная документация объектов капитального строительства и результаты инженерных изысканий, выполненных для подготовки такой документации, за исключением случаев, указанных в п.п. 6-8 настоящего Положения.

п.6. Не подлежат государственной экспертизе:

а. Отдельно стоящие жилые дома с количеством этажей не более 3х, предназначенных для проживания одной семьи (объекты ИЖС);

б. жилые дома с количеством этажей не более 3х, состоящих из 10 блоков, каждый из которых предназначен для проживания одной семьи, имеет общую стену с соседним блоком (блоками), располагающиеся на отдельном земельном участке (жилые дома блокированной застройки);

в. Многоквартирные дома с количеством этажей не более 3х, состоящие из не более 4х блок-секций, в каждой из которых находится несколько квартир и помещения общего пользования и каждая имеет отдельный подъезд с выходом на территорию;

г. Отдельно стоящие объекты капитального строительства с количеством этажей не более 2х, общая площадь которых составляет не более 1500 кв. м и которые не предназначены для проживания граждан и осуществления производственной деятельности;

д. Отдельно стоящие объекты капитального строительства с количеством этажей не более 2х, общая площадь которых составляет не более 1500 кв. м и которые предназначены для осуществления производственной деятельности и для которых не требуется установления санитарно-защитной зоны или требуется установление санитарно-защитной зоны в пределах границ земельных участков;

7. Не подлежат гос. экспертизе в случаях, когда не требуется получать разрешение на строительство:

а. Строительство гаража на земельном участке, предоставленном физическому лицу, для целей, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности;

б. Строительство, реконструкция объектов, не являющиеся объектами капитального строительства (киосков, навесов) и т.д.

в. Изменение объектов капитального строительства и (или) их частей, если такое изменение не затрагивает конструктивные и другие характеристики их надежности и безопасности и не превышает предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции, установленные градостроительным регламентом;

8. Гос. экспертиза проектной документации не проводится в отношении проектной документации объектов капитального строительства, ранее получившей положительное решение гос. экспертизы проектной

документации и применяемой повторно. ст. 29. Срок проведения – не более 3х месяцев.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 г. №145 «О порядке организации и проведения гос. экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. – применяется с 1 января 2008 г.,

К полномочиям государственного учреждения, подведомственного Министерству строительства и ЖКХ Российской Федерации, относится организация и проведение государственной экспертизы в отношении следующих видов объектов капитального строительства:

К уникальным объектам относятся объекты капитального строительства, в проектной документации которых предусмотрена одна из следующих характеристик:

- а) высота более 100 метров;
- б) пролеты более 100 метров;
- в) наличие консоли длиной более 20 метров;
- г) заглубление подземной части (полностью или частично) ниже планировочной отметки земли более чем на 10 метров;
- д) наличие конструкций и конструкционных систем, в отношении которых применяются нестандартные методы расчета с учетом физических или геометрических нелинейных свойств либо разрабатываются специальные методы расчета.

Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. (утв. Положение о составе разделов проектной документации» внесено изменение в подпункт «Ж» пункта 2):

ж. Проектная документация, разработка которой начата до вступления в силу утвержденного Правительством РФ Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, при проведении государственной экспертизы проверяется на соответствие составу и

требованиям к содержанию разделов этой документации, установленным нормативными техническими требованиями на ее разработку.

2.5. Исходно-разрешительная документация

Исходно-разрешительная документация (ИРД) - документация, выдаваемая специальным органом власти или уполномоченной организацией за фиксированную плату и в обязательном порядке в процессе проектирования и строительства Объекта, по запросу Застройщика (собственника или арендатора земельного участка).

Под исходно-разрешительной документацией понимают документацию, которая должна быть оформлена в соответствии со статьями (44-51) Градостроительного кодекса РФ:

Статья 44. Градостроительные планы земельных участков

Статья 45. Подготовка и утверждение документации по планировке территории

Статья 46. Особенности подготовки документации по планировке территории

Статья 47. Инженерные изыскания для подготовки проектной документации

Статья 48. Архитектурно-строительное проектирование

Статья 49. Экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий, государственная экологическая экспертиза

Статья 50. Аккредитация юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы

Статья 51. Разрешение на строительство

Исходно-разрешительная документация - 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. К исходно-разрешительной документации для проектирования относятся акт выбора земельного участка, план границ земельного участка, архитектурно-планировочное задание, иные виды и формы документов, устанавливаемых законодательством и строительными нормами и правилами.

Получение всего пакета согласовательной и разрешительной документации, которая нужна для выполнения проектирования строительства, проведения реконструкции, частичного или полного технического переоснащения, выполнения капитального ремонта строений и сооружений, проводится застройщиком, имеющим право на земельный участок.

Исходно-разрешительная документация выдаётся заявителю за фиксированную плату и в обязательном порядке (при условии соблюдения всех нормативных требований).

Состав исходно-разрешительной документации

К исходно-разрешительной документации относятся следующие документы:

- данные о собственности;
- распорядительные документы, постановления и распоряжения различных органов исполнительной власти;
- технические условия;
- разрешения;
- материалы инженерных изысканий;
- согласования и утверждения; и другие документы, выданные уполномоченными государственными органами и специализированными организациями для подготовки, согласования проектной документации и строительства различных объектов недвижимости.

Документы исходно-разрешительной документации включают:

1. *Градостроительный план земельного участка* с соответствующими приложениями: градостроительное заключение по установленной форме; эскиз № 1; заключение по обследованию объекта

недвижимости; заключение по условиям проектирования; заключение согласующих организаций.

2. *Заключение по инженерному обеспечению:* пояснительная записка; эскиз № 2 с расчётными нагрузками; предварительные технические условия эксплуатационных организаций; расчётные данные технико-экономических показателей планируемого объекта недвижимости (ТЭП).

3. *Заключение экологической экспертизы*

4. Заключение государственной экспертизы проекта

5. Разрешение на строительство

6. Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию

7. *Проектно-сметная документация должна быть разработана в полном соответствии с требованиями, определёнными в исходно-разрешительной документации.*

8. Данные о собственности:

9. Свидетельство о праве собственности (аренды) на участок

10. Договор аренды участка (при аренде)

11. Акт выбора земельного участка (при аренде)

12. Кадастровый план участка

13. Акты выбора трасс для внеплощадочных сетей

14. Решения Администрации

15. Постановление о разрешении разработки проекта планировки территории

16. Разрешение на снос зданий

17. Разрешение на вырубку зелёных насаждений

18. Градостроительный план

19. Утверждённая градостроительная документация

20. Материалы территориального планирования населённого пункта

21. Градзаключение (если размещаемый объект соответствует ранее определённому назначению территории) или градобоснование (при изменении категории земель или вида их разрешенного использования)

22. Акты и заключения надзорных служб
23. Санитарно-эпидемиологическое заключение ФГУ по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
24. Экспертное заключение либо акт обследования участка ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии»
25. Заключение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору
26. Заключение Центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора
27. Технические условия (требования к проекту) Отдела государственного пожарного надзора
28. Заключение Главного управления природных ресурсов и охраны окружающей среды
29. Исходные данные для разработки раздела ГОЧС ГУ МЧС РФ
30. Письмо Министерства культуры о наличии или отсутствии памятников истории, культуры, архитектуры, археологии, зон их влияния и охраны
31. Справка ГУП «Геоцентр» (Роскомнедра) о наличии или отсутствии на рассматриваемом участке полезных ископаемых
32. Заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по МО (Росприроднадзор)
33. Фоновые концентрации вредных веществ и климатические характеристики района строительства ГУ ЦГМС
34. Материалы инженерных изысканий
 - Отчет об инженерно-геодезических изысканиях
 - Отчет об инженерно-геологических изысканиях
 - Отчет об инженерно-экологических изысканиях
 - Отчет об инженерно-гидрологических изысканиях
35. Технические условия
 - Водопровод

- Канализация бытовая
- Канализация ливневая
- Теплоснабжение
- Газоснабжение
- Электроснабжение
- Телефонизация и радиофикация
- Вывоз ТБО (твердые бытовые отходы)

Любое внесение изменений в технические условия, которое вызывает любые изменения в других технических документах, должно подтверждаться внесением соответствующих изменений во все связанные друг с другом документы.

36. Дополнительные акты и заключения:

- Согласование Роспотребнадзором места сброса очищенных стоков
- Акт обследования конструкций существующих зданий
- Проект сокращения существующих или проектируемых СЗЗ, согласованный Роспотребнадзором
- Письма или договора с полигонами ТБО на утилизацию отходов 1-5 классов опасности

37. Пояснения

В связи с тем, что вопросы градостроительной деятельности находятся в одновременном ведении Российской Федерации и ее субъектов, единого документа, который в полной мере регулирует порядок разработки и полный состав исходно-разрешительной документации не существует.

Этапы проведения работ по разработке комплекта исходно-разрешительной документации:

1. Рассмотрение заявки на разработку ИРД.
2. Разработка градостроительного задания (ГЗ).
3. Согласование материалов.
4. Разработка заключения по инженерному обеспечению.
5. Оформление разрешения на проектирование.

6. Оформление комплекта документов и передача заказчику.

Данные о собственности

- Свидетельство о праве собственности (аренды) на участок;
- Договор аренды участка (при аренде);
- Акт выбора земельного участка (при аренде);
- Кадастровый план участка;
- Акты выбора трасс для внеплощадочных сетей.

Решения Администрации

- Постановление о разрешении разработки проекта планировки территории

- Разрешение на снос зданий
- Разрешение на вырубку зеленых насаждений
- Градостроительный план

Утвержденная градостроительная документация

- Материалы территориального планирования населенного пункта
- Градзакключение (если размещаемый объект соответствует ранее определенному назначению территории) или градобоснование (при изменении категории земель или вида их разрешенного использования)

Акты и заключения надзорных служб

- Санитарно-эпидемиологическое заключение ФГУ по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
- Экспертное заключение либо акт обследования участка ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии»
- Заключение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору
- Заключение Центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора
- Технические условия (требования к проекту) Отдела государственного пожарного надзора

- Заключение Главного управления природных ресурсов и охраны окружающей среды
- Исходные данные для разработки раздела ГОЧС ГУ МЧС РФ
- Письмо Министерства культуры о наличии или отсутствии памятников истории, культуры, архитектуры, археологии, зон их влияния и охраны
- Справка ГУП «Геоцентр» (Роскомнедра) о наличии или отсутствии на рассматриваемом участке полезных ископаемых
- Заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по МО (Росприроднадзор)
- Фоновые концентрации вредных веществ и климатические характеристики района строительства ГУ ЦГМС

Материалы инженерных изысканий

- Отчет об инженерно-геодезических изысканиях
- Отчет об инженерно-геологических изысканиях
- Отчет об инженерно-экологических изысканиях
- Отчет об инженерно-гидрологических изысканиях

Технические условия

- Водопровод
- Канализация бытовая
- Канализация ливневая
- Теплоснабжение
- Газоснабжение
- Электроснабжение
- Телефонизация и радификация
- Вывоз ТБО (твердые бытовые отходы)
- ГИБДД, РДУ / Мосавтодор / ФУАД

Любое внесение изменений в технические условия, которое вызывает любые изменения в других технических документах, должно подтверждаться внесением соответствующих изменений во все связанные друг с другом документы.

Дополнительные акты и заключения

- Согласование Роспотребнадзором места сброса очищенных стоков
- Акт обследования конструкций существующих зданий
- Проект сокращения существующих или проектируемых СЗЗ, согласованный Роспотребнадзором
- Письма или договора с полигонами ТБО на утилизацию отходов 1-5 классов опасности

Пояснения

В связи с тем, что вопросы градостроительной деятельности находятся в одновременном ведении Российской Федерации и ее субъектов, единого документа, который в полной мере регулирует порядок разработки и полный состав исходно-разрешительной документации не существует.

Есть существенные различия в нормативно-правовых документах, которые приняты, например, в г. Москве (Законы г.Москвы, распоряжения Мэра, постановления Правительства Москвы); в Московской области - Законы МО, постановления Правительства МО, глав районных администраций МО), и в городах Российской Федерации

Согласование исходно-разрешительной документации (для г. Москвы)

Исходно-разрешительной документации согласовывается в следующих инстанциях:

- МЧС
- Роспотребнадзор (СЭС)
- Мосгосэкспертиза
- Архитектурно-планировочное управление (АПУ) административного округа или Москомархитектуры
- Отдел подземных сооружений (ОПС)
- Москомприрода

Получение исходно-разрешительной документации

Получение вышеуказанной документации допускается техническим заказчиком, который работает в интересах инвестора-застройщика и выступает от его имени.

Получение исходно-разрешительной документации является одним из важнейших этапов при строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, а также капитальном ремонте зданий и сооружений. Процесс проводится параллельно с процессом проектирования и осуществляется инвестором (застройщиком), правообладателем земли, либо действующим в его интересах техническим заказчиком. Деятельность технического заказчика заключается в правовом сопровождении строительства зданий и сооружений.

Исходно-разрешительная документация выдаётся заявителю специализированными органами власти или уполномоченными организациями за фиксированную плату и в обязательном порядке (при условии соблюдения всех нормативных требований).

Исходно-разрешительная документация по объектам нового строительства и реконструкции подлежит регистрации в Службе Государственного градостроительного кадастра.

Оформление исходно-разрешительной документации регламентируется «Градостроительным кодексом РФ», статьей 51, в главах 5 и 6.

Получение исходно-разрешительной документации

Получение исходно-разрешительной документации является одним из важнейших этапов при строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, а также капитальном ремонте зданий и сооружений. Процесс проводится параллельно с процессом проектирования и осуществляется инвестором (застройщиком), правообладателем земли, либо действующим в его интересах техническим заказчиком. Деятельность технического заказчика заключается в правовом сопровождении строительства зданий и сооружений.

Получение исходно-разрешительной документации является длительной процедурой и в зависимости от объекта, в среднем может занимать.

Исходно-разрешительная документация выдаётся заявителю специализированными органами власти или уполномоченными организациями за фиксированную плату и в обязательном порядке (при условии соблюдения всех нормативных требований).

Исходно-разрешительная документация по объектам нового строительства и реконструкции подлежит регистрации в Службе Государственного градостроительного кадастра.

Единая информационная платформа для застройщиков Департамента градостроительной политики г. Москвы

Департамент информационных технологий совместно с Департаментом градостроительной политики столицы создаёт единую информационную платформу по вопросам взаимодействия органов власти и застройщиков. Этот ресурс будет охватывать все вопросы строительной отрасли. Запуск платформы планируется в ближайшей перспективе. Сейчас сервис уже проходит согласование и экспертизу. А пока над проектом ещё работают, получить консультацию по любому вопросу и застройщики, и жители города могут в Едином контактном центре Стройкомплекса Москвы

Московский электронный сервис «Кабинет застройщика», созданный для удобства участников отрасли, также пользуется высоким спросом: «Все строители могут видеть информацию по всем объектам, которые они строили или строят, и все документы: решения регламентных штабов, комиссий, рабочих групп, на которых рассматривался этот объект, а также технико-экономические показатели и данные о том, кто являлся проектировщиком». Каждый день в ведомство поступает 7–8 заявок на получение доступа к сервису.

Работает и единый контактный центр, который действует с марта 2017 года. С марта 2017 года, когда открылся Единый контактный центр, поступило 17 639 обращений, из них более 9 тысяч — в этом году. Треть вопросов связана с программой реновации. За месяц в контактный центр поступает около 500 обращений, в день — около 65. Больше всего

консультаций ведётся по телефону и через электронную форму на портале www.stroi.mos.ru. Обратиться в Единый контактный центр Стройкомплекса Москвы можно по тел. 8 (499) 401-01-01 с 9 до 18 часов по рабочим дням; на адрес электронной почты help@str.mos.ru; через электронную форму.

2.6. Получение разрешения на строительство

Порядок получения разрешения на строительство регламентирует Градостроительный Кодекс РФ, ст. 51.

Разрешение на строительство представляет собой документ, который подтверждает соответствие проектной документации требованиям, установленным градостроительным регламентом (за исключением случая, предусмотренного частью 1.1 настоящей статьи), проектом планировки территории и проектом межевания территории (за исключением случаев, если в соответствии с настоящим Кодексом подготовка проекта планировки территории и проекта межевания территории не требуется), при осуществлении строительства, реконструкции объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом (далее - требования к строительству, реконструкции объекта капитального строительства), или требованиям, установленным проектом планировки территории и проектом межевания территории, при осуществлении строительства, реконструкции линейного объекта (за исключением случаев, при которых для строительства, реконструкции линейного объекта не требуется подготовка документации по планировке территории), требованиям, установленным проектом планировки территории, в случае выдачи разрешения на строительство линейного объекта, для размещения которого не требуется образование земельного участка, а также допустимость размещения объекта капитального строительства на земельном участке в соответствии с разрешенным использованием такого земельного участка и ограничениями, установленными в соответствии с земельным и иным законодательством Российской Федерации. Разрешение на строительство дает застройщику право осуществлять строительство,

реконструкцию объекта капитального строительства, за исключением случаев, предусмотренных настоящим Кодексом.

Получение разрешения на строительство в г.Москве

Порядок оформления разрешения на строительство утвержден постановлением Правительства Москвы от 17 апреля 2012 № 145-ПП с изм. и дополн. «Об утверждении Административных регламентов предоставления государственных услуг города Москвы «выдача разрешения на строительство» и «выдача разрешения на ввод объекта в эксплуатацию» (см. также таблицу 2.2).

1. Застройщик в службе «одного окна», на сайте Мосгосстройнадзора или в разделе "Услуги и сервисы" на сайте mos.ru может ознакомиться с перечнем документов необходимых для получения разрешения на строительство.

2. Заявление подается в электронном виде разделе "Услуги и сервисы" на mos.ru (см. рис. 2.10).

3. Срок оформления разрешения – 5 рабочих дней.

4. Стоимость услуги - бесплатно.

5. Разрешение или мотивированный отказ в оформлении разрешения направляется в электронном виде в личный кабинет заявителя или может быть выдан в службе «одного окна» при наличии доверенности от застройщика на право получения запрашиваемого документа и документа, удостоверяющего личность.

Председателю Комитета государственного
строительного надзора города Москвы

Застройщик _____
(наименование организации, ИНН,

юридический и почтовый адрес; тел.,

банковские реквизиты или Ф.И.О., паспортные

данные и адрес физ. лица)

ЗАЯВЛЕНИЕ ОТ "___" _____ 200__ Г.

Прошу выдать разрешение на строительство в полном объеме, по отдельным
этапам _____
(нужное подчеркнуть)

Наименование объекта _____ на земельном
участке _____ по _____ адресу:

(город, улица, просп., пер. и т.д.; кадастровый номер участка)
сроком на _____ месяца (ев)
(в соответствии с ПОС)

При этом сообщаю: строительство будет осуществляться на основании

(распорядительный документ Правительства Москвы или уполномоченного территориального
органа исполнительной власти города Москвы о строительстве, реконструкции объекта)
право на пользование землей закреплено

(номер, дата договора аренды земельного участка, свидетельства о праве собственности на объект
недвижимости и т.д.)

Обязуюсь обо всех изменениях, связанных с приведенными в настоящем
заявлении сведениями, сообщать в Комитет государственного строительного
надзора города Москвы.

Приложение: _____
(документы, которые представил заявитель)

Застройщик: _____
(наименование должности (личная (фамилия и руководителя организации, подпись,
инициалы) индивидуального предпринимателя или физического лица)

М.П.

Рис. 2.10. Образец заявления о выдаче разрешения на строительство

Таблица 2.3.

**Регламентная таблица подготовки документов комитетом государственного
строительного надзора города Москвы в режиме "одного окна"**

Наименование документов, выдаваемых заявителю	Разрешение на строительство объекта (форма утверждена постановлением Правительства РФ от 18.11.2006 № 698)
Наименование документов, представляемых заявителям для подготовки запрашиваемого документа	1. Заявление о выдаче разрешения на строительство (приложение 2 к настоящему Регламенту) в 2 экз. 2. Правоустанавливающие документы на земельный участок. 3. Градостроительный план земельного участка. 4. Материалы, содержащиеся в проектной документации: а) пояснительная записка; б) схема планировочной организации земельного участка, выполненная в соответствии с градостроительным планом земельного участка, с обозначением места размещения объекта капитального строительства, подъездов к нему, границ зон действия публичных сервитутов объектов археологического наследия; Положительное заключение государственной экспертизы проектной документации (применительно к проектной документации объектов, предусмотренных статьей 49 Градостроительного кодекса РФ). 6. Разрешение на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства (в случае, если застройщику было предоставлено такое разрешение в соответствии со статьей 40 Градостроительного кодекса РФ). 7. Согласие всех правообладателей объекта капитального строительства в случае реконструкции такого объекта
Срок подготовки (исполнения) документа либо мотивированного отказа	Не более 10 рабочих дней

Порядок извещения о начале строительных работ

Застройщик (заказчик) заблаговременно, но не позднее чем за 7 рабочих дней до начала работ на строительной площадке направляет в соответствующий орган госстройнадзора извещение о начале строительных работ, представив одновременно:

- копию разрешения на строительство, выданного в установленном порядке;
- копии лицензий на право выполнения исполнителями строительно-монтажных работ (в случае необходимости – также лицензию на выполнение функций заказчика) по данному типу объектов, а также копию сертификата на систему менеджмента качества исполнителя работ при ее наличии;
- проектную документацию (согласованную и утвержденную в установленном порядке) в объеме, достаточном для выполнения заявленного этапа строительства;
- решения по технике безопасности;
- копию стройгенплана, согласованного в установленном порядке;
- приказы застройщика или заказчика и подрядчика (при подрядном способе строительства), а также проектировщика при наличии авторского о назначении на строительство объекта ответственных должностных лиц;
- копию документа о вынесении в натуру линий регулирования застройки и геодезической разбивочной основы;
- прошнурованный общий и специальные журналы работ.

При необходимости выполнения строительно-монтажных работ на территории действующих производственных объектов следует представлять также документы, предусмотренные 4.12.

2.7. Требования к содержанию проекта организации строительства

Проект организации строительства – это основной организационно-технологический документ, используемый при всех видах строительства зданий, сооружений и промышленных объектов.

ПОС включает в себя наиболее эффективные методы организации строительства с использованием прогрессивных технологий, чем способствует сокращению сроков проведения работ, улучшению их качества и уменьшению себестоимости.

Проект организации строительства не только решает задачу по обеспечению высокого качества работ и соблюдения сроков, но и должен гарантировать безопасность при их выполнении.

Требования к проекту организации строительства

1. Проекты организации строительства должны разрабатываться генеральной проектной организацией, которая вправе привлекать к этому процессу сторонние проектные организации, имеющие допуск СРО.

2. Состав разделов проекта организации строительства определяются Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

3. Проект организации строительства объекта необходимо разрабатывать на весь объем строительства, который предусмотрен проектом. При проведении работ по очередям, ПОС на каждую очередь разрабатывается с учетом полного цикла строительных работ.

4. При строительстве в особо сложных инженерно-геологических условиях, а также при возведении объектов со сложными техническими решениями, в проекте организации строительства разрабатываются специальные меры по обеспечению прочности и устойчивости возводимых и существующих зданий и сооружений.

Состав проекта организации строительства

Согласно действующим нормативным документам проект организации строительства должен содержать:

Календарный план строительства определяет сроки и очередность возведения основных, вспомогательных и временных зданий и сооружений, а также пусковых комплексов и этапов проведения работ по ним. Помимо этого, данный раздел проекта организации строительства определяет распределение

капитальных вложений и объемы работ по зданиям и сооружениям согласно периодам строительства.

Строительные генеральные планы для подготовительного и основного периодов строительства, на которых обозначены места размещения:

- постоянных зданий и сооружений;
- временных зданий и сооружений;
- постоянных и временных железных и автомобильных дорог и других транспортных путей;
- путей для перемещения кранов большой грузоподъемности;
- инженерных сетей, а также мест подключения временных коммуникаций к уже существующим сетям с указанием источников подачи на стройплощадку электроэнергии, воды, тепла и пара;
- площадок для складирования материалов, конструкций, изделий;
- монтажных кранов и прочих строительных машин, и механизмов;
- существующих и подлежащих сносу зданий и сооружений.

Если, согласно проектным решениям, предусматривается проведение работ на всей территории строительной площадки, стройгенплан дополняется еще и ситуационным планом, на который нанесено расположение жилых и производственных объектов, транспортная схема поставки материалов и конструкций, граница территории строительной площадки, при необходимости план вырубки леса на участках вне объекта.

Организационно-технологические схемы проекта организации строительства определяют наиболее оптимальную последовательность возведения зданий и сооружений с четко определенной технологической последовательностью по всем видам отдельных работ.

Также в состав проекта организации строительства входят:

- График потребности в строительных машинах и транспортных средствах для строительства в целом, составляется исходя из:
 - общего объема планируемых работ;
 - оценки объемов грузоперевозок;

- норм выработки строительных машин и транспортных средств.
- График потребности в рабочих кадрах составляется исходя из:
- нормативных трудозатрат на строительство объекта;
- расчетных объемов строительных и монтажных работ;
- плановых норм выработки на одного работника (по категориям).

Состав пояснительной записки проекта организации строительства

Пояснительная записка в составе проекта организации строительства включает в себя следующие разделы:

- Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства.
- Оценка развитости транспортной инфраструктуры.
- Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства.
- Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом.
- Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства.
- Обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства.
- Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов производственного назначения.
- Организационно-технологическая схема возведения зданий и сооружений.
- Перечень видов строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки.
- Технологическая последовательность работ при возведении здания.

- Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах и механизмах, транспортных средствах, в электрической энергии, воде, временных зданиях и сооружениях.

- Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций.

- Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку оборудования, конструкций и материалов.

- Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

- Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования.

- Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве.

- Перечень мероприятий и проектных решений, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

- Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства.

- Описание проектных решений и мероприятий по охране объекта в период строительства.

- Обоснование принятой продолжительности строительства.

- Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта.

- Технико-экономические показатели.

- Перечень нормативной документации.

2.8. Организация и проведение подрядных торгов (конкурсов)

Подрядные торги в строительстве – наиболее приоритетный метод размещения заказов на выполнение строительных работ.

Основные участники:

1. Заказчик - организатор торгов.
2. Тендерный комитет - орган, обеспечивающий проведение процедуры торгов.
3. Претенденты (оференты) - участники торгов, борющиеся за право заключения договора подряда.

В таблице 2.4. представлены основные виды подрядных торгов.

Таблица 2.4.

Основные виды подрядных торгов

Квалификационный признак	Виды торгов
По способу проведения предварительного отбора претендентов организатором торгов	• С предварительной квалификацией участников • Без предварительной квалификации участников
По участию в торгах иностранных оферентов	• С участием иностранного оферента • Без участия иностранного оферента
По участию оферентов в процедуре торгов и оглашении их результатов	• Гласные • Негласные

Нормативные документы

"Основные положения порядка организации и проведения подрядных торгов (конкурсов) на строительство объектов (выполнение строительного-монтажных и проектных работ) для государственных нужд" (Утв. Госстроем РФ № БЕ-18-9 06.05.1997)

Некоторые положения «Основных положений порядка организации и проведения подрядных торгов ...»

Ст. 3. При проведении подрядных торгов государственными заказчиками (далее именуются - заказчики) запрещается осуществлять координацию деятельности претендентов, которая приведет или может привести к ограничению конкуренции или ущемлению интересов каких-либо претендентов, в том числе путем доступа к конфиденциальной информации и материальной базе, а также уменьшения размера обеспечения заявки на участие в торгах (конкурсе).

Должностные лица (служащие) заказчика не могут быть участниками торгов (конкурса) или входить в одну группу лиц с участником торгов (конкурса), при этом все участники торгов (конкурса), входящие в одну группу лиц, рассматриваются как одно лицо.

Торги (конкурс), в которых участвовали только один подрядчик или одна группа лиц, признаются несостоявшимися.

Ст. 4. В состав конкурсной комиссии, создаваемой заказчиком, входит не менее трех должностных лиц заказчика и представители подрядчиков (поставщиков).

Ст. 5. Претендент

- должен иметь необходимые профессиональные знания и квалификацию, финансовые средства, оборудование и другие материальные возможности, опыт и положительную репутацию,

- быть надежным, обладать необходимыми трудовыми ресурсами для выполнения государственного контракта, исполнять обязательства по уплате налогов в бюджеты всех уровней и обязательных платежей в государственные внебюджетные фонды;

- не должен быть неплатежеспособным, находиться в процессе ликвидации (для юридического лица), быть признан несостоятельным (банкротом).

Претендентом не может являться организация, на имущество которой наложен арест и (или) экономическая деятельность которой приостановлена.

Ст. 6. Заказчик вправе проводить квалификационный отбор для выявления претендентов на участие в процедуре по размещению заказов на строительство объектов для государственных нужд.

Оценка квалификации претендентов осуществляется в соответствии с критериями, требованиями или процедурами, установленными в квалификационной документации, в случае проведения квалификационного отбора или конкурсной документации либо в иной документации по привлечению заявок на участие в торгах (конкурсе), оферт.

Не допускается установление критериев, требований или процедур, носящих дискриминационный характер, в отношении квалификации претендентов или категорий таковых, если это не предусмотрено федеральными законами или указами Президента Российской Федерации.

Ст. 7. Заказчик обязан отстранить претендента от участия в процедуре по размещению заказов для государственных нужд в случае умышленного представления последним ложной информации о своей квалификации, неполной или неточной информации о своей квалификации.

В случае установления недобросовестных действий претендента, которые выражаются в том, что претендент, представивший заявку на участие в торгах (конкурсе), оферту, прямо или косвенно предлагает, дает либо соглашается дать любому настоящему или бывшему должностному лицу (служащему) заказчика либо другого государственного органа вознаграждение в любой форме (предложение о найме или какая другая услуга либо материальное вознаграждение) в целях оказания воздействия на проведение процедуры по размещению заказов для государственных нужд заказчик отстраняет его от участия в процедуре по размещению заказов. Информация об этом и мотивы принятого решения указываются в протоколе процедур закупок продукции и незамедлительно сообщаются победителю.

Ст. 8. Заказчик предоставляет конкурсную документацию претендентам, прошедшим квалификационный отбор (в случае проведения такового) и оплатившим документацию (в случае установления платы за нее), в соответствии с правилами и требованиями, установленными в приглашении к участию в торгах (конкурсе). Размер платы, взимаемой заказчиком за предоставление конкурсной документации, не должен превышать размера расходов на ее изготовление и доставку претендентам.

Ст. 9. При размещении заказов на строительство для государственных нужд заказчик должен потребовать от претендентов предоставления обеспечения заявок на участие в торгах (конкурсе) одновременно с представлением указанной заявки. Это требование распространяется на всех претендентов.

Обеспечение заявки на участие в торгах (конкурсе) может быть банковская гарантия, залог, а также поручительство.

При сметной стоимости строительства менее 2500 установленных законом размеров минимальной месячной оплаты труда заказчик вправе не требовать от претендента предоставления обеспечения заявки на участие в торгах (конкурсе).

Размер обеспечения заявки на участие в торгах (конкурсе) не должен превышать 3% предполагаемой цены государственного контракта.

Ст. 10. Дата представления заявок на участие в торгах (конкурсе) не может быть установлена до истечения 45 дней со дня издания конкурсной документации. До истечения срока действия заявок на участие в торгах (конкурсе) заказчик вправе предложить претендентам продлить этот срок. Претендент вправе отклонить такое предложение. В этом случае он не утрачивает права на обеспечение своей заявки, однако ее действие закачивается в первоначально установленный срок.

Ст. 11. Заказчик обязан опубликовать информацию о победителе торгов (конкурса) не позднее чем через 10 дней после подведения их итогов. Такая информация должна включать наименование претендента - победителя торгов

(конкурса), предмет и цену (предполагаемую цену) государственного контракта.

Требование об опубликовании указанной информации не применяется, в случае если цена заключаемого государственного контракта составляет менее 2500 установленных законом размеров минимальной месячной оплаты труда.

Ст. 12. Заказчик может проводить 2-этапные торги (конкурсы). На первом этапе 2-этапных торгов все претенденты представляют первоначальные заявки на участие в торгах (конкурсе), содержащие предложения без указания цены.

На втором этапе 2-этапных торгов (конкурса) заказчик предлагает претендентам, принявшим участие в первом этапе, представить окончательные заявки на участие в торгах (конкурсе) с указанием цены на один и тот же предмет торга.

Окончательные заявки на участие в торгах (конкурсе) оцениваются и сопоставляются для определения выигравшей заявки.

Ст. 13. Заказчик вправе размещать заказы на строительство для государственных нужд у единственного источника по согласованию с Министерством экономики Российской Федерации или с уполномоченным им территориальным органом в следующих случаях:

а) при сжатых сроках строительства применение иного способа размещения заказов на закупки продукции для государственных нужд нецелесообразно;

б) если вследствие чрезвычайных обстоятельств возникла срочная потребность в строительстве;

в) если работа может быть выполнена только одним подрядчиком либо единственный подрядчик обладает исключительными правами в отношении данной работы и отсутствует ее равноценная замена;

г) при наличии обстоятельств, позволяющих заказчику проводить специализированные закрытые торги (закрытый конкурс), в случае если

заказчик установил, что проведение закупок из единственного источника является наилучшим способом закупок.

2.9. Заключение договоров строительного подряда

Примерная форма договора:

ДОГОВОР №

Город датагод

(Полное название договора).....

1. Текст договора. Указывается, кто с кем заключает договор, в каком лице и на основании каких юридических документов (постановление, устав и т.п.), кто является заказчиком, кто исполнителем (подрядчиком, генпроектировщиком).

2. Предмет договора. В этом разделе излагается полное наименование поручения заказчика и необходимость исполнения подрячика. Согласовывается стадия проектирования. Целесообразно указать адрес проектируемого объекта, на основании какого документа должна выполняться разработка проекта.

3. Обязанности сторон. Бесконфликтность взаимоотношений между сторонами зависит от того, насколько подробно оговорены обязательства сторон, т.е. какие документы, исходные данные и в какие сроки должен представить заказчик исполнителю и что входит в обязанность исполнителя. Так как задание на разработку проектной документации является неотъемлемой частью договора, исполнитель может сослаться на пункт задания или конкретизировать его, а также указать сроки выполнения работ. Рекомендуются выделить сперва обязанности заказчика, а потом — исполнителя.

4. Порядок и условия взаиморасчетов. Оговорив состав, объем и сроки работ, стороны составляют протокол о договорной цене (протокол неотъемлемая часть договора), стороны устанавливают условия расчетов в

процентном отношении общей договорной стоимости: за аванс, за этап, за разделы и пр., или же полный расчет за выполненную проектную продукцию будет производиться после подтверждения экспертизой основных технико-экономических показателей.

5. Ответственность сторон. Оговариваются штрафные санкции сторон по вопросам ненадлежащего исполнения условий договора, поощрения за досрочное выполнение работ. Все дополнения или изменения к настоящему договору оформляются протокольно или обменов письмами.

6. Порядок сдачи и приемки работ. Передача документации заказчику по разделам или этапам осуществляется сопроводительными документами (накладной-фактурой). Заказчик подтверждает получение документации подписанием акта-сдачи. Заказчик обязан в оговоренные сроки произвести оплату за выполненную работу.

7. Прочие условия. Оговариваются: количество экземпляров, подлежащих выдачи заказчику; случаи приостановления или прекращения работ по инициативе одной из сторон (при мотивированном отказе составляется двухсторонний акт); размер оплаты исполнителю за выполненный объем, а заказчик может потребовать компенсации потери прибыли. Исполнитель оговаривает авторские права; заказчик – право повторного использования проектной продукции. Размер ставки при повторном использовании определяется в процентах ставки вознаграждения (стоимости проектной документации).

8. Форс-мажорные обстоятельства. Стороны не несут ответственности за невыполнение договорных обязательств в случае стихийного бедствия. Стороны обязаны оповестить об этом друг друга в кратчайшие сроки. Обязанность доказывать обстоятельства лежит на стороне, которая ссылается на эти обстоятельства.

9. Разрешения споров. Возникающие споры стороны решают в результате переговоров, в противном случае – в арбитражном суде.

10. Срок действия договора. Обосновывается разработкой календарного плана.

11. Юридические адреса и банковские реквизиты сторон.

Типовые контракты

Право установить типовые условия контрактов, подлежащие применению заказчиками при осуществлении закупок, предусмотрено только Правительству Российской Федерации.

Принятые до 01.01.2022 года типовые контракты, типовые условия контрактов могут применяться в случае, если они не противоречат утвержденным Правительством Российской Федерации типовым условиям (статья 34 часть 11 Федеральный закон № 44-ФЗ от 01.01.2022 г., в соответствии с Федеральным законом № 360-ФЗ от 02.07.2021 г.

Типовые условия государственного или муниципального контракта, предметом которого является выполнение работ по строительству (реконструкции) объекта капитального строительства утверждены приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 14 января 2020 г. N 9/пр.

Основные положения Типовых условий

1. Условия об обязанностях подрядчика:

1.1. Принять на себя обязательства выполнить работы по строительству (реконструкции) объекта капитального строительства _____ (далее - объект) в сроки, предусмотренные контрактом:

- вариант 1: в соответствии с графиком выполнения строительно-монтажных работ, который является приложением N ____ к контракту и его неотъемлемой частью.

- вариант 2: в соответствии с графиком исполнения контракта, включающим график выполнения строительно-монтажных работ, который является приложением N ____ к контракту и его неотъемлемой частью.

Если контракт заключается на срок более чем три года и цена контракта составляет более чем сто миллионов рублей.

1.2. Обеспечить выполнение работ по контракту в соответствии с проектной и рабочей документацией.

1.3. Обеспечить поставку необходимых для строительства или реконструкции материалов, изделий, конструкций и оборудования, их приемку, разгрузку, складирование и хранение.

Данное условие включается, если при исполнении контракта предполагается поставка товаров (в том числе материалов, изделий, конструкций и оборудования), необходимых для строительства или реконструкции, а также если такая поставка осуществляется подрядчиком.

1.4. Обеспечить наличие на строительной площадке проектной документации, рабочей документации, а также иной технической и разрешительной документации, необходимой для выполнения работ, в том числе общего и специальных журналов работ, а также обеспечить свободный доступ к такой документации представителям заказчика, лицу, осуществляющему государственный строительный надзор. Перечень документации, необходимой для выполнения работ, определяется в контракте.

1.5. Обеспечить представителям заказчика возможность осуществлять контроль за ходом выполнения работ, качеством применяемых при строительстве или реконструкции объекта материалов, изделий, конструкций и оборудования.

1.6. Информировать заказчика обо всех происшествиях на объекте, в том числе об авариях или о возникновении угрозы аварии на объекте, несчастных случаях на объекте, повлекших причинение вреда жизни и (или) здоровью работников подрядчика и иных лиц, не позднее 24 (двадцати четырех) часов с момента, когда возникновение аварии или несчастного случая или угроза аварии или несчастного случая стали известны или должны были быть известны подрядчику.

1.7. Устранять за свой счет в срок, установленный органом государственного строительного надзора, недостатки (дефекты) работ, выявленные таким органом в ходе проверки соответствия построенного и (или) реконструированного объекта капитального строительства требованиям проектной документации и (или) информационной модели, в том числе требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности объекта капитального строительства приборами учета используемых энергетических ресурсов, которые послужили основанием для отказа в выдаче заключения о соответствии и (или) в выдаче заключения федерального государственного экологического надзора (в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды).

1.8. Передать заказчику исполнительную документацию на выполненные работы в объеме и составе, необходимом для получения заключения органа государственного строительного надзора о соответствии построенного и (или) реконструированного объекта капитального строительства требованиям проектной документации, в том числе требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности объекта капитального строительства приборами учета используемых энергетических ресурсов, и (или) заключения федерального государственного экологического надзора (в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды), а также разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.

1.9. Выполнить до направления уведомления о завершении строительства объекта, предусмотренные проектной и рабочей документацией пусконаладочные работы и комплексное опробование оборудования, оформить их результаты в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и проектной документации, если контрактом предусмотрены пусконаладочные работы и комплексное опробование оборудования. Порядок оформления результатов выполнения

пусконаладочных работ и комплексного опробования оборудования устанавливается контрактом.

1.11. Подрядчик гарантирует выполнение работ с надлежащим качеством в соответствии с проектной документацией и условиями Контракта, в том числе с соблюдением требований технических регламентов, с соблюдением правил, установленных стандартами, сводами правил, устранение недостатков (дефектов), выявленных при приемке работ и (или) обнаруженных в пределах гарантийного срока, предусмотренного контрактом.

1.11.1. Подрядчик несет ответственность перед заказчиком за допущенные отступления от проектной документации и рабочей документации.

1.12. Не позднее ____ (____) рабочих дней со дня окончания строительства (реконструкции) объекта освободить земельный участок от временных построек и сооружений, строительной техники, строительного мусора и иных отходов, в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами производства и потребления и направить заказчику проект акта о соответствии состояния земельного участка условиям контракта.

2. Условия об обязанностях заказчика:

2.1. Оплачивать выполненные по контракту работы на основании сметы контракта: _____.

2.2. Проводить проверку предоставленных подрядчиком результатов работ, предусмотренных контрактом, в части их соответствия условиям контракта.

Заказчик проводит экспертизу результатов работ, предусмотренных контрактом, самостоятельно или с привлечением экспертов, экспертных организаций на основании контрактов, заключенных в соответствии с Федеральным законом о контрактной системе.

3. Условия о гарантии качества:

3.1. Гарантийный срок на объект устанавливается сроком на _____
(_____) года (лет).

3.2. В случае если производителями или поставщиками технологического и инженерного оборудования, применяемого при строительстве (реконструкции), установлены гарантийные сроки, большие по сравнению с гарантийным сроком, предусмотренным контрактом, к соответствующему технологическому и инженерному оборудованию применяются гарантийные сроки, установленные производителями, поставщиками.

В случае если производителями или поставщиками материалов, конструкций, изделий или оборудования, подлежащих передаче заказчику после завершения работ, установлены гарантийные сроки, большие по сравнению с гарантийным сроком, установленным в пункте контракта, к соответствующим элементам работ применяются гарантийные сроки, предусмотренные производителями, поставщиками. Подрядчик обязуется передать заказчику в составе исполнительной документации все документы, подтверждающие гарантийные обязательства поставщиков или производителей.

3.3. Подрядчик несет ответственность за недостатки (дефекты) работ, обнаруженные в период гарантийного срока, если не докажет, что они произошли вследствие нормального износа объекта и его частей, неправильной эксплуатации, ненадлежащего ремонта объекта, произведенного заказчиком или привлеченными заказчиком третьими лицами.

3.4. Устранение недостатков (дефектов) работ, выявленных в течение гарантийного срока, осуществляется силами и за счет средств подрядчика.

3.5. Если в течение гарантийного срока, указанного в пункте контракта, будут обнаружены недостатки (дефекты) работ, заказчик уведомляет об этом подрядчика в порядке, предусмотренном контрактом для направления уведомлений.

3.6. Не позднее 10 (десяти) календарных дней со дня получения подрядчиком уведомления о выявленных недостатках (дефектах) работ

стороны составляют акт с указанием недостатков, причин их возникновения, порядка и сроков их устранения.

3.7. В случае уклонения подрядчика от составления акта выявленных недостатков (дефектов) работ в установленный срок заказчик вправе составить его без участия подрядчика.

3.8. Если иной срок не будет согласован сторонами дополнительно, подрядчик обязуется устранить выявленные недостатки (дефекты) работ не позднее 1 (одного) месяца со дня получения требования от заказчика.

3.9. В случае отказа подрядчика от устранения выявленных недостатков (дефектов) работ или в случае неустранения недостатков (дефектов) работ в установленный срок заказчик вправе привлечь третьих лиц с возмещением расходов на устранение недостатков (дефектов) работ за счет подрядчика.

Тема 3. Организация строительства зданий и сооружений

3.1. Методы организации строительства и реконструкции зданий и сооружений

Циклы возведения здания

1. Подготовительный период строительства

Состав строительных работ:

- Освобождение строительной площадки от строений, отселение;
- Очистка и планировка территории застройки, водоотведение;
- Устройство ограждения и дорог, создание складского хозяйства;
- Монтаж временных сооружений и механических установок;
- Перенос существующих и устройство временных(пост) инженерных сетей;
- Создание опорной геодезической сети;

2. Подземный цикл

- Земляные работы (рытье выемок и обратная засыпка грунта с уплотнением);
- Бетонные и железобетонные работы (устройство фундаментов и т.п.);
- Монтаж строительных конструкции (колонны, панели стен подвала);
- Гидроизоляционные работы (гидроизоляция пола, стен подвала);
- Устройство вводов коммуникаций.

3. Надземный цикл

- Монтаж (или бетонирование) строительных конструкций
- Устройство кровли (кровельные работы)
- Столярные (заполнение дверных и оконных проемов, уст. ворот)
- Санитарно-технические (устройство коробов вентсистем, разводка труб и т.п.)

4. Отделочный цикл

- Отделочные (окраска стен, потолков, колонн, окон и дверей, устройство полов и т.д.)

- Внутренние санитарно-технические и электромонт. работы
- Монтаж технологического оборудования и вентустройств.

Инновационные методы организации строительства и производства строительно-монтажных работ составляют основу всей системы организационно – технологического обеспечения застройки жилых микрорайонов, целью которой является создание условий для выполнения заданий по вводу зданий в эксплуатацию с высокими технико-экономическими показателями и качеством работ. Достижение этой цели обеспечивается комплексом организационно-технических решений и мероприятий, направленных на следующее:

- создание организационного единства и взаимодействие всех участников застройки города на основе сбалансированных взаимоувязанных планов;
- установление рациональной очередности застройки жилых районов и микрорайонов;
- концентрацию ресурсов;
- выполнение опережающей инженерной подготовки территорий и площадок;
- повышение ритмичности работ и ввода объектов;
- выявление и реализацию имеющихся резервов строительного производства.

Проекты организации строительства на строительство микрорайонов

В составе документации по организационному обеспечению застройки жилых районов города целесообразно разрабатывать:

- проект организации поточного жилищно-гражданского строительства города на пятилетний период;
- проект организации поточного жилищно-гражданского строительства города на двухлетний период;

– проекты организации строительства отдельных жилых районов и микрорайонов.

Проектом организации строительства (ПОС) на пятилетний период определяются основные организационные показатели и контрольные цифры, в рамках которых должна развиваться подготовка производства и осуществляться строительство.

В ПОС на двухлетний период эти показатели конкретизируются по адресам строительства и срокам выполнения проектных и строительных работ, а также устанавливаются поточные линии по застройке города.

Проект организации строительства жилого района (микрорайона) устанавливает, в частности, последовательность освоения отдельных участков территории.

Все эти документы должны быть взаимоувязаны. Так, сумма показателей объемов строительства, адресов, ресурсных затрат в отдельные календарные периоды по совокупности проектов организации строительства отдельных районов должна соответствовать этим же показателям проектов организации строительства города на двух- и пятилетний периоды.

Разработка документации по организационному обеспечению базируется на следующих основных принципах:

– организационно-технические решения должны увязывать задания по вводу с технологией строительства и его ресурсной базой, обеспечивая их правильное соотношение;

– увязка осуществляется поэтапно, начиная от общих цифр на перспективном временном уровне. По мере того как в результате реализации организационно-технологических решений и мероприятий уточняется информация о будущем производстве, предметы увязки конкретизируются вплоть до адресов строительства, видов работ, номенклатуры ресурсов и точного места и времени их использования. При этом должны обеспечиваться преемственность и взаимовлияние поэтапно принимаемых решений;

– комплекс организационно-технических решений, каждое из которых направлено на локальные цели, должен обеспечивать единство планов развития городского хозяйства,

- освоения капитальных вложений, материально-технического обеспечения, развития базы,

- размещения объемов строительства по городским территориям, отвода участков, проектирования, очередности поставок инженерного оборудования и застройки территорий.

Названные организационно-технические решения должны служить инженерной подосновой плановых заданий.

Проекты организации строительства города разрабатываются ежегодно с вовлечением в расчет первого года следующего периода и корректировкой показателей по уже входящим в них периодам с учетом фактического состояния и перспектив строительства.

ПОС жилого района разрабатывается один раз и ежегодно корректируется с учетом фактического состояния работ и показателей проектов организации строительства города.

ПОС рассматриваются и согласовываются заинтересованными организациями, выносятся на рассмотрение координационного совета по застройке города и утверждаются соответствующим решением.

3.2. Теоретические положения по организации строительно-монтажных работ

Освоение строительной площадки

Перед началом строительства необходимо создать все необходимые условия для строительства в целом и, в частности, для рабочих и управляющего персонала.

- вертикальная планировка строительной площадки;

- создание инфраструктуры строительной площадки, в том числе сетей временного электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, сетей связи;
- строительство временного ограждения и освещения строительной площадки;
- строительство бытового городка;
- размещение подъёмно-транспортных и строительных машин и механизмов, средств механизации;
- устройство информационных щитов;
- устройство временных дорог и разворотных площадок;
- устройство пункта для мойки колёс спецтехники;
- устройство постов производства и территории для складирования строительных материалов;
- организация площадок для размещения выкопанного грунта и строительного мусора;
- устройство системы временного пожаротушения строительной площадки;
- прочие мероприятия.

Опережающая инженерная подготовка района застройки

Подземные коммуникации города — важнейший элемент инженерного оборудования и благоустройства, удовлетворяющий необходимым санитарно-гигиеническим требованиям и обеспечивающий высокий уровень удобств для населения. В качестве подземных коммуникаций поселений прокладывают сети водоснабжения (горячего и холодного), водоотведения бытовых, производственных и атмосферных загрязнённых вод, водостока (ливневой канализации), дренажа, газификации, энергоснабжения, сигнализации, специального назначения, а также сети радиотелефонной и телеграфной связи, новые осваиваемые виды (пневматическая почта и мусороудаление) и т.д.

Инженерные сети населённых пунктов проектируют как комплексную систему, объединяющую все надземные, наземные и подземные сети с учетом

их развития на расчетный период. Подземные сети прокладывают преимущественно под улицами и дорогами. Для этого в поперечных профилях улиц и дорог предусматривают места для укладки сетей:

- на полосе между красной линией и линией застройки прокладывают кабельные сети (силовые кабели, кабели связи, сети сигнализации и диспетчеризации);
- под тротуарами располагают тепловые сети или проходные коллекторы;
- на разделительных полосах — водопровод, газопровод и хозяйственно-бытовую канализацию.

При ширине улиц более 60 м в пределах красной линии сети водопровода и канализации прокладывают по обеим сторонам улиц.

При реконструкции проезжих улиц и дорог обычно сети, расположенные под ними, переносят под разделительные полосы и тротуары. Исключение могут составлять самотечные сети хозяйственно-бытовой и ливневой канализации.

Основные правила производства работ по устройству инженерных коммуникаций

- прокладка инженерных сетей начинается от их присоединения к магистральным сетям;
- инженерные коммуникации глубокого заложения (например канализация, водопровод) выполняются с опережением, затем прокладываются коммуникации мелкого заложения (например, электрокабели, теплофикационные сети);
- работы на следующем участке сети начинаются только после завершения работ на предыдущем участке в порядке технологической последовательности;
- постоянные источники электро-, водо-, теплоснабжения и другие инженерные коммуникации должны максимально использоваться в процессе строительства;

– транзитные коммуникации должны быть проложены до завершения основного строительства градостроительного комплекса.

Одним из факторов, определяющих надежность строительной продукции, в том числе и инженерных коммуникаций, является тщательный анализ условий строительства. В первую очередь должны быть изучены геологические условия, спрогнозированы техногенная опасность и риски.

Существуют следующие показатели и критерии оценки, на которые следует обратить внимание при проектировании:

- геологические условия (оползни; развитие оврагов);
- гидрологические (наличие поверхностных вод);
- гидрогеологические условия (глубина заложения грунтовых вод; вероятность подтопления);
- геоэкологические условия (защищенность подземных вод от загрязнения; уровень загрязнения грунтов).

3.3. Рациональные решения по инженерной подготовке территорий.

Модели выполнения подготовительных работ.

На практике сложились два основных варианта застройки микрорайона градостроительными комплексами.

1 вариант - предусматривает поочередную опережающую инженерную подготовку территории каждого комплекса,

2 вариант — опережающую подготовку всей территории микрорайона.

Третий вариант, предусматривающий одновременное возведение зданий с устройством коммуникаций, является малоэффективным, так как вызывает несвоевременное открытие фронта работ и стесненные условия осуществления строительства. При этом нарушается сама последовательность выполнения работ по инженерному оборудованию территории (устройство подъездных дорог к объектам, временные системы водоснабжения, электроснабжения и т.д.), появляются трудности с доставкой строительных

материалов, изделий и конструкций, оборудования, сложности в работе машин и складировании.

Основными параметрами, характеризующими инженерную подготовку территории под строительство, являются:

- продолжительность устройства коммуникаций;
- стоимость устройства коммуникаций;
- соотношение по времени и стоимости между устройством коммуникаций и строительством жилых зданий.

Применительно для инженерных коммуникаций выделяют следующие группы показателей:

- 1 группа - расчетные показатели развития инженерных мощностей;
- 2 группа - показатели титулов строек по инженерии;
- 3 группа - показатели градостроительного развития территории застройки;
- 4 группа - удельные показатели затрат на инженерию;
- 5 группа - продолжительность устройства инженерных коммуникаций;
- 6 группа - экономические показатели.

Инженерная подготовка должна заканчиваться по времени не позднее одного месяца до ввода зданий и выполняется поэтапно, например первый этап - строительство ЦТП, теплового пункта (ТП), центрального диспетчерского пункта (ЦДП), прокладка наружных водопроводных, канализационных, газопроводных, теплофикационных сетей, сетей электроснабжения; второй этап — прокладка слаботочных сетей и устройство дорог и проездов.

По завершении работ первой очереди рабочие переходят на следующую захватку, т.е. на территорию застройки следующего комплекса, а на первом участке продолжается устройство необходимых коммуникаций и начинается возведение зданий.

Соотношение по времени и стоимости между устройством коммуникаций и возведением жилых зданий выражается показателем инженерной подготовки:

$$a = b / t \cdot 100 \%, (2.1)$$

где b — стоимость (продолжительность) устройства инженерных коммуникаций до начала строительства жилых зданий, тыс. руб. (мес.);

t — общая стоимость (продолжительность) устройства инженерных коммуникаций, тыс. руб. (мес.).

Проведенные исследования показывают, что увеличение объемов первого ввода до 60 % обеспечивает увеличение дохода на 8 % по сравнению с первым вводом в объеме 35 %.

Таким образом, с возрастанием показателя a экономический эффект снижается. Отклонения от оптимального срока устройства коммуникаций на 33 % для опережающей инженерной подготовки и на 16 % для запаздывающей инженерной подготовки снижают эффективность строительства на 5 % и могут служить в качестве ограничений при производстве работ.

Следовательно, если показатель опережающей инженерной подготовки приближается к указанным ограничениям, то следует снижать темп производства работ при опережающей инженерной подготовке и, наоборот, увеличивать при запаздывающей.

Показатель a может быть выражен и в другой форме во избежание его отрицательных значений:

$$a = 1 + b / t .$$

3.4. Управление материально-техническим обеспечением в процессе строительства

Материально-технические ресурсы

Материально-технические ресурсы строительства выражаются в физических или денежных единицах измерения и подразделяются на производственные, непроизводственные и природные (рис. 3.1).

Производственные делятся на материальные и технические.

Материальные ресурсы – одновременно участвуют в производстве и целиком потребляются в каждом производственном цикле (арматура, кирпич) с экономической точки зрения они являются оборотными средствами.

Технические - совокупность материальных ценностей, части средств производства, которые участвуют и обслуживают строительный процесс в течение длительного времени. С экономической точки зрения это основные средства, которые могут составлять активную и пассивную группы.

Активная состоит из средств труда/машины и оборудование и т.д. /

Пассивная состоит из зданий, сооружений необходимых для строительства.

Непроизводственные формируют строительную инфраструктуру. Это здания и сооружения, составляющие жилищно-коммунальное хозяйство, просвещение, здравоохранение, культуру и т.д.

Природные запасы сырья для строительства, которые ограничены и исчерпаемы. К ним относятся запасы минерального, сырья, вторичное сырье, водные и энергетические ресурсы.

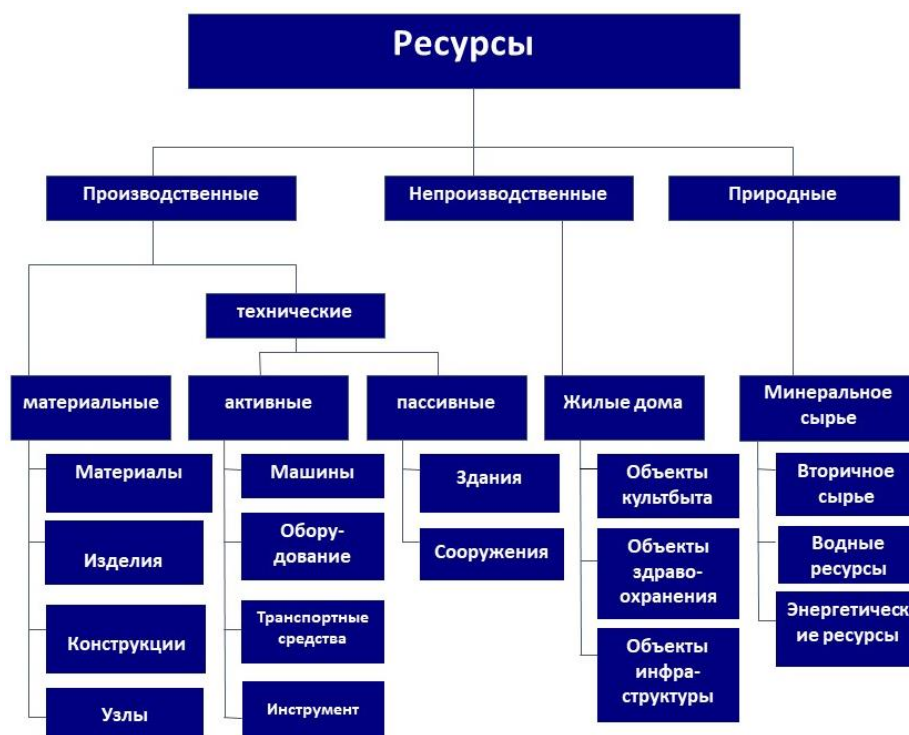


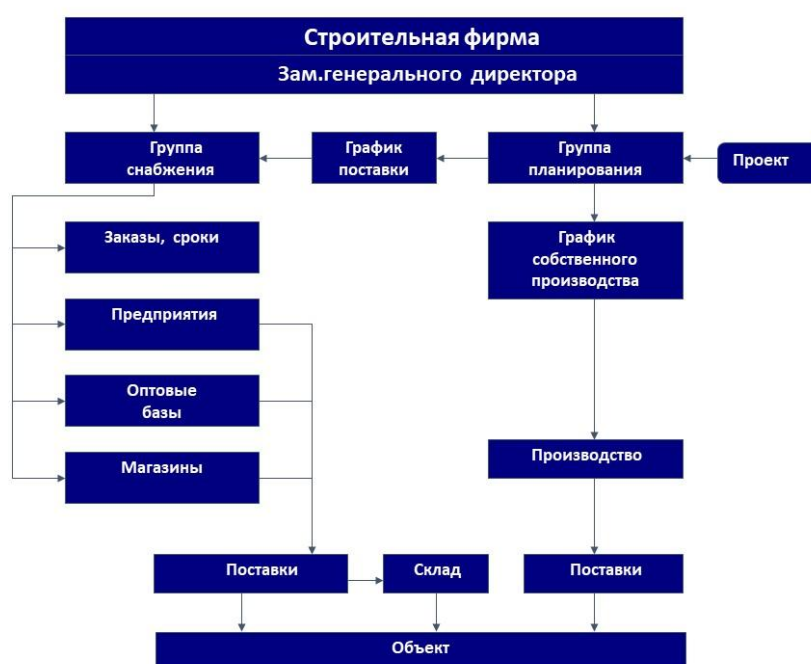
Рис. 3.1. Состав материально-технических ресурсов в строительстве

Организация поставки материально-технических ресурсов

Каждое предприятие связано с другими предприятиями как потребитель через рынок закупок и как производитель через рынок сбыта. В небольших предприятиях, потребляющих малые объемы материальных ресурсов в ограниченной номенклатуре, функции снабжения возлагаются на небольшие группы или отдельных работников хозяйственного отдела предприятия. В большинстве средних и крупных предприятий функции снабжения выполняют специальные отделы материально-технического снабжения, находящиеся в подчинении у заместителя руководителя предприятия по производству (см рис. 3.2, 3.3).



3.2. Организационная структура материально-технического



3.4. Принципиальная схема снабжения объектов строительства при наличии собственной базы

Материально–техническое снабжение строительства ведется по прямым договорам с поставщиками, оптовую торговлю, товарно-сырьевые биржи, территориально-снабженческие базы и управления производственно-технологической комплектации.

Товарно-сырьевые биржи осуществляют куплю-продажу крупными партиями. Они могут быть универсальными, но обычно специализируются по отраслям, видам сырья и товаров: лесные биржи, биржи металлопродукции и др. Цены на биржах определяются конъюнктурой спроса предложения.

Нормирование расходов строительных материалов, изделий, конструкций

Нормы расходов материальных ресурсов регламентируют величину производственных затрат материалов, сырья, полуфабрикатов, топлива (см. рис. 3.4).



Рис. 3.4. Структура нормы расхода материалов

Подсистема норм расхода материалов направлена на решение стоящих перед строительством задач с целью обеспечения:

- соответствия строительных материалов, конструкций и изделий своему назначению, безопасности в процессе их производства и эксплуатации;
- разработки и применения норм расхода материалов, позволяющих при оптимальной технологии получать строительную продукцию заданного качества с минимальными затратами;
- контроля за использованием государственных и других инвестиций в строительстве;
- рассмотрения в арбитражных судах и других инстанциях спорных вопросов между заказчиками и подрядчиками;
- методического единства разработки и применения подсистемы норм расхода материалов, позволяющего осуществлять привязку федеральных норм в конкретных условиях производства.

По масштабу применения виды норм расхода материалов подразделяются на:

- Федеральные (типовые) нормы могут быть элементными, усредненными и укрупненными.
- Территориальные (региональные) нормы могут быть усредненными и укрупненными.
- Местные (фирменные) нормы могут быть элементными.

Методы нормирования материальных ресурсов разделяются на:

- *аналитический* - основывается на анализе конкретных производственных условий и технико-экономических расчетах расхода мат. ресурсов на каждую единицу изделия с учетом их технологии;
- *опытно-производственный* - основан на установлении норм по результатам опытных испытаний;
- *отчетно-статистический* - используется для установления среднестатистических годовых норм по отдельному предприятию.

Величина поставки материальных ресурсов учитывает изменение остатков МТР на начало и конец рассматриваемого периода:

$$O_n = P_m - (Z_n - Z_k),$$

где $Оп$ – величина поставки материала в данном периоде; $Зн, Зк$ – остатки материала на начало и конец периода; $Пм$ – величина потребности в материале.

Источники удовлетворения потребности в материальных ресурсах:

- ожидаемые остатки $МР$ на начало планируемого периода, $Ио$;
- поставки по прямым договорам с поставщиками, $Ид$;
- мобилизация внутренних ресурсов, $Ив$;
- самозаготовка, $Ис$.

Расчет ожидаемого остатка материала на начало планируемого периода:

$$Оож = Зф + Пож - Рож,$$

- $Оож$ – ожидаемый остаток материала на начало планируемого периода;
- $Зф$ – фиксированный запас (остаток) материала в момент разработки плана материально-технического обеспечения;
- $Пож, Рож$ – ожидаемое поступление и ожидаемый расход за период времени от даты, на которую определен фактический остаток, до начала планируемого периода соответственно.

Баланс материально-технического обеспечения:

$$Мп + Мк + Мр + Мм + Мж + Мнп + мЗ = Ио + Ид + Ив + Ис,$$

$Мр$ – ресурсы на ремонт;

$Мнп$ – ресурсы на прирост незавершенного производства.

Далее на рисунке 3.5. представлен алгоритм процесса снабжения.



Рис. 3.5. Алгоритм процесса снабжения

3.5. Организация сдачи и приемки работ. Формирование итогового комплекта исполнительной документации. Ввод объекта в эксплуатацию.

Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов

Порядок приемки и ввода законченного строительством объекта в эксплуатацию регламентирован следующими документами:

- статьей 39 Технического регламента «О безопасности зданий и сооружений» (ФЗ-384 от 30.12.2009 г.);
- статьей 54, статьей 55 Градостроительного кодекса РФ;
- РД-11-04-2006 - утратил силу; см. Приказ Ростехнадзора от 12 марта 2020 г. N 107;
- СП 68.13330.2017 «Приёмка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения»

Приемка объекта капитального строительства застройщиком (техническим заказчиком)

В части 1 статьи 753 Гражданского кодекса РФ и в пункте 4.11 СП 68.13330.2017 (актуализированная редакция СНиП 3.01.04-87 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения») указывается о том, что застройщик (технический заказчик) приступает к приемке объекта после получения от подрядчика (лица, осуществляющего строительство) извещения о готовности объекта.

Форма извещения устанавливается в договоре подряда. Согласно ч. 11.1 ст. 55 Градостроительного кодекса РФ после окончания строительства объекта лицо, осуществляющее строительство, обязано передать застройщику документацию: - результаты инженерных изысканий,

- проектную документацию,
- акты освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения объекта капитального строительства,
- иную документацию, необходимую для эксплуатации такого объекта.

В пункте 4.10 СП 68.13330.2017 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения» дается расширенный перечень документов для передачи застройщику (техническому заказчику):

- перечень организаций, участвующих в производстве строительно-монтажных и пусконаладочных работ, с указанием видов выполняемых ими работ и инженерно-технических работников, непосредственно ответственных за их выполнение, выписки из реестра саморегулируемых организаций, членами которых являются исполнители работ;

- исполнительную документацию, общий и специальные журналы учета выполнения работ, соответствующие по составу и порядку ведения требованиям нормативных документов;

- журнал авторского надзора по объекту строительства в целом или отдельным зданиям и сооружениям, а также по пусковым комплексам, если таковые предусмотрены проектной документацией, - при осуществлении авторского надзора;

- сертификаты, технические паспорта, протоколы испытаний и другие документы, удостоверяющие качество, безопасность и свойства материалов, конструкций и изделий, примененных при производстве работ;

- акты испытаний внутренних и наружных электроустановок и электросетей, устройств телефонизации, радиофикации, телевидения, сигнализации и автоматизации, устройств, обеспечивающих взрывную, пожарную безопасность, молниезащиту, и систем противопожарной защиты, прочности сцепления в кладке несущих стен каменных зданий, расположенных в сейсмических районах;

- материалы проверок, проведенных в процессе строительства органами государственного и ведомственного надзора;

- подтверждение соответствия объекта требованиям энергетической эффективности и оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- заключение уполномоченных органов Государственной инспекции труда о возможности принятия в эксплуатацию новых или реконструируемых объектов производственного назначения.

Согласно п. 6 ч. 1 ст. 39 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений (ФЗ-384) подрядчиком (лицом, осуществляющим строительство), должно быть оформлено заявление о соответствии построенного, реконструированного или отремонтированного здания или сооружения требованиям Технического регламента о безопасности зданий и сооружений. Форма заявления устанавливается в договоре подряда.

- прочие документы, удостоверяющие законность разработки проектной документации, выполнения строительных работ и сдачи объекта в эксплуатацию;

- перечень лиц, принимавших участие в приемке готового объекта, с указанием реквизитов документов о представительстве;

- подписи уполномоченных представителей сторон договора подряда (контракта);

- приложения к акту.

Согласно п. 4 ч. 5 ст. 55.1-1 Градостроительного кодекса РФ в таком документе ставить подписи могут те специалисты, сведения о которых включены в национальный реестр специалистов в области строительства, привлеченные по трудовому договору в целях организации строительства. В акте следует указывать идентификационные номера в национальном реестре всех специалистов, участвующих в подписании акта.

В результате приемки объекта стороны подписывают акт приемки объекта. Формы актов приемки, различающиеся в зависимости от вида объекта, имеются в приложении «Г» СП 68.13330.2017.

Такой акт должен содержать следующую информацию:

- описательную часть, включающую сведения об объекте, застройщике (техническом заказчике) и лице, осуществляющим строительство.;

- правоустанавливающие документы, на основании которых проводились строительные работы (разрешение на строительство, градостроительный план земельного участка, заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий и т.д.);

- сведения о проектной и рабочей документации, в соответствии с которыми выполнялись строительные работы;

- сроки строительства;

- технические показатели объекта (мощность, производительность, площади и т.п.);

- перечень выполненных работ с указанием их объемов;

- экономические показатели (стоимость) объекта;

После приемки объекта стороны подписывают акт, подтверждающий соответствие параметров построенного, реконструированного объекта капитального строительства проектной документации, в том числе требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности объекта капитального строительства приборами учета используемых энергетических ресурсов (согласно пункту 6 части 3 статьи 55 Градостроительного кодекса РФ, пункту 5 части 1 и части 4 ст. 39 федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»). В случае, если строительный контроль осуществлялся силами привлеченной застройщиком организации на основании договора, то документ также подписывает уполномоченное лицо этой организации. Согласно п. 4 ч. 5 ст. 55.1-1 Градостроительного кодекса РФ документ могут подписывать специалисты по организации строительства, сведения о которых включены в национальный реестр специалистов в области строительства, привлеченные по трудовому договору в целях организации строительства.

Также после приемки объекта, согласно пункту 7 части 3 статьи 55 Градостроительного кодекса, оформляется схема, отображающая расположение построенного, реконструированного объекта капитального

строительства, расположение сетей инженерно-технического обеспечения в границах земельного участка и планировочную организацию земельного участка, за исключением случаев строительства, реконструкции линейного объекта. На схеме ставят подписи уполномоченные представители подрядчика (лица, осуществляющего строительство) и застройщика (технического заказчика).

Порядок выдачи заключения органа государственного строительного надзора о соответствии объекта капитального строительства требованиям технических регламентов и проектной документации (ЗoC)

Порядок выдачи заключения органа государственного строительного надзора о соответствии объекта капитального строительства требованиям технических регламентов и проектной документации указан в Приказе Ростехнадзора РФ № 107 от 12.03.2007 г. (ранее действовавшее Постановление Правительства РФ от 01.02.2006 № 54 утратило силу) и уточняется соответствующими административными регламентами Ростехнадзора и органов госстройнадзора субъектов Российской Федерации.

После завершения строительства (реконструкции, капитального ремонта) объекта капитального строительства органом государственного строительного надзора проводится итоговая проверка.

Результат проведенной итоговой проверки оформляется актом, составляемым по образцу, приведенному в Приложении № 7 РД-11-04-2006. По результатам итоговой проверки оцениваются выполненные работы и принимается решение о выдаче заключения о соответствии или об отказе в выдаче такого заключения. Акт итоговой проверки с ее положительными результатами является основанием для обращения застройщика или технического заказчика за выдачей заключения о соответствии объекта требованиям технических регламентов.

Заключение о соответствии выдается в том случае, если при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объекта капитального

строительства не были допущены нарушения соответствия выполняемых работ требованиям технических регламентов (норм и правил), иных нормативных правовых актов и проектной документации либо такие нарушения были устранены до даты выдачи заключения о соответствии.

Заключение о соответствии или решение об отказе в выдаче такого заключения составляется в 2 экземплярах, каждый из которых подписывается должностным лицом органа госстройнадзора, осуществлявшим итоговую проверку, и утверждается распоряжением (приказом) органа госстройнадзора. Первый экземпляр заключения о соответствии или решения об отказе в выдаче такого заключения передается застройщику или техническому заказчику, второй экземпляр заключения о соответствии или решения об отказе в выдаче такого заключения остается в деле органа государственного строительного надзора.

При строительстве (реконструкции, капитальном ремонте) многоквартирного дома заключение о соответствии должно содержать информацию о классе энергетической эффективности многоквартирного дома, определяемом в соответствии с законодательством об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности.

Порядок ввода объекта капитального строительства в эксплуатацию

Для ввода объекта в эксплуатацию застройщик обращается в государственный орган исполнительной власти, выдавший разрешение на строительство, с заявлением о выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.

К заявлению о выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию прилагаются следующие документы (согласно чч. 3 и 4 Градостроительного кодекса):

- 1) правоустанавливающие документы на земельный участок, в том числе соглашение об установлении сервитута, решение об установлении публичного сервитута;

2) градостроительный план земельного участка, представленный для получения разрешения на строительство, или в случае строительства, реконструкции линейного объекта проект планировки территории и проект межевания территории (за исключением случаев, при которых для строительства, реконструкции линейного объекта не требуется подготовка документации по планировке территории), проект планировки территории в случае выдачи разрешения на ввод в эксплуатацию линейного объекта, для размещения которого не требуется образование земельного участка;

3) разрешение на строительство;

4) акт приемки объекта капитального строительства (в случае осуществления строительства, реконструкции на основании договора строительного подряда);

5) акт, подтверждающий соответствие параметров построенного, реконструированного объекта капитального строительства проектной документации, в том числе требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности объекта капитального строительства приборами учета используемых энергетических ресурсов, и подписанный лицом, осуществляющим строительство (лицом, осуществляющим строительство, и застройщиком или техническим заказчиком в случае осуществления строительства, реконструкции на основании договора строительного подряда, а также лицом, осуществляющим строительный контроль, в случае осуществления строительного контроля на основании договора);

6) документы, подтверждающие соответствие построенного, реконструированного объекта капитального строительства техническим условиям и подписанные представителями организаций, осуществляющих эксплуатацию сетей инженерно-технического обеспечения (при их наличии);

7) схема, отображающая расположение построенного, реконструированного объекта капитального строительства, расположение сетей инженерно-технического обеспечения в границах земельного участка и планировочную организацию земельного участка и подписанная лицом,

осуществляющим строительство (лицом, осуществляющим строительство, и застройщиком или техническим заказчиком в случае осуществления строительства, реконструкции на основании договора строительного подряда), за исключением случаев строительства, реконструкции линейного объекта;

8) заключение органа государственного строительного надзора (в случае, если предусмотрено осуществление государственного строительного надзора в соответствии с частью 1 статьи 54 Градостроительного кодекса) о соответствии построенного, реконструированного объекта капитального строительства требованиям проектной документации (включая проектную документацию, в которой учтены изменения, внесенные в соответствии с частями 3.8 и 3.9 статьи 49 Градостроительного кодекса).

Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию является обязательной формой оценки соответствия зданий и сооружений и представляет собой документ, который оформляется в соответствии с приказом Минстроя России от 19 февраля 2015 г. № 117/пр «Об утверждении формы разрешения на строительство и формы разрешения на ввод объекта в эксплуатацию».

В разрешении на ввод объекта в эксплуатацию должны быть отражены сведения об объекте капитального строительства в объеме, необходимом для осуществления его государственного кадастрового учета. Состав таких сведений должен соответствовать установленным в соответствии с Федеральным законом от 24 июля 2007 года N 221-ФЗ "О государственном кадастре недвижимости" (в редакции, действующей с 1 января 2017 года) требованиям к составу сведений в графической и текстовой частях технического плана.

Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию является основанием для постановки на государственный учет построенного объекта капитального строительства, внесения изменений в документы государственного учета реконструированного объекта капитального строительства.

3.6. Требования охраны труда и защиты окружающей среды при ведении строительных работ

Технические регламенты и смежное законодательство в области обеспечения безопасности объектов капитального строительства

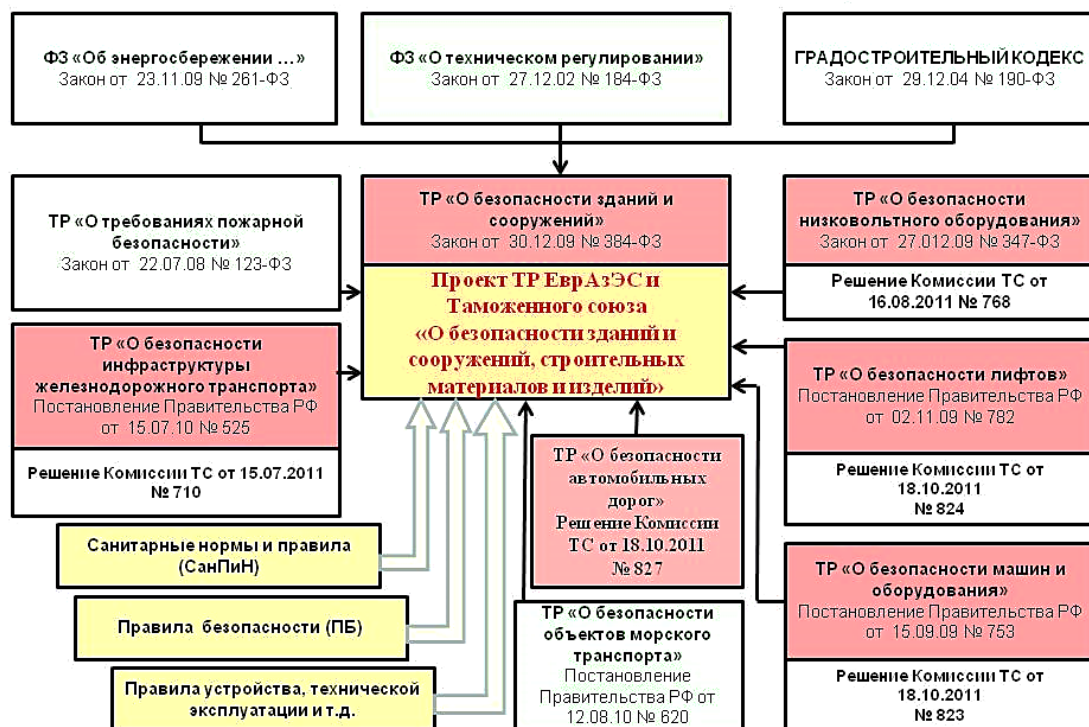


Рис. 3.6. Обеспечение безопасности объектов капитального строительства

Тема 4. Управление производственной деятельностью

4.1. Планирование строительного производства

Планирование — это процесс определения целей, задач и показателей деятельности организации на будущее, а также конкретных действий (мероприятий) и необходимых для их решения материальных и людских ресурсов. По сути, планирование — это процесс выработки и принятия решения, позволяющий обеспечить эффективное функционирование и развитие организации в будущем. В узком смысле слова планирование сводится к работе по составлению специального документа — плана, определяющего конкретные действия по достижению поставленных целей в рамках предстоящего планового периода.

Виды рыночного планирования

Технико-экономическое планирование предусматривает разработку целостной системы показателей развития техники и экономики предприятия в их единстве и взаимозависимости как по месту, так и по времени действия. В ходе данного этапа планирования обосновываются оптимальные объемы производства на основе учета взаимодействия спроса и предложения на продукцию и услуги, выбираются необходимые производственные ресурсы и устанавливаются рациональные нормы их использования, определяются конечные финансово-экономические показатели и т.п.

Оперативно-производственное планирование является следствием технико-экономического и представляет собой его последующие развитие и завершение. На данном этапе устанавливаются текущие производственные задания отдельным цехом, участком и рабочим местом, осуществляются разнообразные организационно-управленческие воздействия с целью корректировки процесса производства.

Состав и структура планов строительной организации

1) по содержанию выделяют: технико-экономические, оперативно-производственные, организационно-технические, социально-трудовые,

снабженческо-сбытовые, финансовые, бизнес-планирование, стратегическое, программное и другие (см. рис. 4.1);

2) по уровню управления в зависимости от числа линейных звеньев на предприятии различают такие виды, как корпоративное и заводское - на высшем уровне управления. На среднем уровне применяется цеховая система планирования, на нижнем - производственная, которая охватывает участки, бригады и рабочее место;

3) по методам обоснования находят применение системы рыночного, индикативного и административного или централизованного планирования;

4) по времени охвата планирование бывает краткосрочным или текущим (один год, квартал, декада или неделя), среднесрочным в пределах (1-3 лет) и долгосрочным или перспективным (от 3 до 10 лет);

5) по сфере применения планирование подразделяется на межцеховое, внутрицеховое, бригадное и индивидуальное;

6) по стадиям разработок планирование бывает предварительным, на этапе которого разрабатываются проекты планов, и окончательным;

7) по степени точности планирование бывает уточненным и укрупненным. Точность планов в основном зависит от применяемых методов, нормативных материалов, сроков планирования и от уровня квалификации разработчиков планов;

8) по типам целей планирование может быть оперативным, тактическим и стратегическим.

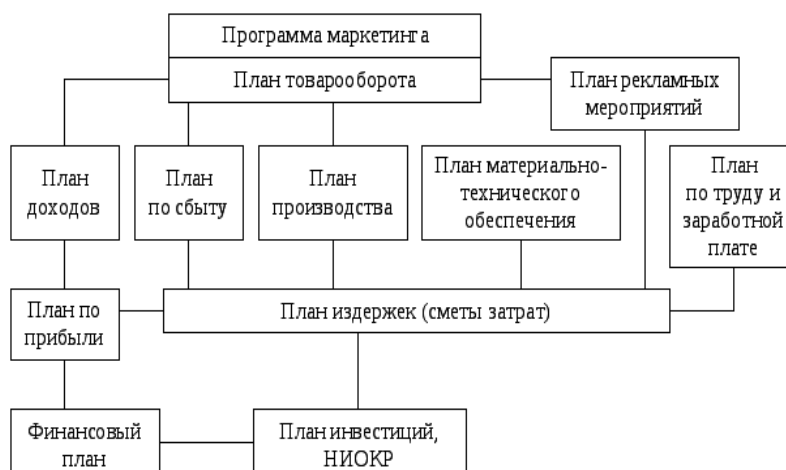


Рис. 4.1. Взаимосвязь планов в системе тактического планирования

Виды планирования по уровням управления

Стратегическое планирование – это организованный систематический процесс, посредством которого строительная организация планирует свою будущую деятельность.

Тактическое планирование – охватывает среднесрочный период и включает в себя совокупность различных по видам деятельности и взаимосвязанных между собой планов. В результате тактического планирования составляется план социально-экономического развития организации, представляющий собой программу производственной, хозяйственной и социальной деятельности организации на планируемый период.

Оперативное планирование – заключается в разработке на основе годовых планов конкретных производственных заданий на короткие промежутки времени как для организации в целом, так и для её подразделений, и в оперативном регулировании хода производства по данным оперативного учета и контроля.

Планирование производственной программы

Производственная программа в общем виде представляет перечень объектов, на которых строительная организация выполняет работы в плановом периоде. **Производственная программа** - составная часть плана отрасли, объединения, предприятия, цеха, участка, определяющая объем и состав продукции, которая должна быть произведена в плановом периоде. **Производственная программа** - это основной раздел производственно-экономического плана (перспективного и годового бизнес-плана развития предприятия). Все его разделы так или иначе связаны с формированием путей выполнения этой программы или базируются на ее показателях как на исходной информации. В программе определяются объем изготовления и выпуска продукции по номенклатуре, ассортименту и качеству в натуральном и стоимостном выражениях.

Программа включает следующие разделы:

- план ввода в действие производственных мощностей и объектов;
- план подрядных работ;
- план реализованной строительной продукции;
- ведомость физических объемов строительно-монтажных работ.

Сложность процессов планирования предопределяет и классификацию его видов. Применение того или иного способа классификации зависит от:

- 1) характера детализации;
- 2) степени неопределенности в планировании;
- 3) содержания планов;
- 4) уровня управления;
- 5) методов обоснования;
- 6) горизонтов планирования;
- 7) ориентации идей планирования;
- 8) стадий разработки;
- 9) степени точности;
- 10) типов целей.

В зависимости от содержания планов они подразделяются (классифицируются) на следующие виды:

- организационно-технологическое;
- социально-трудовое;
- снабженческо-сбытовое;
- финансово-инвестиционное;
- бизнес-планирование.

В зависимости от уровня управления планирование классифицируются по таким видам, как фирменное, корпоративное или заводское, которые относятся к предприятию в целом или к управленческому звену высшего уровня. На уровне подразделений применяется цеховое либо межцеховое, а на нижнем уровне – участок, бригада, рабочее место – внутрицеховое, бригадное или производственное виды планирования.

По методам обоснования принято выделять следующие виды планирования:

- административное (централизованное или как его еще называют – директивное), которое предусматривает установление вышестоящим уровнем управления подчиненному предприятию плановых показателей по объему, номенклатуре и срокам выпуска продукции;

- индикативное, состоящее в том, что государство или вышестоящий орган управления регулирует деятельность предприятия посредством системы индикаторов, к которым относятся цены, тарифы, ставки налогов, уровень банковских процентных ставок, минимум заработной платы и ряд других;

- рыночное самопланирование, основанное на взаимодействии спроса и предложения, цен на производимую продукцию (при росте спроса увеличивается цена товара, что вызывает необходимость вносить коррективы в плановые задания в сторону увеличения объема выпуска и наоборот – уменьшать объем при снижении цены).

Классификация видов планирования в зависимости от ориентации его идей в прошлое, настоящее или будущее предполагает наличие соответственно:

- реактивного (нацеленного в прошлое),
- инактивного (приспосабливающегося к настоящему),
- преактивного (устремленного в будущее),
- интерактивного (соединяющего в себе лучшие идеи предыдущих видов) планирования.

Стадии разработки определяют классификацию видов планирования по двум группам: предварительное и окончательное. Первое связано с разработкой проектов планов, второе – с их окончательным согласованием и утверждением, после чего план вступает в законную силу.

Также по двум группам классифицируется планирование в зависимости от степени точности: укрупненное и уточненное. При этом определяющее влияние на планирование оказывают применяемые методы, нормативная

документация, сроки, уровни управления. Что касается последнего, то вполне очевиден укрупненный характер сводного плана предприятия и уточненный, детализированный план рабочего места или участка.

Последняя из перечисленных выше классификационных групп предусматривает разделение планирования в зависимости от типов целей на такие его виды:

- оперативное;
- тактическое;
- стратегическое;
- нормативное.

Оперативное планирование представляет собой выбор средств решения задач, которые поставлены, даны или установлены вышестоящим руководством, а также являются традиционными для предприятия (распределение выпуска продукции по объему, номенклатуре, ассортименту и срокам). Подобное планирование обычно бывает краткосрочным. Его основная задача состоит в выборе необходимых средств и ресурсов для выполнения заданных объемов работы или стоящих оперативных задач.

Тактическое планирование заключается в обосновании задач и средств, необходимых для достижения заранее установленных или традиционных целей. К примеру, тактическая цель предприятия – завоевать лидерство на рынке в ближайшие пять лет может быть поставлена руководством предприятия перед отделом маркетинга. Отдел в этом случае должен разработать пятилетний план по сокращению разрыва между предприятием и существующим лидером на рынке. Далее выбираются необходимые средства достижения поставленных целей в будущем.

Стратегическое планирование включает выбор и обоснование средств, задач и целей для достижения заданных или традиционных для предприятия идеалов. В качестве стратегических идеалов предприятие может выбрать экономический рост, непрерывное развитие человеческого потенциала,

периодическое обновление выпускаемой продукции, выход на мировой рынок и т.д. Такое планирование, как правило, бывает долгосрочным.

Нормативное планирование требует открытого и обоснованного выбора средств, задач, целей и идеалов. Оно не имеет установленных границ или фиксированного горизонта. В таком планировании решающую роль играет правильный выбор идеала или миссии фирмы. Нормативное планирование распространяется на все внутренние и внешние взаимоотношения, включая связи между предприятием и его фоновым окружением, на которое оно не оказывает влияния, но которое на него воздействует.

Производственная программа должна отвечать следующим требованиям:

- обеспечивать своевременный ввод объектов в эксплуатацию,
- быть напряженной,
- гарантировать ритмичность работы в течение года
- обеспечивать задел, создающий возможность непрерывной работы в последующие плановые периоды.

Планирование направлено на оптимальное использование возможностей строительной организации, в том числе наилучшее использование всех видов ресурсов и предотвращение ошибочных действий.

Система планов государственной строительной организации

1. План ввода в действие производственных мощностей и объектов;
2. План подрядных работ;
3. План реализованной строительной продукции;
4. Формирование ведомости физических объёмов строительно-монтажных работ программы строительной организации.
5. План технического развития строительной организации, в том числе
 - 5.1. План внедрение новой техники и технологии строительного производства;
 - 5.2. Программа применение прогрессивных проектных решений, новых эффективных материалов, конструкций и изделий;

5.3. Совершенствование организации строительного производства, труда и управления;

5.4. План улучшения качества строительной продукции;

5.5 План совершенствование материально-технического снабжения;

5.6. План улучшения использования материально-технических ресурсов;

5.7. План улучшение условий труда и техники безопасности.

6. План по труду

6.1. Расчет труда и заработной платы рабочих

6.2 Баланс календарного времени.

6.3. НОТ

7. Финансовый план строительной организации

Показатели планов

В системе планов используются различные показатели, которые отображают как качественные, так и количественные параметры развития.

Показатели классифицируются:

1. По роли в управлении – директивные; расчетные.
2. По экономическому содержанию – натуральные; стоимостные; относительные.
3. По сущностным характеристикам - количественные (объемные); качественные
4. По форме отчетности – оперативные; статистические; бухгалтерские (налоговые).
5. По функциональному содержанию - объемные показатели деятельности; структурные показатели; результирующие показатели; показатели социального развития коллектива

Нормы и нормативы

Норма — мера затрат труда и расхода сырья, энергии, материалов и т.д. в абсолютном измерении на производство единицы продукции (работы, услуги) при заданных нормальных средних условиях

Норматив — относительный показатель степени использования средств производства при современной технике и технологии, прогрессивной организации труда и высокой квалификации персонала.

В практике планирования применяют шесть основных групп норм и нормативов:

- 1) удельные нормы материальных затрат сырья, материалов, комплектующих изделий, энергии и т.д.;
- 2) нормативы использования орудий труда: машин, оборудования, инструментов, механизмов;
- 3) организационные нормативы: длительность рабочего периода, времени обращения, объем незавершенного производства, запасы сырья, продолжительность освоения проектных мощностей и др.;
- 4) нормы качества продукции — соответствие стандартам;
- 5) нормы окупаемости затрат и прибыльности производства;
- 6) нормы труда

Задел

Задел — запас полуфабрикатов, деталей или сборочных единиц, обеспечивающий нормальную бесперебойную работу всех производственных подразделений предприятия. По назначению различают технологические, оборотные, транспортные и страховые заделы.

Технологический задел — детали и сборочные единицы, находящиеся непосредственно в обработке или на контроле; его величина определяется количеством рабочих мест и количеством обрабатываемых ими контролируемых партий деталей и сборочных единиц.

Оборотный задел — запас деталей и сборочных единиц, создаваемый между рабочими местами для организации непрерывной их работы.

Транспортный задел — детали и сборочные единицы, которые в данный момент находятся в процессе транспортировки с одного рабочего места на другое, с одного производственного участка или цеха в другой.

Страховой задел создается на случай выхода из строя оборудования, брака в производстве или других нарушений нормального хода производства (см. также Незавершенное производство, Запасы производственные).

Взаимосвязи производственной программы с другими планами представлены на рисунке 4.2.

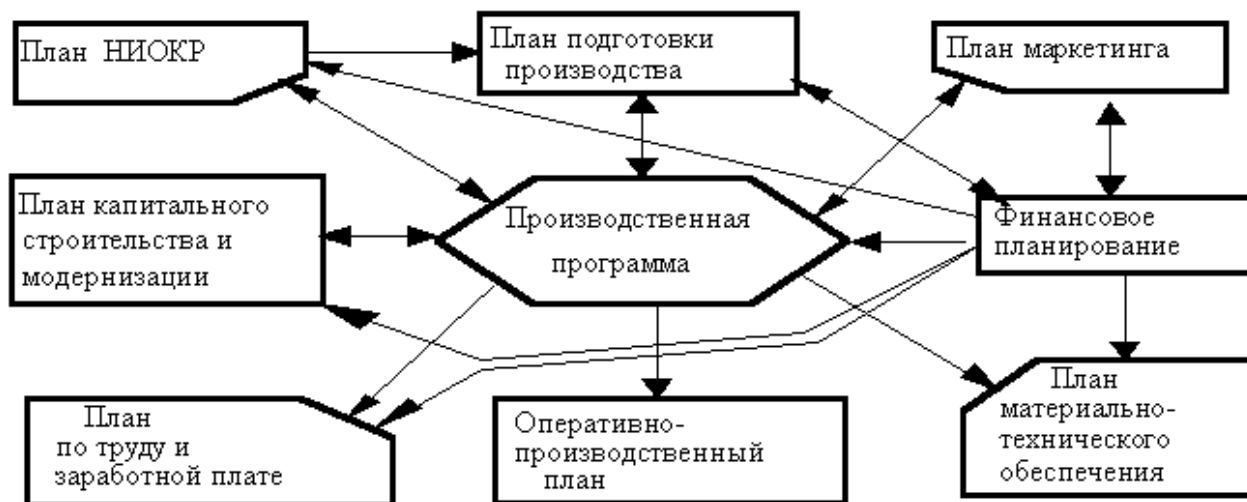


Рис. 4.2. Взаимосвязи производственной программы с другими планами

Формирование производственной программы

Представляет собой процесс определения плановых значений ее основных показателей с учетом портфеля заказов и производственных возможностей предприятия и доведения планов производства структурным подразделениям (рис. 4.3). Производственная программа предприятия составляется на год с разбивкой по кварталам. На уровне структурных подразделений возможна детализация производственной программы по более коротким периодам (месяц, декада, день, смена).

Исходными данными для разработки программы являются

- технологические данные;
- данные по плановой производственной мощности строительной организации;
- договоры подряда и субподряда;
- титульные списки строек, протоколы-заказы;

Таблица 4.1

Исходные данные для разработки производственной программы

Наименование продукции	Единица измерения	Объем производства по годам					
		1-ый год		2-ой год		N -ный год	
		% от проектной мощности	кол-во	% от проектной мощности	кол-во	% от проектной мощности	кол-во
1.							
2.							

Оперативное планирование строительного производства

При оптимизации производственной программы самостоятельного предприятия задача состоит в том, чтобы исходя из определенных ресурсов оборудования, рабочей силы, материалов, с учетом реальных условий и ограничений, заказов и требований на продукцию определить производственную программу и реализовать ее с наилучшими результатами.

Разработка календарного плана работ строительной организации осуществляется в следующем порядке:

- строительная организация составляет проект производственной программы на планируемый год и план распределения объектов и объемов работ по подведомственным организациям с учетом их территориального расположения, специализации и мощности;

- в подведомственных организациях на основе проекта производственной программы разрабатываются календарные планы подрядных работ;

- строительная организация, получив календарные планы подрядных работ, анализирует их обеспечение ресурсами, а также равномерности и ритмичности их использования в течение планируемого года в целом по строительной организации.

Расчетные потребности в ресурсах сопоставляются с имеющимися ресурсами бригад в части номенклатуры строительных материалов и конструкций, типов (марок) строительных машин и механизмов. В случае

превышения потребностей по отдельным видам трудовых, материальных и технических ресурсов разрабатываются мероприятия (рекомендации) по обеспечению строительных подразделений недостающими видами ресурсов, либо производится корректировка календарных планов работ.

С учетом корректировки формируется календарный план работ строительной организации как совокупность взаимоувязанных календарных планов подведомственных организаций. Разработка календарного плана подрядных работ подведомственных организаций осуществляется в следующем порядке:

- выделение и расчет специализированных (комплексных) потоков;
- определение достигнутых бригадами технико-экономических показателей;
- обработка проектной документации по всем объектам, включенным в производственную программу;
- разработка организационно-технологических моделей объектов; СТО НОСТРОЙ 2.33.14-2011 36
- построение организационно-технологической модели годового плана подрядных работ (календарного плана работ).

Организационно-технологическая модель годового плана разрабатывается в виде сетевого или линейного графика строительства объекта, в котором предусматривается рациональная разбивка на технологические законченные конструктивные элементы. В модели отображаются перечень основных работ, последовательность их выполнения и характер взаимосвязи между ними.

На основе организационно-технологической модели годового плана формируют календарный план работ строительно-монтажной организации, распределяют материально-технические и трудовые ресурсы, определяют объем поставки технологического оборудования, разрабатывают проекты производства работ, графики работ субподрядных организаций и другие документы по организации работ производственной программы. На основе

сформированного календарного плана работ строительной-монтажной организации составляют график распределения объемов работ по исполнителям и объектам производственной программы с указанием их сметной стоимости.

Разработка организационно-технологической модели годового плана подрядных работ производится на основе разработанных моделей строительства отдельных объектов в следующем порядке:

- устанавливается среднее число исполнителей по определяющему (ведущему) строительному процессу – монтажу строительных конструкций и определяется продолжительность выполнения работ на каждом объекте как отношение трудоемкости к числу исполнителей;
- строится график выполнения ведущего процесса;
- строятся графики суммарной потребности в трудовых ресурсах по каждому виду работ на объектах.

График движения основных строительных машин и механизмов по объектам производственной программы строительной-монтажной организации разрабатывается на основе календарного плана.

Закрепление машин и механизмов за объектами и бригадами осуществляется на основе анализа архитектурно-планировочных и конструктивных характеристик возводимых зданий и сооружений.

График поставки материально-технических ресурсов на объекты с распределением их по исполнителям, поставщикам, объектам и срокам составляется на основе календарного плана работ строительной-монтажной организации.

4.2. Основы управления строительным производством

Планирование – это общая функция управления, осуществление которой направлено на определение перспектив развития и будущего состояния объекта управления. По отношению к управлению строительной-монтажной организацией планирование направлено на определение мер, ресурсов и сроков их выполнения для достижения поставленных целей по техническому

и организационному развитию строительной-монтажной организации и по выполнению обязательств, принимаемых при заключении хозяйственных договоров.

Организация заключается в установлении постоянных и временных взаимоотношений между всеми подразделениями организации, определение порядка и условий ее функционирования.

Координация обеспечивает согласованность во времени и пространстве действий органов управления и должностных лиц, а также между системой в целом и внешней средой.

Контроль - это процесс обеспечения достижения строительной-монтажной организацией своих целей. Задачей контроля является количественная и качественная оценка и учет результатов работы организации.

Мотивация - процесс побуждения себя и других к деятельности для достижения личных целей и (или) целей строительной-монтажной организации. Это, материальное и моральное стимулирование труда, организация оплаты труда и материального поощрения в зависимости от количества и качества труда работников.

Методы управления в строительстве

Организационные (административные) методы управления включают в себя действия и приемы, обеспечивающие воздействие на работников управления посредством приказов, распоряжений, указаний.

Распорядительные меры и воздействия представляют собой приказы, указания, распоряжения, инструкции, правила, нормативы и другие акты, касающиеся работы всех служб по обеспечению нормального функционирования и перспективного развития строительной-монтажной организации.

Экономические методы управления предполагают использование системы воздействий экономического характера на подразделения, службы и работников управления строительной-монтажной организации.

Социально-психологические методы управления предполагают воздействие на трудовые коллективы и отдельных работников СМО, основанное на использовании законов поведения групп людей и межличностных отношений.

Командное управление – это современный подход к созданию команд, основанный на совместном участии работников с руководителем в управлении организацией, а также использование руководителем потенциала каждого работника или группы в целом. **Команда** - это небольшая группа людей, с различными умениями и навыками, собранная для взаимодействия и совместного решения поставленных задач, в целях повышения производительности труда.

Требования, предъявляемые к построению организационных структур предприятия:

1. Организационная структура предприятия должна отражать цели и задачи организации, то есть быть подчиненной производству.
2. Организационная структура должна иметь минимальное количество уровней управления и рациональные связи между органами управления.
3. Организационная структура должна быть экономичной – затраты на выполнение управленческих функций должны быть минимальными.
4. Организационная структура должна отражать функциональное разделение труда и объем полномочий работников управления.
5. Основой для построения организационной структуры предприятия служит производственная структура.

Технология формирования организационной структуры

Технологию формирования организационной структуры можно разбить на три большие стадии:

- 1) формирование общей структурной схемы, которое во всех случаях имеет принципиальное значение, поскольку при этом определяются главные характеристики предприятия, а также направления, по которым должно быть

осуществлено более углубленное проектирование как организационной структуры, так и других важнейших аспектов системы (способность переработки информации);

2) разработка состава основных подразделений и связей между ними. Предусматривается реализация организационных решений не только в целом по крупным линейно-функциональным и программно-целевым блокам, но и вплоть до самостоятельных (базовых) подразделений аппарата управления, распределения конкретных задач между ними и построения внутриорганизационных связей;

3) регламентация организационной структуры включает разработку количественных характеристик аппарата управления и процедур управленческой деятельности.

Система взаимодействия структурных подразделений строительной организации

Вертикальные связи формализуются в процессе формирования организационной структуры, действуют постоянно и изображаются на всех схемах, отражая распределение полномочий.

Горизонтальные связи возникают между равными по положению в иерархии или статусу частями компании. Они помогают укреплять вертикальные связи, способствуют более эффективному взаимодействию частей компании и делают ее в целом более устойчивой по отношению к внешним и внутренним воздействиям.

К прямым связям, называемым еще **линейными**, относятся отношения по линии прямого руководства. Отличительным признаком прямых связей является полная ответственность нижестоящего звена управления за выполнение обязанностей или решений перед вышестоящим звеном.

К **функциональным** связям относятся взаимоотношения звеньев и специалистов аппарата управления по совместному исполнению соответствующих функций управления (например, производственного отдела, отдела снабжения и диспетчерской службы в части производства работ и

материального обеспечения объектов; планового отдела и бухгалтерии по составлению статистической отчетности).

Сформированная организационная структура представляет собой набор **формальных связей**, т.е. связей между неодушевленными ячейками компании.

В реальной жизни всегда появляются **неформальные связи**. В основном это реакция живых людей на неадекватную адаптацию организационной структуры к изменениям внешней и внутренней среды. Неформальные связи ведут к появлению неформальных групп, неформальных лидеров и даже к созданию неформальной «параллельной» организационной структуры.

Основные типы организационных структур строительной организации

Теория и практика выделяет следующие применяемые в строительстве иерархические структуры управления: линейная; функциональная; линейно-штабная; линейно-функциональная.

Линейная структура управления характеризуется строгой иерархией ее построения. Каждое звено структуры имеет одного руководителя и несколько подчиненных звеньев. При **функциональной** структуре управления предусматривается специализация руководящих звеньев при выполнении определенных функций управления. Все службы аппарата управления получают указания и распоряжения от этих звеньев по соответствующим вопросам. При **линейно-штабной** структуре управления руководитель совместно с функциональными службами аппарата управления подготавливает, а затем принимает управленческие решения по различным направлениям производственной и хозяйственной деятельности и передает их на исполнение нижестоящим руководителям управляющей системы. Наиболее применяемой на практике структурой управления крупными строительно-монтажными организациями является **линейно-функциональная**, которая предусматривает, что руководитель высшего уровня, получая обоснования и предложения от подчиненных ему

функциональных подразделений аппарата управления, принимает решения и передает их вниз по ступеням для исполнения. **Матричная** структура управления представляет собой решетчатую организацию, построенную на принципе двойного подчинения исполнителей непосредственно руководителю функциональной службы аппарата управления и одновременно руководителю команды управления проектом или программой. **Проектные структуры** формируются при разработке организацией проектов, охватывающих любые процессы целенаправленных изменений в системе. В состав группы обычно включаются различные специалисты, в том числе по управлению работами.

4.3. Организация труда рабочих

Строительных рабочих характеризуют профессия, специальность и квалификация.

В соответствии со сложностью выполняемых строительных работ для рабочих основных профессий установлено **шесть квалификационных разрядов:**

- 1—процессы, требующие элементарных трудовых навыков;
- 2—процессы, требующие простейших навыков и знаний;
- 3—простые процессы;
- 4—процессы средней сложности;
- 5—сложные процессы;
- 6—особо сложные процессы.

Рабочие организованы в звенья, бригады, комплексные бригады.

Для эффективной организации труда рабочих строительный объект делят на **участки, захватки, делянки, технологические ярусы, рабочие места.**

Участками называют часть здания и сооружения, в пределах которой существуют одинаковые производственные условия, позволяющие использовать одинаковые методы и технические средства.

Захватками называют часть здания и сооружения, характеризуемую примерно равной трудоемкостью, перечнем и количеством (объемом) строительных процессов, продолжительностью их выполнения.

Фронт работ — определенный участок строительного объекта, выделяемый бригаде или звену.

Технологические ярусы выделяются в случае расчленения объекта по вертикали, когда по конструктивным особенностям фронт работ открывается в процессе их выполнения.

Рабочим местом называют участок фронта работ, в пределах которого перемещаются участвующие в строительном процессе рабочие.

Важнейший показатель эффективности трудовой деятельности рабочего, определяющий прогресс общественного производства, а также уровень развития производительных сил общества - **производительность труда**. Производительность труда строительных рабочих определяется:

- **Выработкой (В)** — количеством строительной продукции, выработанной за единицу времени (за 1 ч, смену и т. д.);

- **Трудоемкостью** — затратами рабочего времени (чел-ч, чел-дн и т. д.) на единицу строительной продукции (м³, 10м² и т. п.).

Трудоемкость регламентируется техническим нормированием.

- **Норма времени (Нвр)** — количество времени, необходимое для изготовления единицы продукции надлежащего качества.

- **Норма машинного времени (Нвр. М)** — количество времени работы машины, необходимое для изготовления единицы машинной продукции соответствующего качества при правильной организации работы, позволяющей максимально использовать эксплуатационную производительность машины.

4.4. Оценка эффективности строительного производства

Экономическая эффективность строительного производства предполагает соизмерение затрат и результатов (выручки, дохода, прибыли).

Различают эффективность абсолютную и сравнительную. Абсолютная - сравнение затрат с результатом, полученным от этих затрат. Сравнительная - сравнение затрат и результатов разных вариантов.

Выручка формируется в результате деятельности строительной компании по 3-м направлениям (см. Таблицу 4.2).

Таблица 4.2.

Выручка по направлениям деятельности строительной компании

Выручка от основной деятельности	Выручка от инвестиционной деятельности	Выручка от финансовой деятельности
Получается от реализации продукции, выполненных работ и оказанных услуг	Финансовый результат от продажи внеоборотных активов и реализации ценных бумаг	Включает результат от размещения среди инвесторов облигаций и акций предприятия

Законодательство позволяет отражать 2 метода выручки от реализации продукции: по отгрузке товара (метод начислений) и по мере оплат (кассовый метод).

Обобщающий показатель экономического развития - результат производства за определенный период времени – это доход. Доходами строительной организации - увеличение экономических выгод в результате: поступления активов и погашения обязательств, приводящие к увеличению капитала организации.

Экономическая выгода (доход) организации – валовый доход, который представляет собой разницу между выручкой от реализации строительной продукции и материальными затратами.

В зависимости от характера, условий получения и направлений деятельности организаций доходы подразделяются на группы (таблица 4.3).

Группы доходов строительной компании

Доходы от обычных видов деятельности	Операционные доходы	Внереализационные доходы
• выручка от сдачи заказчику объектов или работ; • поступления, связанные с выполнением СМР, оказанием услуг	• поступления за предоставление своих активов; • поступления за участие в уставных капиталах др. фирм; • прибыль от совместной деятельности; • поступления от продажи основных средств и полученные %	• штрафы, пени, неустойки; • курсовые разницы; • прибыль прошлых лет, в этом году; • суммы кредиторской и дебиторской задолженности, по которым истек срок исковой давности.

Прибыль

Прибыль обычно определяют как полную выручку за минусом полных издержек.

Бухгалтерская прибыль – разность между валовым доходом (выручкой) фирмы и ее явными издержками. Эту прибыль указывают в финансовых документах фирмы.

Экономическая прибыль – разница между валовым доходом и экономическими издержками фирмы.

Это доход, полученный сверх нормальной прибыли, показывает заинтересованность предпринимателя в данном направлении деятельности фирмы. Экономическая прибыль возникает в том случае, когда общая выручка больше всех издержек —внешних и внутренних. Внутренние издержки (неоплачиваемые) возникают, когда используются собственные ресурсы

(капитал, земля, предпринимательские способности), следовательно, владелец этих факторов производства не несет явных денежных затрат. Нулевая экономическая прибыль является следствием статичной экономики и - свободной конкуренции в чистом виде.

У строительной компании может быть:

- а) положительный финансовый результат – прибыль;
- б) отрицательный – убыток.

Прибыль – основной источник финансовых ресурсов предприятия, связанный с получением валового дохода.

Показатели прибыли:

- валовая прибыль
- прибыль от реализации товарной продукции
- прибыль от реализации основных средств и др. имущества
- прибыль от внереализационных операций.

Балансовая прибыль - прибыль от реализации продукции плюс минус реализация имущества плюс минус внереализационные доходы (штрафы, пени, неустойки; курсовые разницы; прибыль ранее, в этом году).

Валовая прибыль рассчитывается как разница между выручкой от продаж товаров, продукции, работ, услуг и их себестоимостью. Валовая прибыль равна балансовой прибыли, скорректированной (плюс / минус), на финансовый результат от операций с: основными фондами, нематериальными активами и иным имуществом.

Виды прибыли в строительстве:

- Сметная (Определяется при разработке ПСД на строительство объекта. Сметная прибыль в строительстве может называться плановые накопления.)
- Фактическая (Разность: выручка от реализации минус затраты на производство и реализацию.)
- Плановая (Прогнозируемый показатель в бизнес-плане.)

Выделяют ряд факторов, влияющих на величину прибыли (рис. 4.4).

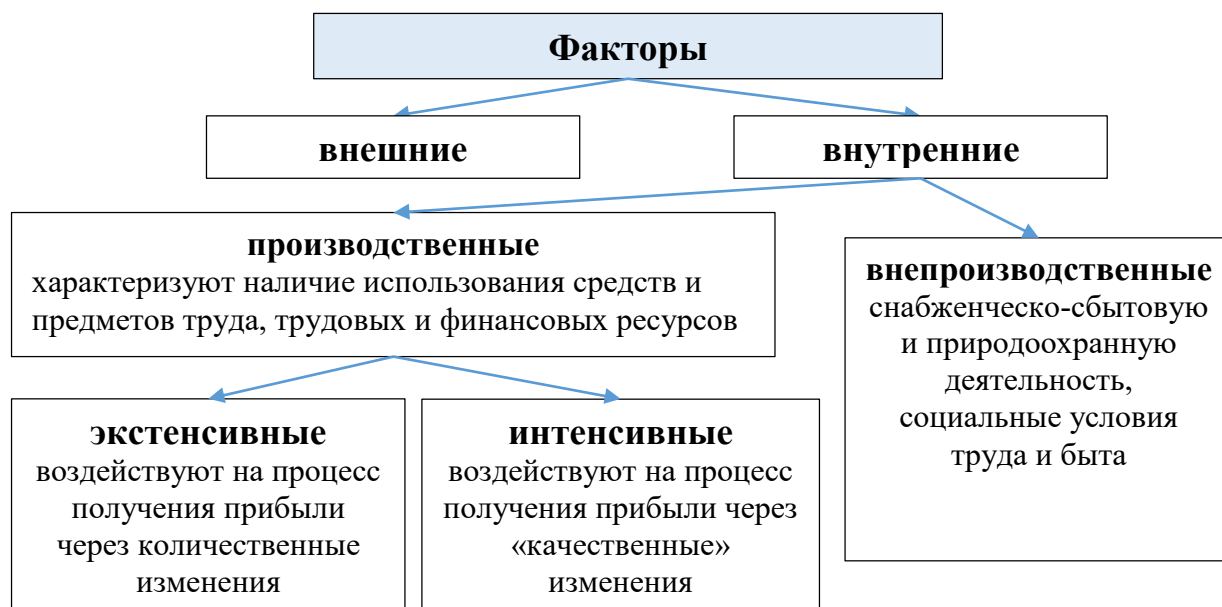


Рис. 4.4. Группы факторов, влияющих на величину прибыли

Величина прибыли зависит от:

- правильности выбора производственной направленности предприятия по выпуску продукции (выбор продуктов, пользующихся стабильным и высоким спросом);
- создания конкурентоспособных условий продажи своих товаров и оказания услуг (цена, сроки поставок, обслуживание покупателей, послепродажное обслуживание и т.д.);
- объемов производства (чем больше объем продаж, тем больше масса прибыли);
- ассортимента продукции;
- снижения издержек производства.

Относительный показатель эффективности строительного производства – **рентабельность**. Рентабельность - показатель экономической эффективности, рассчитывается как отношение прибыли к активам или ресурсам, её формирующим.

Показатель общей рентабельности характеризует насколько рационально и эффективно используются основные фонды и оборотные средства предприятия.

При анализе предприятия необходимо определить не только показатель эффективности использования производственных фондов в виде прибыли с 1 руб. фондов, но и рентабельность производства всей продукции по предприятию в целом, а также рентабельность отдельных видов реализуемой продукции (таблица 4.4).

Таблица 4.4.

Показатели рентабельности строительной компании

Рентабельность	Формула для расчета	Значение
- собственного капитала,	$Р_{ск} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Средн. стоим. собст. кап.}}$	Позволяет определить эффективность инвестированного капитала и сравнить с получением дохода от вложения средств в ценные бумаги.
- продаж, $R_{п}$	$R_{п} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Выручка от реал. — ции прод.}}$	Характеризует конкурентоспособность продукции
- основной деятельности, $R_{од}$	$R_{од} = \frac{\text{Прибыль от продаж}}{\text{Затраты на произв.}}$	Оценивает эффективность издержек на производство СМР
- активов, $R_{а}$	$R_{а} = \frac{\text{Прибыль до налогооблож.}}{\text{Средн. стоимость активов}}$	Определяет величину прибыли на каждый вложенный рубль в имущество предприятия
- оборотных активов, $R_{оа}$	$R_{оа} = \frac{\text{Прибыль до налогооблож.}}{\text{Средн. стоим. оборот. активов}}$	Характеризует эффективность использования оборотных активов предприятия

В строительстве различают уровни рентабельности трех видов:

- сметный,
- плановый,
- фактический.

Стратегическая карта и особенности ее представления в сбалансированной система показателей

Стратегические карты – изложение стратегии и стратегических целей на каждом уровне управления компании.

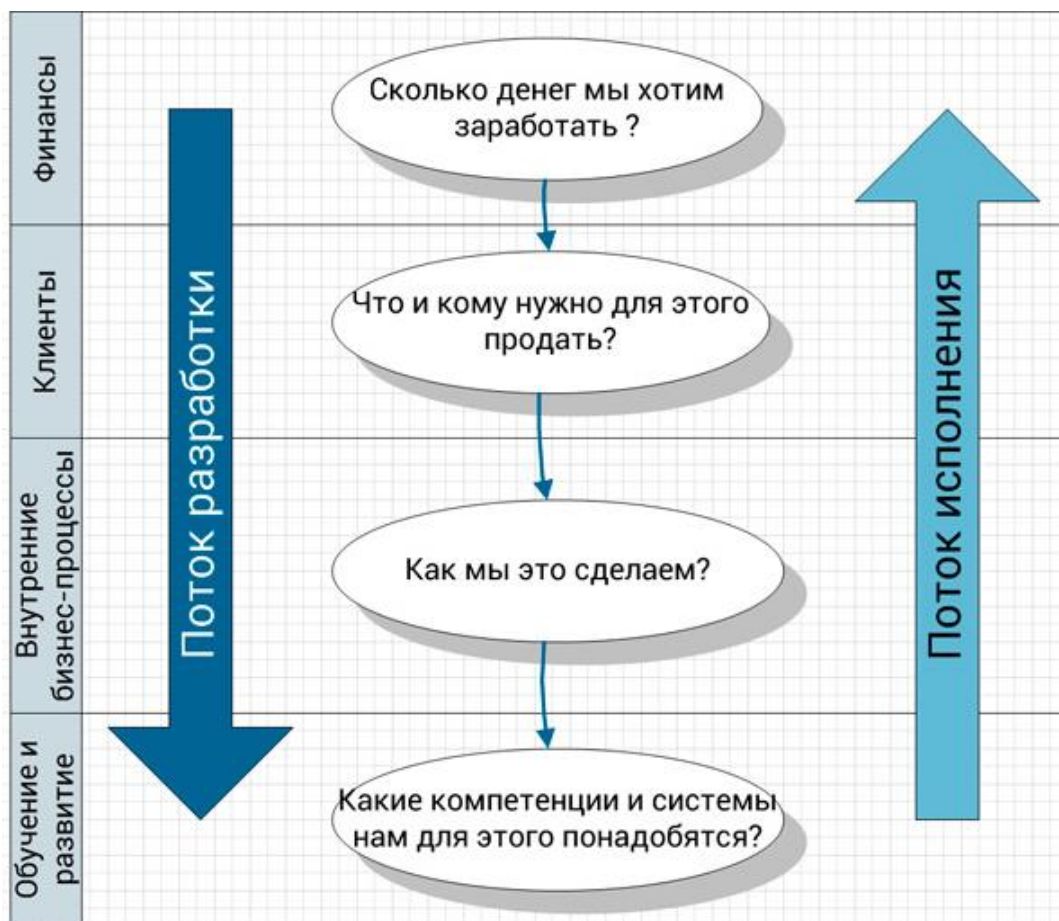


Рис. 4.4. Логика построения стратегической карты

Сбалансированная система показателей — это система стратегического управления компанией на основе измерения и оценки ее эффективности по набору оптимально подобранных показателей, отражающих все аспекты деятельности организации, как финансовые, так и нефинансовые. Показатели могут быть не только «жесткими», отражающими конкретные величины объемов производства, но и «мягкими» — характеризующими качественные состояния процессов.

Ключевые показатели, характерные для любой сбалансированной системы показателей представлены на рисунке 4.5.



Рис. 4.5. Ключевые показатели, характерные для ССП

Расчет KPI (Key Performance Indicator) деятельности организации с учетом стратегических целей организации

KPI (Key Performance Indicator - ключевой показатель эффективности) - это показатель достижения успеха в определенной деятельности или в достижении определенных целей. Они делятся на групповые и индивидуальные. Одним из возможных параметров КПЭ становится эффективность работы отдельного подразделения или всей организации. Пример: план продаж для коммерческого отдела компании.

Выделяются следующие виды ключевых показателей:

- KPI результата - сколько и какой результат произвели;
- KPI затрат - сколько ресурсов было затрачено;
- KPI функционирования - показатели выполнения бизнес-процессов (позволяет оценить соответствие процесса требуемому алгоритму его выполнения);
- KPI производительности - производные показатели, характеризующие соотношение между полученным результатом и временем, затраченным на его получение;
- KPI эффективности - это производные показатели, характеризующие соотношение полученного результата к затратам ресурсов.