

## **Оглавление**

ВВЕДЕНИЕ .....	5
1. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАКАЗЧИКА С СУБЪЕКТАМИ И УЧАСТНИКАМИ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	6
1.1. Общие принципы взаимодействия участников строительства .....	6
1.2. Схемы организации взаимодействия участников строительства .....	16
2. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАКАЗЧИКА НА ЭТАПЕ ПРЕДПРОЕКТНОЙ И ПРОЕКТНОЙ ПОДГОТОВКИ ОБЪЕКТА К СТРОИТЕЛЬСТВУ .....	21
2.1. Стоимость строительства объектов .....	21
2.2. Разработка элементов ПОС .....	25
3. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАКАЗЧИКА ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТОВ.....	35
3.1. Строительный контроль техническим заказчиком .....	35
3.2. Ввод объекта в эксплуатацию .....	47
Библиографический список .....	51

## **ВВЕДЕНИЕ**

Учебно-методическое пособие отражает вопросы деятельности технического заказчика на этапах реализации инвестиционно-строительных проектов, особенности разработки проектов организации работ, отражающих принимаемые организационно-технологические решения, затраты на осуществление функций технического заказчика. Учебно-методическое пособие предназначено для обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, профиль «Управление проектами в строительстве».

Теоретические аспекты и практические задачи, представленные в данном пособии, позволяют закрепить полученные на лекциях знания по основным разделам дисциплины «Деятельность технического заказчика при реализации инвестиционно-строительного проекта» и выполнить курсовые проекты, в составе которых решаются аналогичные задачи.

# 1. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАКАЗЧИКА С СУБЪЕКТАМИ И УЧАСТНИКАМИ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1. Общие принципы взаимодействия участников строительства

В инвестиционно-строительной деятельности при реализации масштабных проектов задействовано множество различных организаций (участников строительства), ответственных за выполнение ряда задач в зависимости от функционального предназначения самой организации на строительном рынке.

Участниками строительства выступают: инвесторы, застройщики (технические заказчики), подрядные организации, проектные, снабженческие, государственные, финансовые и прочие организации (рис. 1.1).



Рис. 1.1. Участники строительства

При этом степень ответственности и количество привлечённых организаций определяют масштабность и сложность самого инвестиционно-строительного проекта, который необходимо реализовать.

Многогранность взаимоотношений между инвесторами, застройщиками (техническими заказчиками), проектировщиками, подрядчиками и субподрядчиками, поставщиками строительных материалов, собственниками недвижимости, государственными комитетами и службами, профессиональными советниками и общественными организациями, конечными пользователями объекта недвижимости представляет собой сложную форму организации отношений, складывающихся по мере развития проекта [1; 13].

Каждый участник строительства выполняет свои функции и наделён соответствующими полномочиями в рамках действующего законодательства [13].

Инвесторами могут быть физические или юридические лица, государственные органы, органы местного самоуправления, а также иностранные субъекты предпринимательской деятельности.

Инвесторы осуществляют капитальные вложения за счёт собственных и/или привлеченных имущественных, финансовых, интеллектуальных средств для инициирования, планирования и реализации инвестиционно-строительного проекта.

Инвестор самостоятельно определяет объёмы, направления и размеры инвестиций, определяет организационные формы строительства и привлекает на договорной основе физических или юридических лиц, необходимых ему для реализации инвестиционно-строительного проекта, а также вступает в финансово-кредитные отношения с другими участниками инвестиционно-строительного процесса.

Инвестор передаёт застройщику право распоряжаться выделенными средствами.

Застройщик может быть физическим или юридическим лицом, обеспечивающим на принадлежащем ему земельном участке или на земельном участке иного правообладателя строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, а также выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации для их строительства, реконструкции, капитального ремонта.

Застройщик может делегировать свои функции службе технического заказчика.

Исходя из этого, технический заказчик является юридическим лицом, 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.

Передача застройщиком своих функций техническому заказчику оформляется договором между ними. Застройщик вправе осуществлять функции технического заказчика самостоятельно.

Проектные организации выполняют проектные работы на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт объекта капитального строительства. Проектной организацией может являться юридическое лицо, физическое лицо или индивидуальный предприниматель, являющиеся членами саморегулируемой организации в области проектирования.

Инженерно-изыскательские организации выполняют изыскательские работы на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт объекта капитального строительства. Функции может выполнять индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, являющиеся членами саморегулируемой организации в области инженерных изысканий.

Подрядные организации осуществляют по договору подряда строительство, отвечают перед застройщиком за возведение объекта в полном соответствии с условиями договора, проектной документации и строительными нормами и правилами. Организации привлекают к выполнению отдельных видов строительно-монтажных работ субподрядные организации и несут ответственность за уровень и качество выполненных специализированных работ.

К надзорно-разрешающим органам относятся органы государственной власти, органы местного самоуправления и/или наделённые соответствующими полномочиями организации, выполняющие контрольно-надзорную функцию за осуществлением строительства, экспертные организации, осуществляющие экспертизу проектной документации. Например, для г. Москвы к таким органам можно отнести: Московский государственный строительный надзор (МГСН), Объединение административно-технических инспекций г. Москвы (ОАТИ), ФАУ «Главгосэкспертиза России», Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр), Департамент культурного наследия города Москвы (ДКН).

К балансодержателям относятся организации-собственники инженерных сетей, с которыми согласовывается проект устройства инженерных систем, входящий в состав проекта организации строительства (раздел 6 проектной документации). Например, для г. Москвы к таким организациям относятся: ПАО «Россети», ГУП «Мосводосток», АО «Мосводоканал», ПАО «Московская объединённая энергетическая компания» (ПАО «МОЭК»), ГУП «Моссвет», ПАО «Московская городская телефонная связь» (ПАО «МГТС»), АО «МОСГАЗ».

Согласно действующему законодательству обращаться за получением услуги в контрольно-надзорные органы и согласовывать проекты с балансодержателями имеет право застройщик или от имени застройщика служба технического заказчика (по договору с застройщиком, при наличии доверенности).

Следовательно, организацию взаимодействия между проектными, изыскательскими организациями, подрядными организациями, внешними контрагентами (в том числе органами исполнительной власти), сопровождение проектирования и прохождение процедур при реализации инвестиционно-строительных проектов осуществляет служба застройщика или технического заказчика.

Рассмотрим жизненный цикл инвестиционно-строительных проектов, который, как правило, разделяется на три фазы: прединвестиционная, инвестиционная и эксплуатационная (рис. 1.2).

В прединвестиционной фазе вырабатывается общая концепция инвестиционно-строительного проекта, разрабатывается план по управлению проектом, выбирается предварительно земельный участок, проводятся различные согласования и оформляются разрешения.

Инвестиционная фаза включает в себя:

- предпроектную подготовку;
- проектную подготовку;
- подготовку строительной площадки;
- строительство объекта (включая ввод объекта в эксплуатацию).

На этапе *предпроектной подготовки* в основном осуществляется согласование участка строительства и получение на него правоустанавливающих документов, проведение инженерных изысканий, сбор исходно-разрешительной документации.

Этап *проектной подготовки* включает в себя разработку и согласование проектной и рабочей документации для объектов капитального строительства [1].

Под этапом *подготовки строительной площадки* подразумевается организация и проведение подрядных торгов на выполнение строительно-монтажных работ, организация и производство работ по освоению строительной площадки [1].

В этап *строительство объекта* (ввод объекта в эксплуатацию) входят: производство комплекса строительно-монтажных работ по возведению объекта, строительный контроль производства строительно-монтажных работ, приёмка законченного строительством объекта с оценкой его соответствия требованиям действующего законодательства проектной и нормативной документации [10].

Эксплуатационная фаза включает в себя период эксплуатации объекта до момента его утилизации.

Рассмотрим этапы предпроектной и проектной подготовки объектов к строительству.

Этапы характеризуются прохождением процедур, связанных с получением комплекта исходно-разрешительных документов, подтверждающих право на осуществление строительной деятельности, соответствие принятых проектных решений требованиям технических регламентов о безопасности зданий и сооружений в целях обеспечения безопасности производства работ при строительстве, экологической безопасности, энергетической эффективности и защиты, комфорта пребывания при дальнейшей эксплуатации пользователей объекта.



Рис. 1.2. Жизненный цикл инвестиционно-строительных проектов

Задачи застройщика (технического заказчика) в инвестиционно-строительном проекте в прединвестиционной фазе и на этапах подготовки строительного производства инвестиционной фазы можно сформулировать следующим образом:

- планирование инвестиционной деятельности, осуществляющейся в форме капитальных вложений;
- оформление правоустанавливающих документов на земельный участок;
- обеспечение инвестиционно-строительного проекта материалами и документами, необходимыми для выполнения работ по инженерным изысканиям и по подготовке проектной документации объектов капитального строительства;
- обеспечение соблюдения в процессе строительства требований проектной документации, технических регламентов;
- осуществление финансирования, учёта, оформление отчётности и проведение аудита.

Рассмотрим основные процедуры, выполняемые застройщиком (техническим заказчиком) на этапах предпроектной и проектной подготовки.

Кроме застройщика (технического заказчика) на данных этапах задействованы инвестор, проектные и инженерно-изыскательские организации, контрольно-надзорные органы и организации-собственники (балансодержатели).

На этапах предпроектной и проектной подготовки проводятся следующие процедуры:

- 1) разработка совместно с инвестором (застройщиком) плана по управлению проектом;
- 2) оформление правоустанавливающих документов на земельный участок;
- 3) получение исходно-разрешительной документации и исходных данных. Подготовка материалов, согласование архитектурно-градостроительного решения объекта;
- 4) составление сметы на проектно-изыскательские работы;
- 5) разработка задания на инженерные изыскания;
- 6) выбор организации, проводящей инженерные изыскания, проведение торгов (конкурсов) и заключение договора на выполнение изыскательских работ;
- 7) контроль (сопровождение) проведения инженерных изысканий;
- 8) обеспечение прохождения результатов инженерных изысканий государственной или негосударственной экспертизы;
- 9) разработка задания на проектирование;
- 10) выбор проектной организации (проведение торгов (конкурсов) и заключение договора на выполнение проектных работ);
- 11) обеспечение прохождения проектной документации государственной или негосударственной экспертизы;
- 12) контроль (сопровождение) разработки проектной документации проектной организацией;
- 13) получение разрешения на строительство.

Существует необходимость непрерывного взаимодействия службы застройщика (технического заказчика) с инвестором, органами, согласовывающими исходно-разрешительную документацию, и организациями, проводящими инженерные изыскания, разработку проектной и рабочей документации во время выполнения процедур на этапах предпроектной и проектной подготовки к строительству объектов.

Схема увязки процедур, выполняемых застройщиком (техническим заказчиком) на этапах предпроектной и проектной подготовки объекта к строительству и остальными участниками строительства, надзорно-разрешающими органами и организациями-собственниками представлена на рис. 1.3.

Переход на информационное моделирование строительства и развитие цифровых технологий в Российской Федерации создают благоприятные условия для реализации этапов жизненного цикла инвестиционно-строительного проекта.

Цифровизация коснулась, прежде всего, прохождения административных процедур. Государственные услуги в сфере строительства были переведены в электронную форму.

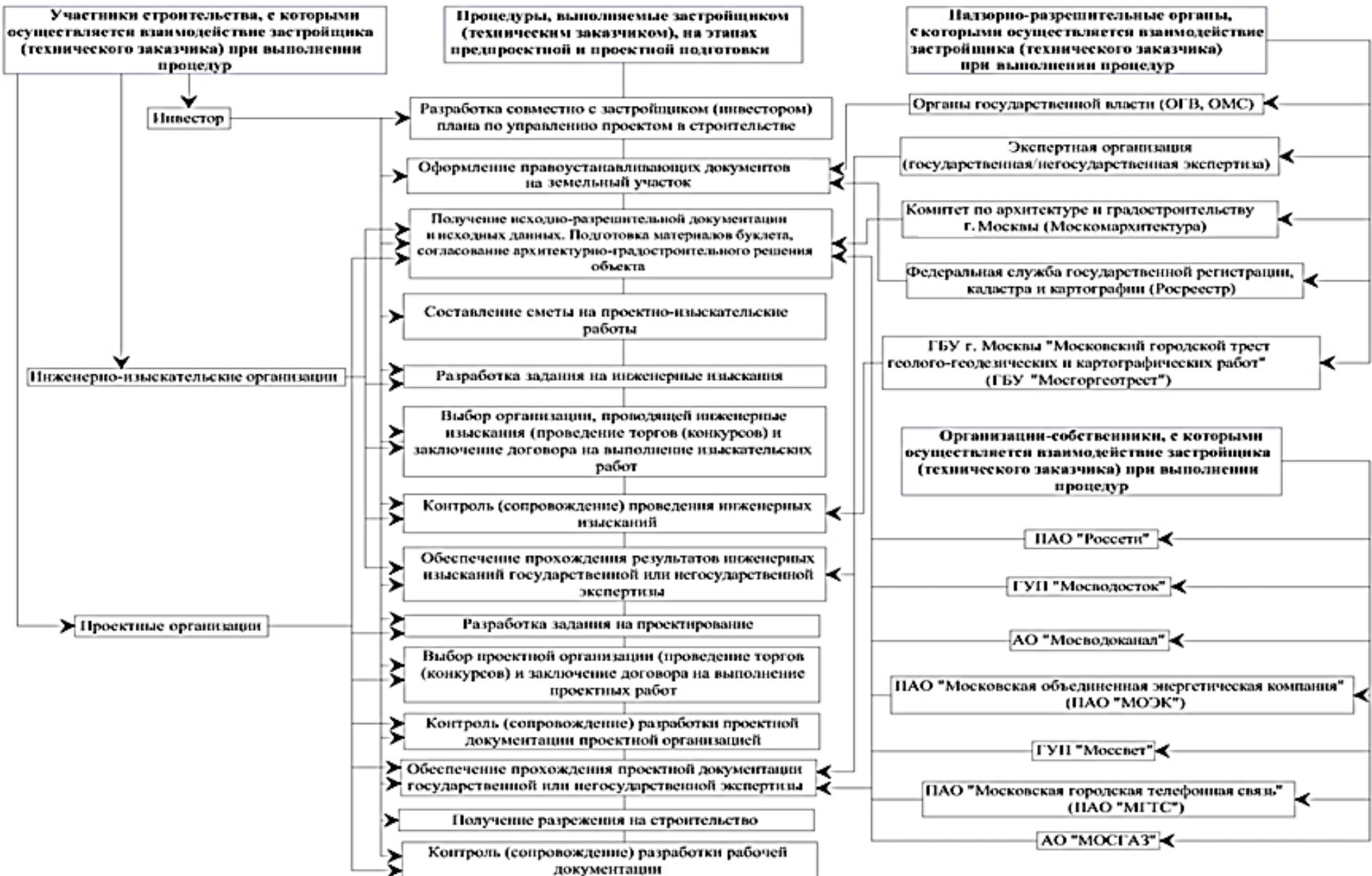


Рис. 1.3. Схема увязки процедур, выполняемых застройщиком (техническим заказчиком) на этапах предпроектной и проектной подготовки объекта к строительству

Сформированы новые «цифровые» сущности, с которыми предстоит иметь дело большинству участников процессов на жизненном цикле объектов капитального строительства, такие как «Информационная модель объекта капитального строительства», «Государственная информационная система обеспечения градостроительной деятельности» и т.д.

При этом, несмотря на проделанную огромную работу и формализацию названных сущностей, до сегодняшнего дня нигде не formalизовано само понятие «система управления жизненным циклом объекта капитального строительства», хотя именно создание такой системы было обозначено как первая задача поручения Президента России.

Застройщику (техническому заказчику) необходимо осуществлять планирование и контроль за прохождением различных процедур на этапах жизненного цикла инвестиционно-строительных проектов.

Для этого необходимо проводить разработку организационно-управленческих моделей, позволяющих прогнозировать ход реализации этапов и осуществлять управление.

Для разработки организационно-управленческих моделей могут быть использованы различные методы моделирования.

Традиционными являются линейное и сетевое моделирование [4; 5].

### **Пример 1**

Рассмотрим пример построения сетевой модели на этапах предпроектной и проектной подготовки объектов к строительству.

В качестве исходных данных представлен перечень процедур с известными продолжительностями прохождения (рис. 1.4, 1.5).

Построим организационно-управленческую модель в форме сетевого графика (рис. 1.6).

Первоначально выполняется процедура «Получение исходно-разрешительной документации и исходных данных. Подготовка материалов, согласование архитектурно-градостроительного решения объекта». Сначала осуществляется получение ГПЗУ, далее сбор исходных данных с параллельным выполнением процедуры «Составление сметы на проектно-изыскательские работы».

После чего осуществляется последовательное выполнение процедур «Разработка задания на инженерные изыскания», «Выбор организации, проводящей инженерные изыскания (проведение торгов (конкурсов) и заключение договора на выполнение изыскательских работ» и «Контроль (сопровождение) проведения инженерных изысканий».

Параллельно с проведением инженерных изысканий запускается последовательное выполнение процедур «Разработка задания на проектирование» и «Выбор проектной организации (проведение торгов (конкурсов) и заключение договора на выполнение проектных работ)» с привязкой окончания выбора проектной организации с окончанием проведения инженерных изысканий.

Далее осуществляется выполнение разработки материалов и согласования АГР/АГО. После начинается выполнение процедуры «Контроль (сопровождение) разработки проектной документации проектной организацией» с параллельным согласованием ТУ.

Затем начинается параллельное выполнение процедур «Обеспечение прохождения результатов инженерных изысканий государственной или негосударственной экспертизы» и «Обеспечение прохождения проектной документации государственной или негосударственной экспертизы» и завершается процедурой «Получение разрешения на строительство».

Описанная последовательность увязки процедур во времени на этапах предпроектной и проектной подготовки объектов к строительству является наиболее рациональной. Она с наибольшей вероятностью исключает возникновение необходимости переработки проектной документации по вносимым коррективам в альбомах архитектурно-градостроительных решений и искусственного затягивания времени в связи с влиянием различных факторов.

В результате определена продолжительность прохождения комплекса процедур на этапах предпроектной и проектной подготовки, которая составляет 27 мес.

Определены резервы времени каждой процедуры, за счёт которых можно выполнить оптимизацию модели.

№	Процедуры	Функции, выполняемые при прохождении процедур	Продолжительность (мес.)
1	Получение исходно-разрешительной документации и исходных данных. Подготовка материалов, согласование архитектурно-градостроительного решения объекта	Подача заявок и получение технических условий на подключение объекта к сетям холодного водоснабжения, к сетям теплоснабжения, водоотведения, радиоканальную систему передачи извещений о пожаре, о ЧС, сопряжение объектной системы оповещения	3
		Подготовка (контроль за подготовкой) материалов архитектурно-градостроительного решения объекта капитального строительства; предоставление заявления, документов и буклета в Комитет по архитектуре и градостроительству; получение свидетельства об утверждении АГР объекта капитального строительства	4
		Получение справок о радиации, о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, о краткой климатической характеристике (использовать справки, выданные ранее)	3
		Получение изменений по специальным техническим условиям на проектирование и строительство с последующим согласованием	0,5
2	Составление сметы на проектно-изыскательские работы	Составление сметы на проектно-изыскательские работы; согласование сметы на ПИР с застройщиком (инвестором)	1,5
3	Разработка задания на инженерные изыскания	Обеспечение подготовки задания на выполнение инженерных изысканий с учётом требований, предъявляемых к этому документу, установленных законодательными и нормативными актами Российской Федерации и с указанием идентификационных признаков здания или сооружения; согласование задания с инвестором (застройщиком)	2
4	Выбор организации, проводящей инженерные изыскания (проведение торгов (конкурсов) и заключение договора на выполнение изыскательских работ	Выбор организации, проводящей инженерно-геодезические, инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания (проведение торгов (конкурсов); заключение с организацией, проводящей инженерные изыскания, договора подряда на выполнение изыскательских работ)	3
5	Контроль (сопровождение) проведения инженерных изысканий	Проверка хода и качества выполненной подрядчиком работы; оказание подрядчику содействия в выполнении работ в случаях, объёме и порядке, предусмотренных договором подряда; контроль соблюдения сроков выполнения подрядчиком изыскательских работ, получение отчетной документации по результатам изысканий, согласование отчетной документации	4
6	Обеспечение прохождения результатов инженерных изысканий государственной или негосударственной экспертизы	Подача документации на экспертизу; получение замечаний от экспертов и сопровождение внесения исправлений подрядчиком; получение заключения о прохождении экспертизы	3
7	Разработка задания на проектирование	Обеспечение подготовки задания на проектирование, согласование задания с инвестором (застройщиком)	2

Рис. 1.4. Исходные данные

Конец ознакомительного фрагмента.  
Приобрести книгу можно  
в интернет-магазине  
«Электронный универс»  
[e-Univers.ru](http://e-Univers.ru)