

Министерство образования и науки Российской Федерации

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Приоритетный национальный проект «Образование»
Национальный исследовательский университет

А. А. КАЛАШНИКОВ, Н. И. ВАТИН

**ОРГАНИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И
ПЛАНИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ.
БАЗОВЫЕ ПРИНЦИПЫ И ОСНОВЫ
ОРГАНИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННО -
СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ**

*Рекомендовано Учебно-методическим объединением
по университетскому политехническому образованию в качестве
учебного пособия для магистров высших учебных заведений,
обучающихся по дисциплине
«Промышленное и гражданское строительство»*

Санкт-Петербург
Издательство Политехнического университета
2010

УДК 69.003:658.012.2 (084.2)

ББК

Организация, управление и планирование в строительстве. Базовые принципы и основы организации инвестиционно-строительных проектов. : учеб. пособие / А. А. Калашников, Н. И. Ватин. – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2011. – 189 с.

Учебное пособие соответствует содержанию федеральной дисциплины СД.10 «Организация, управление и планирование в строительстве» государственного образовательного стандарта по специальности подготовки 270102 – Промышленное и гражданское строительство. Учебное пособие содержит изложение основ и принципов управления инвестиционно-строительными проектами (обоснование и функциональный анализ проектов; планирование и контроль проектов; управление качеством и изменениями в ходе проекта; организация и управление разработкой проектной документации; организационные формы производства и структуры управления в строительстве; организация приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов). Также в пособии излагаются основы организации строительства и производства работ, архитектурно-строительного проектирования и материально-технического обеспечения строительного производства. Приводятся рекомендации по планированию строительного производства и анализу результатов производственной деятельности строительных организаций.

Табл. 2. Ил. 4. Библиогр.: 68 назв.

Работа выполнена в рамках реализации программы развития национального исследовательского университета «Модернизация и развитие политехнического университета как университета нового типа, интегрирующего мультидисциплинарные научные исследования и надотраслевые технологии мирового уровня с целью повышения конкурентоспособности национальной экономики»

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

© Калашников А. А., Ватин Н. И., 2011
© Санкт-Петербургский государственный
политехнический университет, 2011

ISBN

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1. СТАНОВЛЕНИЕ ПРОЕКТНОГО ПОДХОДА	8
2. БАЗОВЫЕ ПРИНЦИПЫ И ПОНЯТИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ	18
2.1. Что же такое «проект»	19
2.2. Жизненный цикл проекта.....	25
2.3. Участники проекта.....	30
2.4. Внешняя и внутренняя среда проекта.....	37
2.5. Понятие «управление проектом». Процессный подход.....	38
3. СОДЕРЖАНИЕ ЭТАПОВ.....	41
ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА.....	41
3.1. Предварительный этап.....	41
3.1.1. Задачи и содержание этапа	41
3.1.2. Инициатива открытия проекта	44
3.1.3. Градостроительные ограничения	45
3.1.4. Разработка концепции проекта.....	49
3.2. Инженерные изыскания.....	51
3.3. Проектный этап. Основные задачи и проблемы.....	54
3.3.1. Содержание проектных работ	54
3.3.2. Исходная информация и документация.....	58
3.3.3. Классификация проектных организаций.....	60
3.3.4. Выбор проектной организации.....	63
3.3.5. Задание на проектирование.....	64
3.3.6. Договор (контракт) с проектной организацией	67
3.3.7. Разработка основных проектных решений	68
3.3.8. Стадийность проектирования	70
3.3.9. Ответственные лица проектной организации	71
3.3.10. Проектная документация	72
3.3.11. Государственная экспертиза	74
проектной документации	74
3.3.12. Сдача-приемка проектной документации	76
3.3.13. Качество проектирования	77
3.3.14. Сроки и стоимость проектирования.....	79

3.4. Строительный этап	82
3.4.1. Состав и структура работ	83
3.4.2. Участие заказчика в управлении строительным процессом ..	88
3.4.3. Генподрядчик и субподрядчики	91
3.4.4. Выбор генподрядчика.....	94
3.4.5. Договор (контракт) с генподрядной организацией	95
3.4.6. Разрешение на строительство	103
3.4.7. Строительный контроль	107
3.4.8. Государственный контроль и надзор	111
3.4.9. Внесение дополнений и изменений в проект в ходе строительства.....	116
3.4.10. Авторский надзор.....	117
3.4.11. Управление качеством строительно-монтажных работ.....	119
3.4.12. Сдача-приемка законченного строительством объекта	122
4. ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ.....	124
4.1. Структуризация проекта.....	124
4.1.1. Задачи структуризации проекта	125
4.1.2. Организационная схема процесса структуризации проекта	126
4.1.3. Модели структуризации проекта.....	127
4.2. Планирование проекта и виды планов.....	131
4.2.1. Виды планов	131
4.2.2. Методы составления планов	133
4.2.3. Бизнес-план проекта	136
4.3. Организация команды проекта	138
4.3.1. Организационная структура проектной команды	139
4.3.2. Характеристика эффективной команды	143
4.3.3. Развитие команды	143
4.4. Управление качеством проекта	144
4.5. Контроль проекта	147
4.6. Управление ресурсами проекта	149
4.7. Сметные расчеты.....	154
4.7.1. Виды и содержание смет	154
4.7.2. Методы определения сметной стоимости	158
4.8. Конкурсные процедуры.....	161

4.8.1. Специфика конкурсов для проектных организаций.....	165
4.8.2. Подрядные торги на строительство	168
Библиографический список.....	178
Приложение. Термины и определения.....	179

ВВЕДЕНИЕ

Важнейшей цивилизационной тенденцией в современном мире считается сближение стран и народов. Оно выражается в культурном взаимопроникновении наций, международном распределении труда, глобализации и ряде других проявлений. Заметной частью этого процесса стало развитие и внедрение в мировой практике принципов и методов организации выполнения сложных, масштабных и длительных задач. Например, выход человека в космос, создание континентальной трубопроводной системы, возведение гидроузлов на великих реках, формирование системы спутниковой навигации, разработка программного обеспечения и даже просто строительство жилых домов. Совокупность этих принципов и методов была, когда то названа проектной технологией или более широко «миром управления проектами». Строительство капитальных объектов один из старейших и консервативных видов деятельности, а так же один из самых затратных и наиболее рискованных по последствиям для общества. Именно в таких случаях проектные технологии позволяют получить наибольший эффект в финансовом и социальном плане.

В пособии рассматривается комплекс вопросов, связанных с процессом организации возведения или реконструкции капитальных объектов - в современной профессиональной терминологии, с инвестиционно-строительными проектами. Этот процесс рассматривается в целом от начала до конца. В современной хозяйственной практике такой взгляд необходим работникам служб заказчика, специализированных инжиниринговых фирм, инвестиционно-строительных организаций, управляющим объектами недвижимости, инвесторам.

Пособие подготовлено на основе анализа, обобщения и приложения к российским условиям международного опыта управления проектами (Project management), имеющихся в этой области отечественных наработок, а также собственного опыта работы авторов. Предлагаемый учебный материал основывается на

соответствующих официальных государственных документах, а также на профессиональных принципах и стандартах, которые приняты в нашей стране в области архитектурно-строительного проектирования и капитального строительства.

Материал предназначен для магистров строительных специальностей вузов, а также для слушателей курсов повышения квалификации и профессиональной переподготовки по направлению «Строительство». Данная работа может быть использована при освоении курсов «Организация, управление и планирование в строительстве», «Предпринимательство и инвестиции в строительстве», а также при выполнении научно-исследовательских работ.

В современной учебной литературе достаточно публикаций описывающих инвестиционные проекты в принципе, многократно и в разных ракурсах описаны схемы, функции, подсистемы проектов, этапы проектов и процессы. Однако эта информация малоприменима для практической профессиональной деятельности, зачастую устарела или слишком академична. Очевидно также, что рабочие методики, организационно-юридические схемы, регламенты и положения излишне конкретны и детализированы для учебного материала. Они не вариантны и сковывают кругозор учащихся. Кроме того опыт работы автора над предыдущими изданиями показал тщетность попыток создать законченный и исчерпывающий материал. Причина этого – не столько отсутствие должного старания у автора, сколько подвижный и изменчивый характер предмета, который он описывает, «туманность» юридической и нормативной среды, непоследовательность и неоднозначность позиций государственных органов, регулирующих данную деятельность, богатство отрицающих друг друга практических примеров в профессиональной деятельности. Нынешнее издание учитывает серьезные изменения в области организации капитального строительства, произошедшие за последние два три года.

1. СТАНОВЛЕНИЕ ПРОЕКТНОГО ПОДХОДА

Потребность в планировании и управлении строительством существовала на всем протяжении развития нашей цивилизации. Примеров этому можно найти множество среди исторических памятников. Начиная от каменных плит истории Египта, глиняных табличек Месопотамии, свитков Греции и Рима. Хорошо известны труды Витрувия, Палладио, Леонардо да Винчи. Был период в истории Европы, когда за попытку сохранить знания о строительных технологиях на твердом носителе, как мы сейчас говорим, можно было попасть под суд и даже на казнь. Так строго охранялись секреты мастерства в цеховой профессиональной среде. Постепенно ситуация изменилась и появились общепризнанные строительные научные и учебные школы, начали проводиться систематические научные исследования в строительной области. Появились разнообразные научные теории, обеспечивающие прикладные технологии строительства. Например, расчеты несущей способности и устойчивости строительных конструкций. Бурный рост строительства и самое главное изменение масштабов и сложности строительных объектов обусловили оформление самостоятельного направления в строительной теории – управление строительным производством, или как еще говорят - управление строительными проектами.

Как самостоятельное научно-практическое направление теория управления проектами начала складываться в 1930-х гг. Ее развитие было связано, главным образом, с разработкой специальных методов координации работ при реализации поточного домостроения и крупных гидротехнических проектов. В СССР были разработаны теоретические основы и практические методы календарного планирования и поточного строительства с использованием диаграмм Ганта и циклограмм. Несколько позднее в США были разработаны методики управления проектами в авиационной отрасли (в

корпорации US Air) и в нефтегазовой отрасли (в известной фирме Exxon).

Крупный шаг в области развития методов управления проектами был сделан в 1950–1960-х гг. Компания Du Pont de Nemour образовала группу, которая к концу 1957 г. разработала метод критического пути (CPM), получивший программную реализацию на ЭВМ UNIVAS. Этот метод был с успехом использован при возведении завода химического волокна в Луисвилле – были получены удивительные по тем временам результаты скорости и стоимости строительства. Вслед за методом CPM для ведения работ по военно-морской программе «Поларис» в течение 1957–1958 гг. была создана и опробована система сетевого планирования PERT. В 1960-е гг. получает развитие использование методов и средств PERT в строительстве, расширяется сфера их применения. Разрабатываются методы и средства оптимизации стоимости строительства PERT (PERT/COST), распределения и планирования ресурсов (RPSM, RAMPS, PMS и др.). Созданы первые системы контроля над проектом на основе сетевой техники (PSC и др.). Началось распространение сетевых методов в других странах, в первую очередь европейских. В табл. 1.1 в сжатой форме показан бурный процесс развития методологии управления проектами в XX веке.

Таблица 1.1

Этапы развития методов управления проектами

Область применения и методы	Год						
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
Техника сетевого планирования	+	+	+	+	+	+	+
Организация работ над проектом		+	+	+	+	+	+
Системное планирование проекта			+	+	+	+	+

Продолжение табл. 1.1

Область применения и методы	Год						
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
Логистика и поточное строительство			+	+	+	+	+
Разработка специальных пакетов прикладных программ и математическое моделирование			+	+	+	+	+
Методы реструктуризации проекта			+	+	+	+	+
Системное управление функциями проекта				+	+	+	+
Системное управление подсистемами проекта				+	+	+	+
Системное представление о фазе закрытия проекта и эксплуатационной фазе				+	+	+	+
Управление специальными, в том числе особо сложными, проектами				+	+	+	+
Управление конфликтами							
Формирование объектно-ориентированных структур управления				+	+	+	+
Управление рисками				+	+	+	+
Управление качеством проекта				+	+	+	+

Окончание табл. 1.1

Область применения и методы	Год						
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
Разработка целостной теории управления психологическими аспектами управления проектами					+	+	+
Методология формирования команд проектов						+	+
Системное представление о дисциплине «Управление проектами»							+
Философия управления проектами							+

В современной специализированной русскоязычной литературе по управлению проектами указывается, что развитие в СССР современных методов управления проектами началось с появления первых публикаций о сетевых методах в начале 1960-х гг. и выхода Постановления Правительства СССР о применении сетевого планирования и управления в промышленности и строительстве (1964 г). От авторов этих трудов почему-то укрылся огромный пласт научных и методических разработок в оборонных отраслях промышленности СССР. К сожалению, он недоступен для широкого изучения и до сих пор. Завеса молчания в современной российской научной литературе окутывает ряд сфер высокоинтеллектуальной деятельности советского периода. Прежде всего, это достижения в методах управления и планирования, в кибернетике и вычислительной технике. Косвенным образом это подтверждают космические и атомные программы Советского Союза, а также целый

ряд технологических прорывов в других отраслях, – прорывов, принципиально невозможных без развитой методологии управления проектами и программами.

За прошедшие годы XXI века революционно расширилось применение компьютерных технологий в строительстве как при проектировании, планировании производства, так и непосредственно на строительной площадке. Новые конструкционные и отделочные материалы, применение полимеров в инженерных сетях, уход от «мокрых» технологических процессов, от подхода «возведения» к подходу «сборка» позволили одновременно удешевить строительство, снизить сроки и повысить качество продукции.

В данном месте необходимо уточнить, что вышесказанное не относится к российской строительной практике рыночного периода (т. е. с 1993 г.). Российский строительный бизнес продемонстрировал удивительную способность даже при внедрении передовых мировых технологических достижений резко снизить качество своей продукции при одновременном ее удорожании.

Новые технологические методы контроля хода строительных работ, качества выполнения, фиксации выполненных объемов позволяют осуществлять мониторинг «on-line» за объектом, оперативно, в разрезе поминутного графика принимать решения об изменениях в строительной программе. Мобильные средства связи и спутниковой навигации позволяют применять при строительстве современные логистические схемы (PL3). Имеющееся программное обеспечение математического аппарата прогнозирования обеспечивает оперативную готовность на случаи нештатных ситуаций или критических отклонений от графиков работ.

Можно констатировать, что технологические и технические достижения последнего времени обеспечивают возможность принципиально более сложных сценариев организации строительства, чем раньше. Это касается и принципиально более сложных зданий, производственных комплексов и транспортных сооружений как

объектов строительного производства. Это относится и к тому, в каких внешних условиях эти более сложные объекты создаются. И это предполагает более тщательный подход к экологическим, инфраструктурным и социальным последствиям осуществления строительного проекта.

К сожалению, необходимо пояснить, что замечательные достижения мирового проектного прогресса практически проигнорированы российским строительным бизнесом. Ряд относительно сложных строительных проектов, например, вторая сцена Мариинского театра, показали вопиющую неспособность самых приближенных и финансово успешных бизнес-структур справиться с современным уровнем сложности строительного проекта.

К настоящему времени управление проектами стало признанной методологией инвестиционной деятельности. Теорией и анализом практики применения методологии управления проектами занимается большое количество научных коллективов, объединяющихся в национальные и международные ассоциации, например: Международная ассоциация управления проектами (INTERNET, с 1995 г. – IPMA), Институт управления проектами (PMI), Австралийский институт управления проектами (AIPM), Японская ассоциация развития инжиниринга (ENAA) и др. Эти организации поддерживают между собой тесные контакты, обмениваются информацией, идеями, публикациями в специальных изданиях, проводят национальные и международные форумы. Однако, всеохватывающих систем международных стандартов по управлению проектами пока нет. Различными международными стандартами регулируются отдельные вопросы деятельности по проектам. Например, основными международными стандартами по менеджменту качества в проектах являются ISO 9000:2000, 10006, 10007 и другие, которые приняты в ряде стран в виде национальных стандартов.

ISO 10006	<i>Quality management -- Guidelines to quality in project management</i>
ISO 10007	<i>Quality Management – Guidelines for configuration management</i>
ISO 9000	<i>Quality Management Systems – Fundamental and Vocabulary</i>
ISO 9004	<i>Quality Management Systems – Guidelines for performance improvements</i>
ISO 15188	<i>Project management guidelines for terminology standardization</i>
ISO 15288	<i>Life Cycle Management – System Life Cycle Processes</i>
ISO/AWI 22799	<i>Building construction - Process management -- Guidelines for project management systems</i>
ISO/IEC TR 16326	<i>Software engineering - Guide for the application of ISO/IEC 12207 to project management</i>

Помимо международных нормативных документов и стандартов в ряде стран разработаны и используются национальные системы стандартов и требований. Они носят частный характер и имеют отношение к отдельным вопросам управления проектами.

Компетентность менеджеров проектов и специалистов по управлению проектами определяется следующими компонентами: знания, опыт, умения, этика, профессиональное мышление (ментальность), профессиональные действия.

Для различных компонентов устанавливаются в разном виде те требования, нормы и стандарты, которые позволяют говорить о профессиональной состоятельности менеджера проекта и качестве его работы по проекту.

Требования к компетентности определяются Сводами Знаний - *Body of Knowledge*, поддерживаемыми и развиваемыми международными и национальными профессиональными ассоциациями. В настоящее время профессиональные ассоциации

более чем 20-ти стран имеют официальные национальные *Body of Knowledge on Project Management (PMBoK)* и национальные системы сертификации.

Наиболее распространенным документом в области управления проектами, используемым в практической работе специалистами многих стран, является свод знаний *PMI - PMBOK Guide*. С 1999 года он является национальным стандартом США. Третья редакция *PMBOK Guide 2000 Ed.* подтверждена в качестве стандарта *ANSI* в марте 2001 года.

Популярность *PMBOK PMI* объясняется простотой представления знаний в процессном виде и активной политикой *PMI* по распространению этого подхода за пределами США. Поэтому многие специалисты “де-факто” используют этот стандарт в качестве основы для своей деятельности и считают его международным.

Однако, как отмечают сами разработчики *PMBOK*, “...ни один документ не может целиком вместить в себя всю сумму знаний”. Простота *PMBOK PMI* достигнута за счет описания упрощенной модели управления проектом в процессном виде, которая используется для управления одним обособленным проектом. То, что сложно или невозможно представить в виде процесса не нашло должного отражения в этом документе, например, стратегический project management, менеджмент по проектам, мультипроектное управление и др.

В 1990 г. 18 научных, учебных, проектных институтов и производственных организаций СССР учредили Ассоциацию управления проектами СОВНЕТ. СОВНЕТ – это добровольное объединение коллективов государственных и общественных организаций, частных компаний, а также отдельных специалистов, осуществляющих подготовку выполнения и управления проектами в различных сферах деятельности. Можно констатировать, что за двадцать лет своей деятельности это профессиональное объединение не оправдало надежд возлагавшихся на него при создании. Значимая

научная деятельность не ведется, подготовка специалистов незначительна, авторитет организации среди профессионалов минимален. Ассоциация, по сути, перепродает чужой продукт – сертифицирует по стандартам IPMA.

Кроме освоения международных стандартов project management в Российской Федерации подготовлены национальные профессиональные стандарты, как адаптация международных стандартов на основе и в соответствии с Международными Требованиями к Компетенции специалистов по управлению проектами (International Competence Baseline of the International Project Management Association - ICB, IPMA). Это «Национальные требования к компетентности специалистов по Управлению проектами (НТК)». Официальное строительное переложение стандартов project management в РФ отсутствует. Такое плачевное положение с развитием в РФ современных методов управления строительными проектами не случайно. Во многом это обусловлено позицией государства, во многом позицией строительного бизнеса. Например, серьезным препятствием для развития национальных стандартов и методик управления проектами стало внедрение федерального закона «О техническом регулировании». Этот крайне ответственный закон был сделан впопыхах, крайне непрофессионально, имел множество негативных последствий своего применения и всячески игнорировался профессиональным сообществом. На сегодняшний момент он привел к разрушению национальной нормативно-технической базы строительства, как единой системы. Строительный бизнес в целом и особенно наиболее крупные его структуры так же предприняли масштабные усилия по «замутнению» нормативно-правовой среды для инвестиционно-строительных проектов. Особенно ярко это проявилось при борьбе за введение федерального закона «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов» № 214 от 30.12.2004 г. В итоге агрессивного лоббирования со стороны строительных компаний и соглашательской

позиции государства закон потерял значительную часть своего положительного потенциала. В частности, сузились предусмотренные законом возможности проектного финансирования строительства, ослаблено конкурентное напряжение на строительном рынке, сократился потенциал возможности контроля качества строительной продукции со стороны потребителя. Можно видимо констатировать, что общественно-политическое состояние государства и уровень развития бизнес отношений в РФ - главные препятствия для внедрения передовых технологий управления строительными проектами.

Двадцатилетний опыт становления рыночной экономики в современной России дал достаточно противоречивые результаты в области строительства. По итогам 2007 г. объемы строительства, наконец, достигли уровня советского периода, но с 2008 года опять упали. Стали применяться некоторые современные зарубежные технологии. Возводятся ранее редко появлявшиеся объекты: высококласные офисные здания, торговые центры, элитное жилье. Однако во многих аспектах строительный комплекс страны деградировал: качество строительной продукции низкое, растут сроки реализации инвестиционно-строительных проектов и стоимость строительства, низок уровень архитектурно-строительных решений, множатся серьезные градостроительные ошибки, даже крупнейшие строительные холдинги не могут конкурировать на международном рынке и т. д. и т. п.

Приходится констатировать, что контроль и управление строительным рынком со стороны государства бессистемны. Отсутствуют цельная правовая и нормативная среда строительной деятельности, государственная научно-техническая поддержка строительства, открытая государственная информационная база по регулированию в сфере строительства, по строительным проектам и проектным решениям, в том числе передовым и типовым. Кроме того, чрезвычайно велико влияние лоббистов от разных группировок

строительных и девелоперских компаний. Важнейшим элементом современного российского строительного рынка является коррупция на всех уровнях государственного аппарата. Без учета этого фактора не осуществляется ни один инвестиционно-строительный проект, ни в сфере бюджетного, ни в сфере коммерческого финансирования.

Введение саморегулирования в строительной отрасли во многом меняет правила и условия функционирования строительного комплекса страны. Это неотъемлемый элемент либеральной модели экономики. Однако, недостаточно ясным остаются последствия этого государственного решения. В частности место управляющих проектами (заказчиков-застройщиков) в этой системе профессиональных саморегулируемых организаций.

Можно предположить что, не смотря на объективные и субъективные сложности, управление строительными проектами будет эволюционировать и в Российской Федерации, причем в русле общемировых тенденций project management.

2. БАЗОВЫЕ ПРИНЦИПЫ И ПОНЯТИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Сегодня методология реализации проектов отражает объективный научный подход и общую единую профессиональную философию, можно сказать, что это самостоятельная дисциплина, или особая сфера профессиональной деятельности. В рамках единой универсальной международной методологии существуют национальные особенности, связанные со сложившейся практикой хозяйственной деятельности и господствующим мировоззрением в той или иной стране. Российская национальная практика, имея много общего с другими национальными практиками строительства, очень сильно от них отличается как в управленческих деталях, организационных принципах, так и в базовых предпосылках самого «философского» подхода project менеджмента. Принципиально

важным является то, что вектор изменений в понимании того каким должно быть строительство, как должен быть организован этот чрезвычайно затратный и капитальный процесс, неизбежно указывает в сторону признанной методологии организации и управления проектами.

В данном разделе кратко рассмотрим базовые общепринятые положения методологии управления проектами.

2.1. Что же такое «проект»

Термин «проект» в нашем национальном профессиональном лексиконе достаточно долго имел единственную трактовку - как документально оформленное, в чертежах, схемах и записках, представление какого-либо сооружения. В англоязычном профессиональном лексиконе то же самое обозначается термином design. С относительно недавнего времени термину «проект» у нас в стране придают, кроме вышеуказанного, еще и другое значение, соответствующее англоязычному термину project. На сегодняшний момент в русскоязычном профессиональном лексиконе под одним словом «проект» могут пониматься два значительно отличающихся по смыслу термина:

- проект как комплект документации (бумажной и электронной) по объекту, своего рода документальная модель;

- проект как процесс решения какой-либо проблемы – от замысла или идеи решения до окончательной реализации этой идеи.

В международной практике термин project в рамках единого и, в общем-то, сходного толкования, также имеет различные «национальные» интерпретации:

project - это что-либо, что задумывается или планируется, например, большое предприятие (толковый словарь Webster);

project:

- это предприятие, которое характеризуется принципиальной

уникальностью условий его деятельности, таких как задачи, время, затраты, качество и другими условиями, которые различаются по другим параметрам и проектной специфической организацией;

- это предпринимаемое усилие, организующее человеческие, материальные и финансовые ресурсы в неизвестный путь в рамках уникального предмета работы, заданной спецификации, с ограничениями на затраты и время, а следование стандартному жизненному циклу проекта происходит так, чтобы осуществить успешные изменения, определенные посредством количественных и качественных целей и задач;

- это единственная в своем роде заданная скоординированная деятельность, с определенным началом и завершением, осуществляемая индивидуумом или организацией для решения специфических задач с определенным расписанием, затратами и параметрами выполнения.

ICB - IPMA Competence Baseline.

IPMA Editorial Committee. - Bremen: Eigenverlag.

project - уникальный процесс, состоящий из набора взаимоувязанных и контролируемых работ с датами начала и окончания и предпринятый, чтобы достичь цели (*objective*) соответствия конкретным требованиям, включая ограничения по времени, затратам и ресурсам.

ISO/TR 10006. Quality Management – Guidelines to quality in project management

под *проектом* понимается система сформулированных в его рамках целей, создаваемых или модернизируемых для их реализации физических объектов, технологических процессов; технической и организационной документации для них, материальных, финансовых, трудовых и иных ресурсов, а также управленческих решений и мероприятий по их выполнению.

В научно-методической литературе принята следующая классификация проектов.

1. По задачам: социальные, научно-исследовательские, технические, инвестиционные и др.

2. По масштабам: малые, средние, крупные, глобальные, мегапроекты.

3. По срокам: краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные.

4. По другим признакам, например: бездефектные, мультипроекты, международные, альтернативные.

Наиболее важным принципом классификации является подход, от прибыли рассматривающий проекты с одной точки зрения - является ли получаемая прибыль единственной целью проекта, или нет. Не смотря на кажущуюся абсурдность и примитивность такого подхода, он обозначает два главных вектора философии управления проектами. Два пути развития теории и практики проектного подхода.

Поставим вопрос: - «зачем строим дом?». Один ответ – чтобы в нем можно было жить. Другой ответ – чтобы получить прибыль. Какой ответ правильный? Экономист и бизнесмен ответят по-своему. Простой строитель или проектировщик по-своему. А как ответит жилец этого дома? Неужели он скажет: «Я покупаю себе жилье, чтобы создать прибыль владельцу строительной компании». Можно продолжить ряд подобных вопросов. Зачем работает пищевая промышленность? Зачем фабрики производят лекарства? Зачем функционирует медицина? Неужели для прибыли? «А для чего еще?» - спросит нормальный российский менеджер. По этой разнице в понимании цели проектов проходит невидимая граница, отличающая два подхода к управлению проектами: *«монетаристский»* подход и *многокритериальный* подход. Дело не в том, что голое стремление к максимизации прибыли плохо, а дело в том, что оно предполагает свои специфические стратегии ведения проектов. Такие факторы как полезность и качество создаваемого объекта в этих стратегиях вторичны, или даже третичны. Эти факторы всецело зависят от риска потери прибыли.

Базовый принцип «монетаристского» подхода лапидарен –

главное – прибыль. Базовый принцип философии современного управления проектами – устойчивое развитие. Он не отрицает важности стимулирования предпринимательской активности, но предполагает, что прибыль не может быть единственным критерием эффективности проектов, поскольку при строительстве капитальных объектов общество подвергается серьезному и долговременному воздействию. То как влияет строящийся объект на окружающую среду, является более значимым фактором, чем прибыль инициатора проекта и других его участников. В этом главная суть разницы в философских подходах и векторах развития теории и практики управления проектами.

Очевидно, что инициаторы строительных проектов никогда публично не признают отсутствие учета общественных интересов в своих производственных планах. Они вполне искренне считают, что общественные интересы, это не главное, это всего лишь ограничения которые накладываются на замысел их проектов. В ходе реализации проекта эти ограничения необходимо сначала уменьшить, а затем оставшиеся обойти. Дело государства и потребителей попытаться не дать им этого сделать. Такая самоедская философия имеет широкое хождение в российской федерации, прежде всего, в государственных структурах.

Государство Российская Федерация говорит с нами языком законов и других государственных актов. Показательным в рассматриваемом случае является Федеральный закон № 39-ФЗ от 25.02.99 «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» [10]. Характерно определение этим законом цели инвестиционных проектов. «Инвестиционная деятельность - вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта». Далее указывается, как понимает государство учет общественных интересов. «Запрещаются капитальные вложения в объекты, создание и использование которых

не соответствуют законодательству Российской Федерации и утвержденным в установленном порядке стандартам (нормам и правилам)».

В результате этой логики общество получило значительное число замечательно эффективных инвестиционных проектов, которые известны под названием «строительные пирамиды», тысячи так называемых «обманутых дольщиков», низкое и отвратительное качество с трудом достроенных объектов. И это не удивительно - не в людях суть проекта. Прибыль получена, полезный эффект для инвестора есть. Законы, нормы и правила не нарушены. Вот только домов нет, или в них жить нельзя. Оговорюсь, мы не рассматриваем случаи сознательных махинаций. Всё без обмана. Просто инвестор закончил свой проект. Закончил, когда достиг приемлемой для себя прибыли. Причем тут недостроенные дома. Дальше это уже не его проект, всё строго по закону, строительные нормы и правила не нарушены.

Мы рассмотрели лишь самый известный, «нашумевший» конфликт, лежащий на поверхности. Можно еще добавить такие «заряженные» на прибыль конфликты, как уплотнительная застройка, квартальная застройка повышенной этажности, затягивание сроков и снижение качества строительства. Эффективность инвестиционных проектов обычно оценивается по финансовым критериям, проектные решения разрабатываются и принимаются исходя из планируемого финансового результата, а социальный эффект как правило не учитывается. Такой подход отражает теорию и практику организации и управления инвестиционными проектами начала и середины XX века. Это узкое, однофакторное понимание инвестиционного проекта.

В общем смысле **инвестиционным проектом** (Investment Project) называется план вложения капитала в целях получения прибыли. Термин «инвестиционный проект» в отечественной практике имеет два значения:

- процесс, деятельность, мероприятие, предполагающее осуществление комплекса каких-либо действий, обеспечивающих достижение определенных целей (получение определенных результатов);

- совокупность документов – организационно-правовых, научно-исследовательских, проектно-конструкторских и расчетно-финансовых, необходимых для обеспечения действий для реализации проекта (задачи).

Инвестиционные проекты, связанные с недвижимостью, в зависимости от решаемой задачи можно подразделить следующим образом:

- проекты развития недвижимости (development);
- ипотека (mortgage);
- операции с недвижимостью (купля-продажа) (real estate activities, real estate business);
- управление недвижимостью (real estate management) и др.

Наиболее известным методическим документом в отечественной инвестиционной практике являются «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов» (вторая редакция) [7]. Этот документ был разработан Институтом Системного Анализа АН РФ и утвержден Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем России. К сожалению уже с 2006 года застопорилось введение третьей редакции данного документа, значительно адаптированной к современным рыночным реалиям РФ.

Термин **«инвестиционно-строительный проект»** определяет конкретную сферу инвестиционной деятельности – комплекс мероприятий, связанных со строительством или реконструкцией зданий и сооружений, освоением соответствующих им земельных участков.

Суть реализации такого проекта в общих чертах состоит в следующем:

- генерация или выбор экономически выгодного проекта;

- получение необходимых разрешений и согласований на его реализацию;
- определение условий привлечения инвестиций;
- поиск и привлечение инвесторов;
- отбор подрядчиков;
- обеспечение деятельности подрядчиков;
- контроль над подрядчиками;
- продажа созданного объекта недвижимости или передача в эксплуатацию заказчику или арендаторам;
- реконструкция или утилизация объекта.

2.2. Жизненный цикл проекта

Промежуток времени между началом проекта и его концом (достижением цели) можно назвать жизненным циклом проекта (или проектным циклом). Формально проект начинается с момента начала его финансирования, однако работы по проекту могут начаться и задолго до выделения средств на его проведение. Моментом начала проекта (иногда говорят точкой старта проекта) считаются мероприятия по разработке концепции проекта. Старт проекта может фиксироваться каким-либо распорядительным документом (приказом, протоколом, решением). Конец проекта (ликвидация проекта, финишная точка проекта) определяется инвестиционным замыслом, концепцией проекта или планом проекта. В зависимости от принятых решений окончанием проекта может считаться или достижение плановых производственных показателей, или завершение стройки и сдача объекта в эксплуатацию, или окончание расчета с кредиторами. Когда целью проекта является строительство какого-либо объекта, окончанием проекта считается момент завершения строительства и ввод объекта в эксплуатацию.

В методологии управления проектами жизненный цикл проекта делят на этапы (рис. 2.1). Их количество и содержание зависят от

характера проекта и принятой концепции управления. В свою очередь каждый этап может делиться на подэтапы, а подэтапы – на свои подэтапы и т. д. Часто в литературе встречается деление на три основных этапа: прединвестиционный, инвестиционный и эксплуатационный. Такое упрощенное деление отражает, прежде всего, общепринятую укрупненную финансовую схему проектного цикла.

Прединвестиционный этап – подсчет объема затрат на проект, определение будущей финансовой эффективности проекта. На этом этапе затраты на проект относительно небольшие. Инвестиционный этап – основные работы по реализации проекта и основные затраты на проект. Эксплуатационный этап – возмещение затрат на проект и получение прибыли. Возможны и другие варианты деления жизненного цикла проекта на этапы (рис. 2.2).

В сложившейся в РФ к настоящему моменту правовой и нормативной среде четко определены три этапа инвестиционно-строительных проектов: проектный, строительный, эксплуатационный. Градостроительным кодексом РФ предполагается, что застройщик может получить всю необходимую информацию для нового строительства или реконструкции из особого документа – градостроительного плана земельного участка. Этот документ является необходимой исходной информацией для начала архитектурно-строительного проектирования, т. е. начала проектного этапа. Однако далеко не во всех случаях этой информации достаточно застройщику, инвестору и проектировщику для ведения работ по проекту, поскольку эта информация обязательная, но не исчерпывающая. Формирование необходимого массива данных – задача предварительного этапа, или, как его еще называют, этапа предпроектной подготовки строительства.

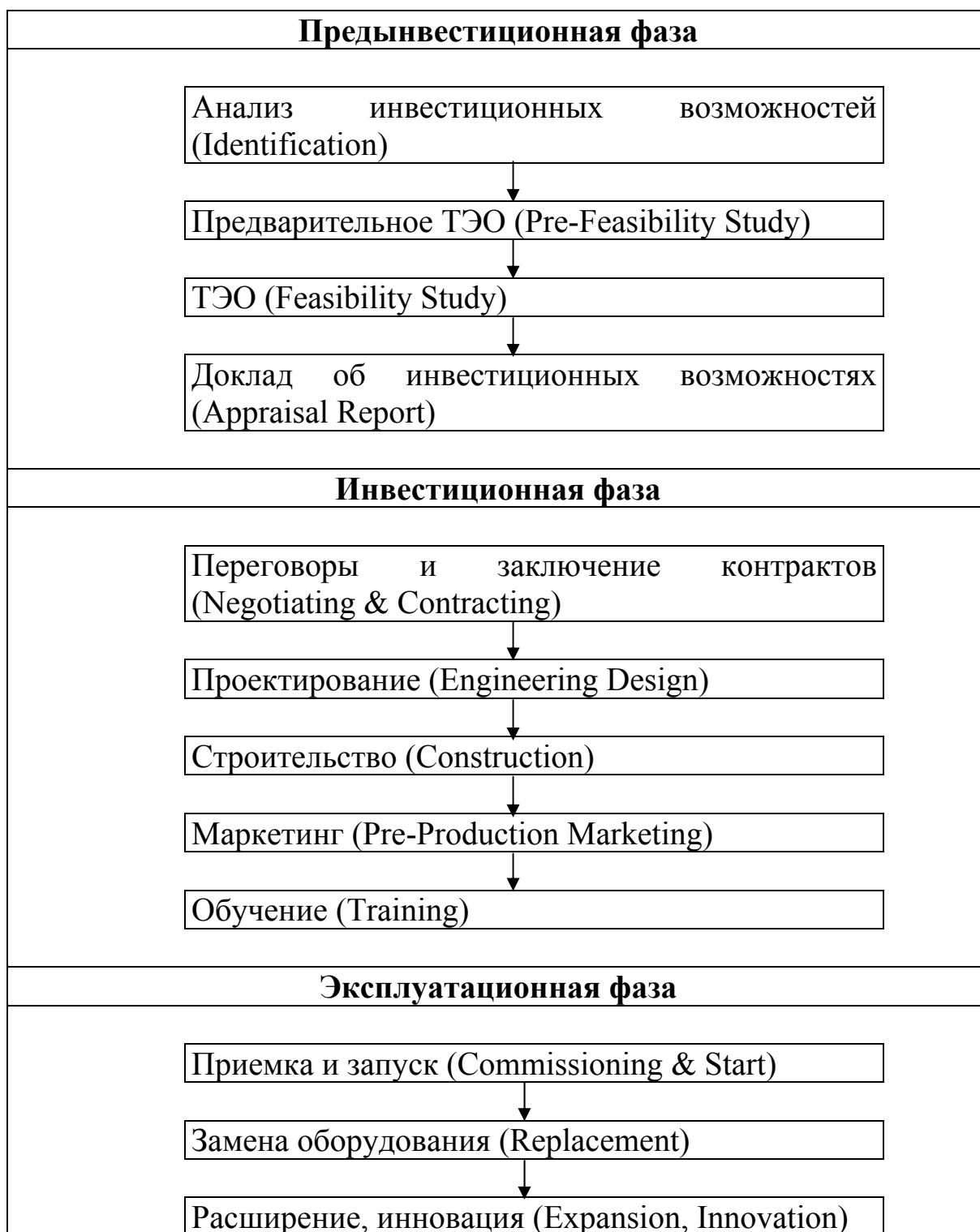


Рис. 2.1. Пример жизненного цикла проекта по методике ЮНИДО

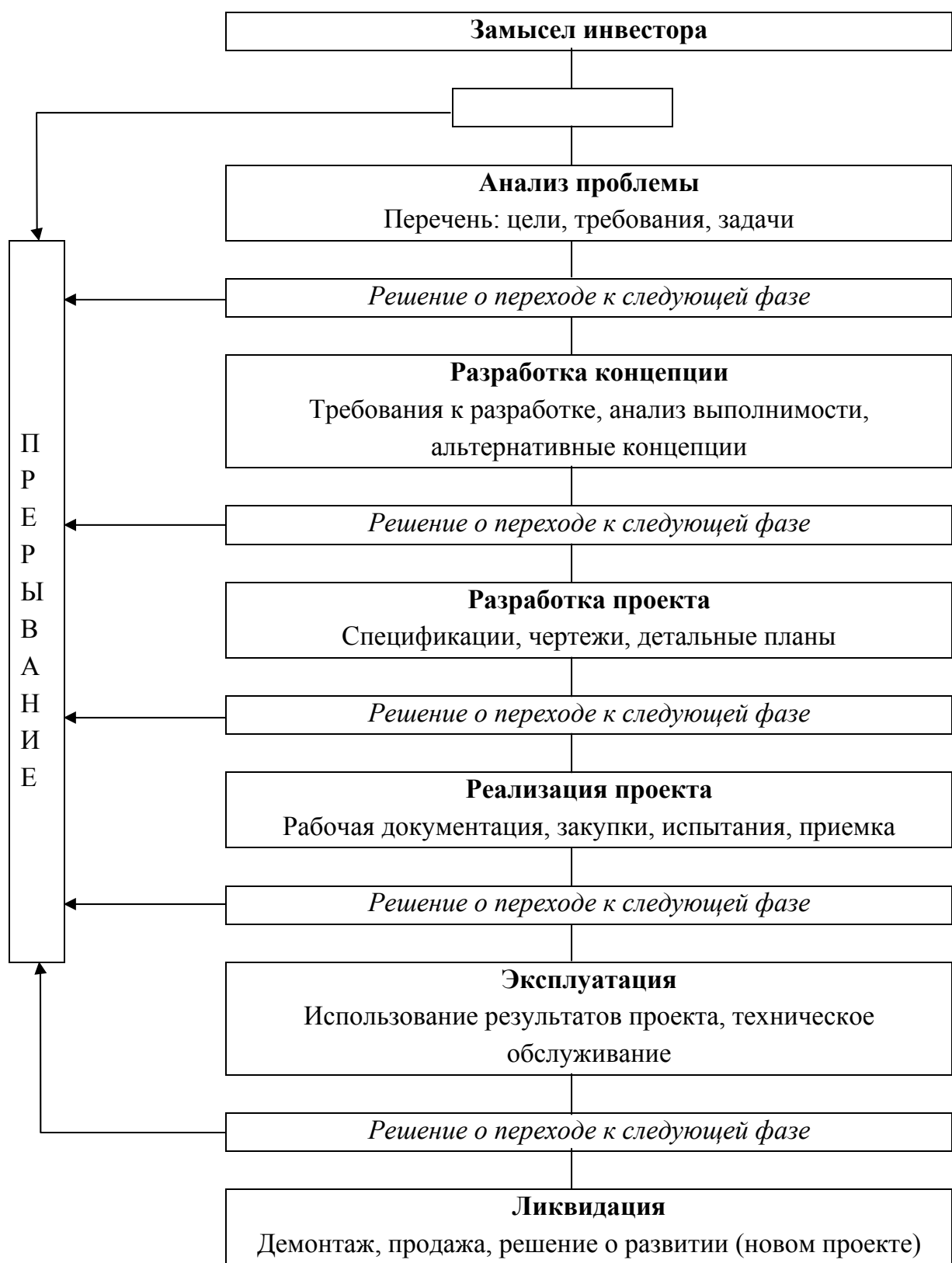


Рис. 2.2. Пример схематического представления жизненного цикла проекта

Жизненный цикл практически всех строительных проектов можно разбить на четыре основных этапа, существующих на практике и закрепленных в юридических и нормативных документах (рис. 2.3):

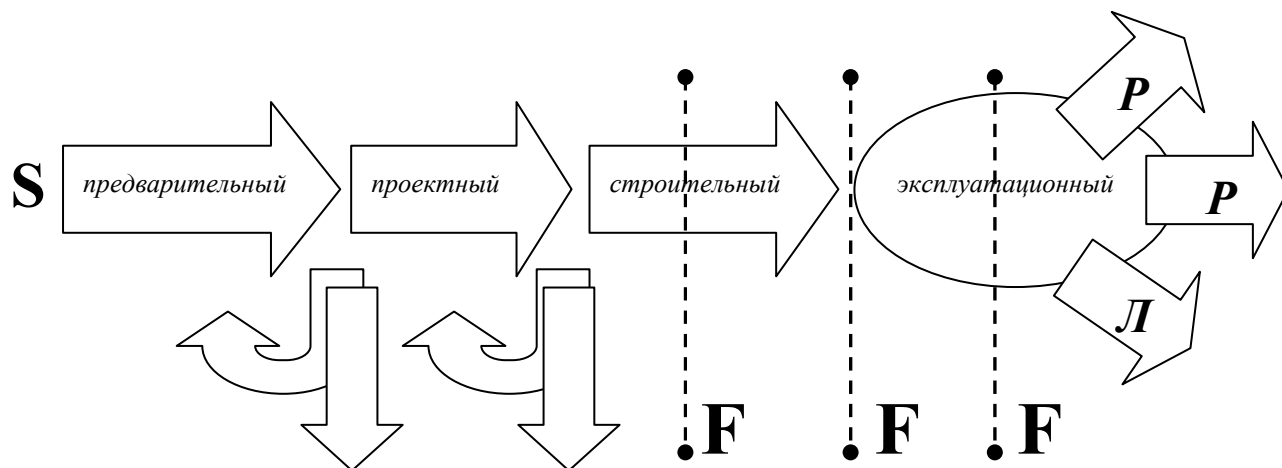


Рис. 2.3. Схема этапов инвестиционно-строительного проекта

предварительный (этап предпроектной подготовки строительства);

проектный (этап архитектурно-строительного проектирования);

строительный (этап инженерной подготовки участка и выполнения строительно-монтажных работ);

эксплуатационный (этап осуществления коммерческого использования измененного объекта недвижимости).

Необходимо понимать, что для некоторых проектов эксплуатационный этап может отсутствовать, для других может отсутствовать предварительный этап, возможна и такая ситуация, когда отсутствует проектный этап, например при покупке проекта в процессе реализации, когда проектирование уже закончено.

Проект начинается с замысла (стартовая точка S) и заканчивается там, где достигаются поставленные цели (точка финиша F). После эксплуатационного этапа возможны три сценария событий. P – развитие объекта. P – реконструкция объекта. Л – ликвидация объекта. Иногда в литературе предлагается считать, что

после предварительного и проектного этапов возникают «точки принятия решения». Лицо, принимающее решение, может прекратить проект, может отправить на повторное прохождение этапа (если цели этапа не достигнуты), может отдать распоряжение продолжать проект.

2.3. Участники проекта

Участники проекта – юридические и физические лица, обеспечивающие в той или иной форме реализацию проекта на протяжении его жизненного цикла.

В традиционной схеме инвестиционно-строительного проекта роли и функции участников процесса последовательны, четко разделены и разграничены, взаимно дополняют друг друга и представляют собой вместе целое, отточенное опытом столетий строительной деятельности (рис. 2.4).

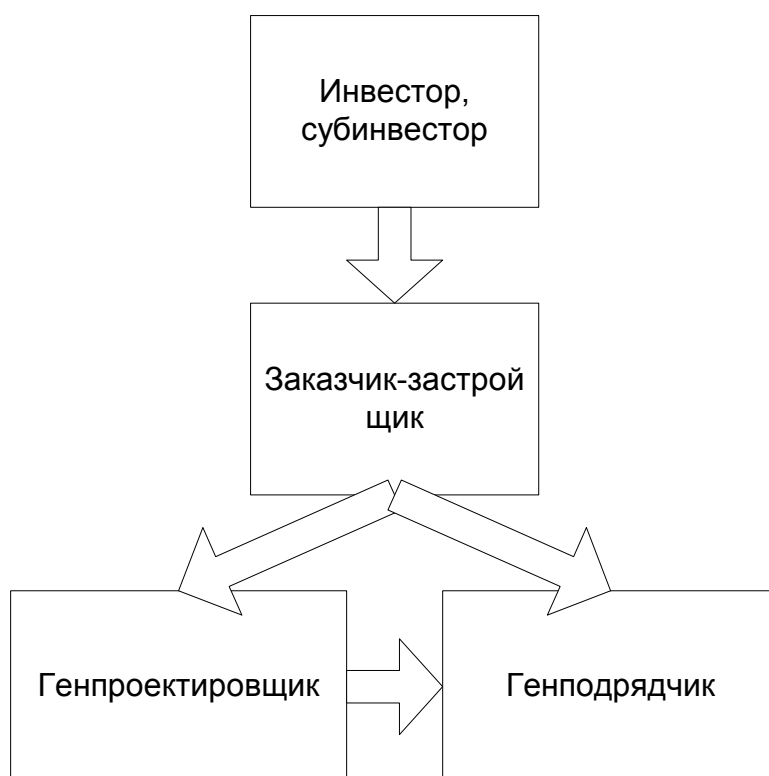


Рис. 2.4. Традиционная схема взаимодействия участников инвестиционного строительного процесса

Инвестор и застройщик – два хозяина положения – находятся у истоков строительного проекта, определяют его цели, задают тон всей работе, подбирают соответствующего проекту заказчика и при необходимости меняют цели проекта. Заказчик – центральное звено проекта – определяет двух последующих участников проекта (проектировщика и подрядчика), ставит перед ними задачи и контролирует их работу. Заказчик – связующее звено между инвестиционными целями, объемно-планировочными решениями и строительной реализацией, он контролирует ход процесса. К нему сходятся все ниточки строительного проекта.

Проектировщик разрабатывает объемно-планировочное и архитектурное решения инвестиционной идеи, подготовленной для него Заказчиком, согласовывает проект со всеми заинтересованными сторонами и контролирует его реализацию на практике (надзирает за генподрядчиком). Генподрядчик физически реализует инвестиционные и проектные замыслы, координирует работу исполнителей (субподрядчиков), начинает и заканчивает стройку, взаимодействует и оказывает влияние на заказчика и проектировщика. Поставщики обеспечивают проект конкретными строительными материалами и оборудованием. Примерно так (конечно, очень приблизительно) выглядит традиционная схема взаимодействия участников инвестиционно-строительного процесса (проекта). При этом каждый из участников – это самостоятельное юридическое лицо, действующее в своих интересах и в рамках правил строительной деятельности и обеспечивающее прохождение проекта.

Специфика современного момента, обнаруживаемая при анализе взаимоотношений участников инвестиционно-строительного проекта, состоит в том, что зачастую отсутствуют четкие границы и четкое разделение ролей между его участниками. Это закреплено в соответствующих федеральных законах: «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме

капитальных вложений» и «Градостроительным кодексом». Функции субъектов строительного процесса становятся все более комплексными и интегрированными. Все чаще они совмещаются, например, в инвестора-застройщика, или заказчика-генподрядчика, или даже инвестора-генподрядчика. Можно сказать, что происходит срастание участников проекта в некую инвестиционно-застройочно-заказочно-строительную структуру. Иногда сюда же присоединяется еще и функция разработки проектной документации. Нельзя однозначно сказать, плохо это или хорошо, не учтя множества факторов. Для каждого инвестиционно-строительного проекта оптимально свое распределение задач и функций между основными участниками процесса.

Инвестор – субъект инвестиционной деятельности, осуществляющий вложения собственных, заемных или привлеченных средств в форме инвестиций и обеспечивающий их целевое использование. Инвестор самостоятельно определяет объемы, направления и эффективность инвестиций и по своему усмотрению привлекает на договорной, как правило, конкурсной основе юридических или физических лиц для реализации инвестиций. Инвестор по договору поручает распоряжаться инвестициями заказчику (застройщику). Заказчик (застройщик) несет перед инвестором имущественную и иную предусмотренную действующим законодательством ответственность за рациональное использование выделенных для строительства ресурсов и материальных ценностей.

Инвестор – носитель основной идеи инвестиционного проекта. Первостепенная цель Инвестора – получение прибыли. Способы получения могут быть примерно следующие:

- 1) инвестирование в строительство объекта недвижимости с единственной задачей быстрой его продажи (типичная ситуация для строительной компании с функциями заказчика-застройщика);
- 2) инвестирование в объект недвижимости как в необходимую капитальную базу для развития основного бизнеса (типичная

ситуация для коммерческого заказчика типа сферы торговли, развлечений, производства и т. п.);

3) инвестирование в собственные объекты недвижимости некоммерческого использования или для перепродажи (типичная ситуация для дольщика жилья).

На стадии строительства чистый инвестор (не инвестор-заказчик) обычно мало участвует в управлении: в основном контролирует сроки, объемы выполненных работ и обеспечивает финансирование. При долевом строительстве инвестор-дольщик чаще всего вообще никак не участвует в управлении строительным процессом. Но влияние инвестора может быть и определяющим, поскольку он обеспечивает финансовые потоки.

Застройщик – собственник объекта недвижимости, земельного участка или здания (сооружения). В ходе инвестиционного проекта реализует свой интерес по развитию объекта недвижимости. Заказчик может не обладать необходимыми для строительства инвестиционными ресурсами, которые в этом случае привлекает со стороны. Возможны варианты: застройщик-инвестор, застройщик-соинвестор и только застройщик (не имеющий необходимых финансовых средств для реализации проекта). В любом случае застройщик тесно связан с инвестором, а для проектировщика и генподрядчика они вообще одно целое. Интересы инвестора и застройщика при реализации проекта не обязательно во всем совпадают. Степень влияния застройщика на ход проекта может быть от минимальной до определяющей, что зависит от многих причин. Обычно в управлении строительным процессом он не участвует и влияет на него незначительно.

Заказчик – юридическое или физическое лицо, уполномоченное инвестором осуществлять реализацию инвестиционного процесса по строительству объектов недвижимости (или само являющееся инвестором). Заказчик находится в центре связей и отношений всех участников строительного процесса, обеспечивает переход от

инвестиционной идеи инвестора к ее физической и правовой реализации. инвестор либо нанимает заказчика, либо функции заказчика выполняет какая-то служба или отдельные специально назначенные специалисты фирмы инвестора. Основной (наравне с генподрядчиком) участник строительного процесса. Обеспечивает интересы инвестора и собственника объекта.

Заказчик-застройщик (Заказчик) – центральный участник проекта, возможно будущий владелец и пользователь результатов проекта. В качестве заказчика может выступать как физическое, так и юридическое лицо. При этом заказчиком может быть как одна, так и несколько организаций, объединивших свои усилия, интересы и капиталы для реализации проекта и использования его результатов. Заказчиками (застройщиками) могут быть инвесторы, а также иные физические и юридические лица, уполномоченные инвесторами осуществлять реализацию проекта. В некоторых случаях одно и то же лицо является одновременно и заказчиком, и инвестором. Если инвестор и заказчик не одно и то же лицо, инвестор заключает договор с заказчиком, контролирует выполнение контрактов и может осуществлять расчеты с другими участниками проекта. В известном смысле термин «заказчик-застройщик» является данью традиции и уже устарел. Он не используется в законодательстве и постепенно вытесняется на практике термином «управляющий проектом (руководитель проекта)».

Проектировщик – специализированная проектная организация, разрабатывающая отдельные части проектно-сметной документации.

Проектировщик – ключевое звено в системе обеспечения качества объекта недвижимости. Предпроектная и проектная документация – база разработки инвестиционно-строительного проекта. Проектировщик занимает особое место во взаимоотношениях инвестор – заказчик – проектировщик. Это диапазон отношений от особо доверенного партнера, от которого полностью зависит успех проекта, до простого технического

исполнителя, некоего придатка к заказчику. Проектировщик, если это запланировал инвестор, может принять на себя ряд функций заказчика, вплоть до полной его подмены на начальных стадиях проекта. Кроме того, на стадии строительства проектировщики выполняют и другие важные функции. Они вносят исправления и изменения в выпущенную ранее проектную документацию и осуществляют авторский надзор.

Генеральный проектировщик – специализированная проектная организация, ответственная за выполнение всего комплекса работ по обеспечению строительства проектно-сметной документацией.

Поставщик – организация, выполняющая материально-техническое обеспечение проекта (закупки и поставки).

Поставщики строительных материалов, конструкций и изделий обычно не рассматриваются как основные участники строительного процесса. Это верно, если строительство организовано в условиях избытка стройматериалов и реального рынка строительной продукции. В Санкт-Петербурге и ряде других регионов России это не всегда так. Примером могут служить очереди за бетоном, асфальтом, железобетонными изделиями и другими строительными материалами, самый настоящий диктат производителя при заказе и получении песка, щебня, газобетона и т. д. Конечно, в таких условиях поставщик может занять очень важную позицию, даже и не подобающую ему.

Необходимо признать, что объективно значение поставщиков при выполнении строительных работ все время растет. Это вызвано следующими основными причинами:

- тенденцией сокращения площадей для хранения строительных материалов и оборудования на стройплощадке;
- использованием стройматериалов для выполнения работ «с колес» и монтажа оборудования «с колес»;
- высокими требованиями к организации поставок и условиям хранения современных строительных материалов и оборудования;

- закупками материалов и оборудования из дальних регионов и из-за рубежа, что приводит к необходимости выстраивания непростых логистических схем;

- сознательным построением заинтересованными структурами монополий на рынке стройматериалов.

В существующей практике хозяйственных отношений значительная доля экономии средств зависит от возможности и умения заказчика управлять поставками. Качество построенного объекта также зависит от этого непосредственно.

Подрядчик (генеральный подрядчик, субподрядчик) – юридическое лицо, несущее ответственность за выполнение работ в соответствии с контрактом.

Если из договора подряда не следует обязанность подрядчика выполнить предусмотренную в договоре работу лично, подрядчик вправе привлечь к исполнению своих обязательств других лиц (субподрядчиков). В этом случае подрядчик выступает в роли **генерального подрядчика**. Место генподрядчика среди участников проекта – это место финишного исполнителя, перед которым все ставят задачи и которого все контролируют: инвестор – финансовые вопросы; заказчик – сроки, объемы и качество выполнения работ; проектировщик – качество и соответствие выполненных работ проектной документации. Такая всесторонняя опека не случайна, поскольку объем задействованных ресурсов на этапе строительства обычно во много раз превышает объем ресурсов, задействованных на предыдущих этапах, и процесс строительства является необратимым.

Консультанты – фирмы и специалисты, привлекаемые на контрактных условиях для оказания консультационных услуг другим участникам проекта по всем вопросам его реализации.

Управляющий проектом (проект-менеджер, менеджер проекта) – юридическое или физическое лицо, которому заказчик, инвестор или другой участник проекта делегирует полномочия по руководству работами по проекту: планированию, контролю и

координации работ участников. Конкретный состав полномочий руководителя проекта определяется контрактом с заказчиком.

Команда проекта – специфическая организационная структура, возглавляемая руководителем проекта и создаваемая на период осуществления проекта с целью эффективного достижения его целей. Состав и функции команды проекта зависят от масштабов, сложности и других характеристик проекта.

2.4. Внешняя и внутренняя среда проекта

Реализация даже сравнительно небольшого проекта включает в себя десятки и сотни событий, мероприятий, работ, в которых принимает участие большое количество людей, организаций, фирм, государственных органов. Деятельность участников проекта происходит в определенной нормативной и правовой среде, в соответствующих климатических, технологических и социальных условиях. Термин «внешняя среда проекта» (иногда говорят «внешнее окружение проекта») обозначает всю совокупность внешних факторов, влияющих на ход проекта. Внешняя среда проекта обязательно изучается до начала работ и учитывается в ходе всех этапов проекта. Методы и приемы этой работы – составная часть общей методологии управления проектами.

Участники проекта, система договоренностей между ними, финансовая и ресурсная обеспеченность, информационная база, организационная структура проекта и многое другое – вся совокупность внутрипроектных факторов – обозначается термином «внутренняя среда проекта». Внутренняя среда проекта должна быть адекватна внешней среде. Формирование внутренней среды проекта – часть работы над проектом. Она требует, как правило, относительно небольших затрат денежных средств, при этом значение ее для успешной реализации проекта очень велико.

2.5. Понятие «управление проектом». Процессный подход

Термин «управление проектом» можно определить так: сфера профессиональной деятельности по руководству и координации людских и материальных ресурсов в рамках выполнения какого-либо проекта.

В литературе можно встретить множество определений управления проектом. Так, согласно американскому «Своду знаний по управлению проектами», управление проектом (англ. Project management) – это искусство руководства, координации людских и материальных ресурсов на протяжении жизненного цикла проекта путем применения современных методов и техники управления для достижения результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству.

Английская ассоциация проект-менеджеров считает, что управление проектом – это управленческая задача завершения проекта во времени в рамках установленного бюджета в соответствии с техническими спецификациями и требованиями.

Немецкая трактовка управления проектом – это единство управленческих задач организации техники и средств для реализации проектов.

Можно констатировать, что общепризнанно управление проектами считается синтетической дисциплиной, объединяющей как специальные, так и надпрофессиональные знания. Под специальными знаниями понимаются знания из конкретной предметной области: строительство, компьютерное программирование, образование и т. д. Под надпрофессиональными знаниями понимаются те методы и приемы, которые получены в результате изучения общих закономерностей присущих проектам во всех областях деятельности и успешно использующихся для самых различных проектов. Это методология организации, планирования, координации ресурсов на протяжении проектного цикла, при условии эффективного

достижения целей проекта путем применения специфических «проектных» методов, приемов, технологий управления.

Одним из таких общепризнанных принципов организации управления является «процессный подход». Процессный подход был впервые предложен приверженцами школы административного управления, которые пытались описать функции менеджера. Однако эти авторы были склонны рассматривать такого рода функции как независимые друг от друга. Современный взгляд на процессный подход, в противоположность этому, рассматривает функции управления как взаимосвязанные. Управление в целом рассматривается как процесс, как серия непрерывных взаимосвязанных действий. Эти действия, каждое из которых само по себе также является процессом, важны для успеха проекта. Их называют управленческими функциями. Каждая управленческая функция также состоит из серии взаимосвязанных действий. Процессный подход рассматривает управление как непрерывную серию взаимосвязанных управленческих функций.

Как указано в национальных требованиях к компетенции управляющих проектов, в управлении инвестиционно-строительными проектами выделяются следующие процессы:

- инициация проекта (Project Initiating);
- планирование проекта (Project Planning);
- организация и контроль выполнения проекта (Project Performance);
- анализ и регулирование выполнения проекта (Project Controlling);
- управление предметной областью проекта (Project Scope Management);
- управление проектом по временным параметрам (Project Time Management);
- управление стоимостью и финансированием проекта (Project Cost and Finance Management);

- управление качеством в проекте (Project Quality Management);
- управление риском в проекте (Project Risk Management);
- управление человеческими ресурсами в проекте (Project Human Resource Management);
- управление коммуникациями в проекте (Project Communications Management);
- управление контрактами в проекте (Project Contracts Management);
- управление изменениями в проекте (Project Change Management);
- управление безопасностью в проекте (Project Safety Management);
- управление конфликтами в проекте (Project Conflict Management).

Часть этих процессов будет подробно рассмотрена в разделе 4 данного издания. Углубляясь в сложную структуру процессных взаимосвязей, не стоит забывать, что пригодность различных методов управления определяется ситуацией. Поскольку существует обилие самых разнообразных факторов, как в самой организации, так и в окружающей среде, которые приводят к пониманию, что не существует единого «лучшего» подхода управлять проектами. Самым эффективным методом в конкретной ситуации является метод, который более всего соответствует данной ситуации.

3. СОДЕРЖАНИЕ ЭТАПОВ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА

3.1. Предварительный этап

3.1.1. Задачи и содержание этапа

Инвестор, даже в самый начальный период инвестиционного проекта, вне зависимости от того, опытный он или начинающий, стремится представить свое будущее детище уже реализованным и как бы осмотреть его со всех сторон, оценить его производственные и экономические характеристики, сопоставить трудности реализации с возможными доходами, рассмотреть варианты концепции, варианты архитектурных компоновок, отделку, состав оборудования и т. д. и т. п. Как правило, инвестиционная идея требует достаточно длительной и дорогостоящей интеллектуальной проработки, она требует обращения к опыту и знаниям многих людей, к экономической, правовой и технической документации, к различного рода расчетам и проектам. Она предполагает работу с государственными и ведомственными учреждениями, финансовыми организациями, с общественностью, учет политической ситуации в стране и регионе, учет взаимоотношений инвестора с администрацией города и района, а также с различными коммерческими структурами, учет очень многих других факторов. Насколько длительной и дорогостоящей будет интеллектуальная проработка, в первую очередь, зависит от масштаба самого инвестиционного замысла и сложности той среды, в которой он будет реализовываться. В немалой степени это будет зависеть и от подготовленности эксперта или управляющего проектом, его осведомленности, опыта и таланта, способности к моделированию будущих ситуаций.

Значение предварительной стадии работы над проектом трудно переоценить. Точнее, ее цена – это стоимость потерь и затрат на

исправление тех негативных последствий, которые могут возникнуть в результате допущенных принципиальных ошибок в проекте. Даже для небольшого коммерческого проекта принципиальные ошибки на начальной стадии могут иметь самые печальные последствия. Ошибочное решение в основной концепции, или, как говорят, в самой идее, будущего предприятия – это не просто выброшенные деньги, но и зря потраченное время, втягивание фирмы-инвестора в длинную череду проблем, связанных с необходимостью выпутаться из сложившейся ситуации. Даже если ошибки не носят принципиального характера, а являются второстепенными, но были при этом совершены на начальной стадии работ, то их неожиданное выявление в процессе строительства или ввода в эксплуатацию чрезвычайно болезненно для всех участвующих в проекте сторон и, как правило, очень дорого обходится.

Предварительный этап проекта – это этап концептуальный, прикидочный, этап, на котором решается, по сути, один вопрос: стоит ли «ввязываться» в задуманное предприятие или нет.

Кроме основного вопроса на предварительной стадии проекта инвестор желает получить ответы еще на ряд важных для него вопросов.

I. Группа принципиальных вопросов.

Возможен ли вообще тот инвестиционный замысел, над которым начинается работа? Нет ли явных, очевидных причин, делающих его реализацию невозможной и неизвестных инвестору в момент замысла.

Какова будет доходность проекта после окончания строительномонтажных работ и ввода его в эксплуатацию?

Каковы общие затраты на проект и, кроме того, каков график будущих денежных потоков, возможны ли льготы от государственных, иностранных и коммерческих организаций, зачеты и т. п.?

Как долго будет реализовываться проект в целом, и каков

календарный график его этапов?

Эти вопросы наиболее принципиальные и важные из тех, которые ставятся инвесторами. Ставятся они в начальный период работы над проектом, но для получения ответов на эту группу вопросов требуется проанализировать весь «жизненный цикл проекта». Цель работ в этот период – получить предварительный, но в основном полный и достоверный анализ инвестиционного замысла.

II. Группа организационных вопросов.

Нанимать ли управляющего проектом или инвестору лучше самому управлять ходом проекта? Если нанимать, то, как оценить разные кандидатуры или команды и сделать выбор?

Каковы полномочия управляющего проектом (УП) и как распределяется ответственность между инвестором и УП?

В какой степени и как УП участвует в рисках инвестора?

Кто персонально и какая структура инвестора отвечает за связи с управляющим проектом и осуществляет контроль за ним и за ходом проекта, в том числе как осуществляется финансовый контроль?

Каков состав работ и задач, с которыми придется столкнуться инвестору и управляющему проектом?

Как построить и организовать работу по реализации инвестиционного проекта?

С какими организациями предстоит работать (подрядчики: проектировщики, строители, монтажники и др.), где их найти и как их выбрать?

Какие собственные ресурсы инвестора можно задействовать, как это скажется на сроках и стоимости проекта?

Каковы риски и неопределенности при реализации проекта?

Как управлять проектом в условиях непредвиденных обстоятельств?

III. Группа вопросов контроля.

Как оценить правильность и экономическую эффективность принятых инвестиционных, проектных и строительных решений?

Как подобрать и всесторонне оценить оборудование и строительные материалы?

Как оценивать качество выполненных проектных и строительно-монтажных работ?

Как оценивать степень готовности объекта?

В зависимости от особенностей конкретного ИП у инвестора появятся и многие другие вопросы. В целом можно сказать, что инвестор хотел бы получить максимально полную и ясную картину продвижения к цели с учетом возможных предвиденных и непредвиденных отклонений и с вариантами решений, отел бы иметь возможность «проиграть» разные варианты инвестиционного замысла. В инвестиционном процессе эта работа производится на стадии, которая в отечественной профессиональной лексике традиционно называется проектной подготовкой строительства.

3.1.2. Инициатива открытия проекта

Инициатива, в результате которой начались работы по проекту, во многом определяет все составляющие проекта, характер объекта, организацию работ по проекту. Очевидным примером здесь представляется разница в проектах, где инициатором является государство и частный капитал, даже если целью является возведение одного и того же объекта.

Можно выделить следующие виды инициатив открытия проекта:

Вложение свободных средств с целью увеличения прибыли от объекта или получения прибыли от новых объектов. Инициатива может быть как государственная, так и частная.

Сохранение бизнеса или доходов. Вынужденные действия по развитию проекта технического перевооружения или перепрофилирования существующего капитального сооружения, земельного участка. Цель – выстоять в конкурентной борьбе,

привлечь новых клиентов.

Государственное побуждение. Вынужденные действия по реконструкции или перепрофилированию существующего капитального сооружения, технологии, земельного участка, вызванные решениями государственных органов.

Социальное (общественное) побуждение. Вынужденные действия по реконструкции или перепрофилированию существующего капитального сооружения, технологии, земельного участка, вызванные решениями или действиями населения в целом, инициативных групп, общественных организаций, политических партий и т.п.

3.1.3. Градостроительные ограничения

По действующему Градостроительному кодексу архитектурно-строительное проектирование должно выполняться на основе соответствующей **градостроительной документации**, включающей в себя:

- документы территориального планирования (федерального уровня, уровня субъекта федерации, уровня муниципального образования);

- документы градостроительного зонирования (правила землепользования и застройки, градостроительные регламенты);

- документы по планировке территории (проект планировки территории, проект межевания территории, градостроительный план земельного участка).

В соответствии с градостроительным кодексом предполагается, что установленным образом разработанной градостроительной документации Заказчику-инвестору должно быть достаточно для получения разрешения органов власти на проведение проектных работ.

Градостроительная документация призвана системно

представить и полноценно документально описать существующую и планируемую территориальную инфраструктуру, и ее влияние на объекты строительства.

Градостроительным кодексом предусмотрена поэтапная подготовка информационно-правового обеспечения архитектурно-строительного проектирования для любого земельного участка.

Первый, верхний, уровень – территориальное планирование развития территорий, в том числе установление функциональных зон, зон планируемого размещения объектов капитального строительства для государственных или муниципальных нужд, зон с особыми условиями использования территорий.

Второй уровень – градостроительное зонирование территорий муниципальных образований в целях определения территориальных зон и установления градостроительных регламентов.

Третий уровень – планировка территории, осуществляемая в целях выделения элементов планировочной структуры (кварталов, микрорайонов, иных элементов), установления границ земельных участков, на которых расположены объекты капитального строительства, границ земельных участков, предназначенных для строительства и размещения линейных объектов.

Градостроительная документация (информация) – информация в текстовой, графической, картографической или иной формах о состоянии среды жизнедеятельности. Кроме того, о ее предполагаемых изменениях в связи с ведением градостроительной деятельности.

Градостроительная информация включает в себя фактические данные и расчеты, экспертные заключения и оценки, относящиеся к градостроительному проекту (градостроительному решению), а также информацию о разрабатываемой градорегулирующей и проектной документации.

Непосредственно базовой градостроительной документацией для конкретного архитектурно-строительного проекта являются

следующие документы:

- Градостроительный регламент
- Проект планировки территории
- Проект межевания территории
- Градостроительные планы земельных участков.

Градостроительный регламент, устанавливает в пределах границ соответствующей территориальной зоны виды разрешенного использования земельных участков, предельные (минимальные и/или максимальные) размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, а также ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства.

Проект планировки территории, выделяет элементы планировочной структуры и устанавливает параметры развития элементов планировочной структуры (кварталов, микрорайонов и др.). Проект планировки территории является основой для разработки проектов межевания территорий.

Проект межевания территории выполняется с целью установления границ незастроенных земельных участков, планируемых для предоставления физическим и юридическим лицам для строительства, а также границ земельных участков, предназначенных для размещения объектов капитального строительства федерального, регионального или местного значения. Подготовка проектов межевания территорий осуществляется в составе проектов планировки территорий или в виде отдельного документа. В составе проектов межевания территорий осуществляется подготовка градостроительных планов земельных участков.

Градостроительные планы земельных участков подготавливаются для застроенных или предназначенных для строительства либо реконструкции объектов капитального строительства, земельных участков. Подготовка градостроительного

плана земельного участка осуществляется в составе проекта межевания территории или в виде отдельного документа.

В составе градостроительного плана земельного участка указываются:

- границы земельного участка;
- границы зон действия публичных сервитутов;
- минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения объектов капитального строительства, за пределами которых строительство запрещено;
- информация о градостроительном регламенте (если на земельный участок распространяется действие градостроительного регламента);
- информация о разрешенном использовании земельного участка, требованиях к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на указанном земельном участке (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или для земельного участка не устанавливается градостроительный регламент);
- информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства, объектах культурного наследия;
- информация о технических условиях подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;
- границы зоны планируемого размещения объектов капитального строительства для государственных или муниципальных нужд.

В состав градостроительного плана земельного участка может включаться информация о возможности или невозможности его деления на несколько земельных участков.

Если размещение объекта строительства осуществляется в соответствии с градостроительной документацией, а при

реконструкции не изменяются функциональное назначение и существующие объемно-пространственные параметры объекта недвижимости, то выполнение предпроектной стадии не требуется, застройщик может сразу приступить к проектной стадии.

Застройщик должен выполнить предпроектную подготовку, если его планы по застройке территории не соответствуют существующей градостроительной документации, или существующая градостроительная документация не позволяет в достаточной степени оценить влияние предполагаемой застройки на развитие территории.

3.1.4. Разработка концепции проекта

Разработка концепции проекта – первый шаг в работе над инвестиционным проектом. На этом этапе, как правило, еще не сформирована внутренняя среда проекта и нет практически никакого обеспечения. Поэтому в этот период инвестор осуществляет работу по проекту за счет «внутренних резервов» своей фирмы или формирует временную организационную структуру. Крупные инвесторы обычно имеют подразделения, занимающиеся перспективой развития. В задачу таких подразделений входит ***разработка инвестиционных идей.***

Процесс ***формирования идеи (замысла) проекта*** можно представить в виде двух шагов:

- 1) генерация списка идей, отвечающих целям проекта;
- 2) оценка идей и отбор из них основной идеи, варианта, разрабатываемого далее в проекте.

Первый шаг на практике может отсутствовать. Это зависит от того, каково побуждение к открытию проекта, и от субъективной готовности инвестора к работе над проектом. В общем случае инвестор проводит ряд мероприятий, цель которых – получить список (перечень) вариантов инвестиционной идеи. При этом генерируемые варианты должны удовлетворять самым общим (и так понятным)

целям проекта. Например:

- проект должен быть направлен на получение прибыли;
- проект должен учитывать финансовые возможности инвестора;
- проект должен развиваться в сфере известного инвестору бизнеса;
- проект должен осуществляться в конкретном городе или населенном пункте;
- проект должен предполагать строительство или реконструкцию объекта недвижимости и т. п.

Формирование списка идей может осуществляться разными способами:

- методом мозгового штурма;
- анализом информационных источников;
- методом экспертного поиска и др.

Отбор и предварительный анализ вариантов инвестиционных идей осуществляется на основе проработанных и четко сформулированных целей и задач проекта. Процедура отбора вариантов на этой стадии состоит в организации работы экспертов и обработке результатов экспертных заключений.

Основные критерии приемлемости идеи проекта:

- техническая осуществимость;
- долгосрочная жизнеспособность;
- экономическая эффективность;
- политическая и социальная приемлемость;
- организационно-административная обеспеченность.

Отбор не обязательно заканчивается определением одного варианта. Нормальной можно считать ситуацию, когда после отбора остаются два-три приемлемых варианта инвестиционной идеи, процедура отбора не смогла определить оптимальный вариант. Это значит, что необходимо продолжить работу и более детально изучить проблему.

После отбора варианта инвестиционной идеи производится

дальнейшая работа с целью формирования концепции проекта, в которой уже формулируются конкретные характеристики объекта, производства, продукции или услуг, а также характеристики проекта. Документально концепция проекта оформляется в виде аналитической записки (резюме проекта), в которой суть проекта излагается в следующих аспектах:

- цель проекта;
- основные особенности и альтернативы проекта;
- организационные, финансовые, политические и другие проблемы, которые необходимо учитывать;
- необходимые мероприятия по разработке проекта.

Разработка концепции проекта – это большая работа. В зависимости от характера инвестиционного замысла инвестору необходимо подключать больше или меньше ресурсов. Можно считать, что идея проекта определена и концепция проекта сформирована, если:

- определены основные варианты и альтернативы проекта;
- выявлены основные проблемы, влияющие на судьбу проекта;
- выбор вариантов подкреплен приблизительной оценкой затрат и результатов;
- есть основание полагать, что проект получит необходимое финансирование;
- существует программа разработки проекта.

3.2. Инженерные изыскания

Обязательным элементом проектной подготовки строительства являются инженерные изыскания. В состав инженерных изысканий для строительства входят следующие основные их виды:

- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- инженерно-гидрометеорологические изыскания;

- инженерно-экологические изыскания;
- обследование грунтов оснований фундаментов зданий и сооружений;
- обоснование мероприятий по инженерной защите территорий;
- геодезические, геологические, гидрогеологические, гидрологические, кадастровые и другие сопутствующие работы и исследования (наблюдения) в процессе строительства, эксплуатации и ликвидации объектов.

Инженерные изыскания для строительства или отдельные их виды (работы, услуги) должны выполняться юридическими и (или) физическими лицами, имеющими соответствующий допуск к работе. Инженерные изыскания должны выполняться при наличии решения соответствующих органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации или органов местного самоуправления о предварительном согласовании места размещения объекта или о предоставлении земельного участка, договора об использовании земельного участка для изыскательских работ, заключенного с собственником земли, и регистрации (разрешения) производства инженерных изысканий.

Основанием для выполнения инженерных изысканий является договор между заказчиком и исполнителем инженерных изысканий с неотъемлемыми приложениями: техническим заданием, календарным планом работ, расчетом стоимости и, при наличии требования заказчика, программой инженерных изысканий, а также дополнительными соглашениями к договору при изменении состава, сроков и условий выполнения работ.

Техническое задание на выполнение инженерных изысканий для строительства составляется заказчиком, как правило, с участием исполнителя инженерных изысканий и проектировщика. Техническое задание на выполнение инженерных изысканий может выдаваться как на весь комплекс инженерных изысканий, так и отдельно по видам инженерных изысканий и стадиям проектирования.

Инженерные изыскания для строительства с целью разработки проекта предприятий, зданий и сооружений должны обеспечивать получение необходимых материалов для обоснования компоновки зданий и сооружений, принятия конструктивных и объемно-планировочных решений по ним, составления ситуационного и генерального планов проектируемого объекта, разработки мероприятий и проектирования сооружений инженерной защиты, мероприятий по охране природной среды, проекта организации строительства.

Инженерные изыскания для разработки рабочей документации на здания и сооружения должны обеспечивать получение материалов, необходимых для расчетов оснований, фундаментов и конструкций зданий и сооружений, их инженерной защиты, для разработки окончательных решений по осуществлению профилактических и других необходимых мероприятий, производства земляных работ, а также для уточнения проектных решений по отдельным вопросам, возникшим при разработке проекта, согласовании и утверждении проекта по объекту строительства.

Материалы инженерных изысканий подлежат обязательной государственной экспертизе в части полноты, качества и достоверности данных для проектирования зданий и сооружений, обеспечения охраны окружающей природной среды и рационального использования природных ресурсов. Изыскательская продукция для строительства, полученная при выполнении инженерных изысканий, подлежит сертификации. Сертификация изыскательской продукции осуществляется по инициативе заказчика-подрядчика на условиях договора между заказчиком и органом по сертификации. Сертификационные испытания изыскательской продукции должны выполняться в аккредитованных центрах испытаний и сертификации. Изыскательская продукция для строительства, созданная в порядке выполнения исполнителями инженерных изысканий служебных обязанностей или служебного задания и представленная в виде

технических отчетов, является объектом авторского права в соответствии с законодательством Российской Федерации, если иные условия не предусмотрены договором.

Инженерные изыскания для проектирования и строительства нормируются Градостроительным кодексом (ст. 47) и СНиП 11-02-96.

3.3. Проектный этап. Основные задачи и проблемы

3.3.1. Содержание проектных работ

Выделение проектных работ в отдельный изолированный этап инвестиционно-строительного проекта достаточно условно. В той или иной форме различные проектные решения разрабатываются практически на всех этапах жизненного цикла объекта недвижимости. Основной объем проектной работы производится на этапе разработки проектной документации. На предварительном этапе ведутся так называемые *предпроектные проработки или эскизное проектирование*. На этапе строительства и монтажа, как правило, идет работа по корректировке и доработке уже готового рабочего проекта. Даже на этапе начала эксплуатации могут вестись локальные проектные проработки.

Вопросы проектирования объектов капитального строительства регулируются соответствующими законами РФ, законами субъектов федерации, постановлениями и решениями органов исполнительной власти и различными ведомственными нормативными документами.

Необходимо отметить, что сегодня огромный пласт строительных и технических нормативов и стандартов находится в состоянии постепенного изъятия и замены качественно новой базой нормативов и стандартов – государственных технических регламентов.

Считается, что проектирование – это глубоко творческий циклический процесс, результатом которого является решение или

система решений следующих вопросов:

- как должен функционировать объект;
- каким должен быть объект;
- из чего объект будет построен;
- как будет осуществляться процесс строительства объекта.

Проектные решения, принимаемые проектировщиками, обусловлены поставленной заказчиком задачей, их творческими способностями, знаниями, профессиональным опытом и ограничиваются соответствующими проектными и строительными нормами и правилами, требованиями государственных органов и других заинтересованных сторон. Выполненный проект обязательно должен соответствовать нормативным требованиям и быть согласован с целым рядом государственных надзирающих организаций. Законченный проект подлежит государственной экспертизе и утверждается только при ее положительном заключении. Если проектные решения разработаны в соответствии с действующей нормативно-правовой базой, прошли необходимые согласования, государственную экспертизу и утверждены заказчиком, только тогда их можно назвать полноценным *проектом*, оформленным в виде *проектно-сметной документации*.

На разных этапах инвестиционно-строительного проекта выполняются соответствующие им проектные работы:

- *предварительный этап* – эскиз-идея, эскизный проект, предпроектные проработки;
- *проектный этап* – одно-, двух- или даже трехстадийное проектирование;
- *строительный этап* – исправления, дополнения, изменения в проект;
- *эксплуатационный этап* – дизайн-проект, проект перепланировки, проект капитального ремонта и проект реконструкции.

Практика работы показывает, что достаточно часто проектная

документация уже на стадии «Проектная документация» выполняется с уровнем проработки проектных решений соответствующим стадии «Рабочая документация». Это может быть результатом требований или Заказчика или специалистов государственной экспертизы. Не является необычной для российского строительного бизнеса и ситуация, когда строительно-монтажные работы ведутся параллельно с проектированием. Разделы проекта, или части рабочей документации поступают на строительную площадку с сильным запозданием. Иногда это приводит к конфликтным ситуациям или к необходимости переделывать выполненные ранее работы.

С позиции государственной власти собственно проектирование осуществляется только на проектном этапе. Это нормируемый производственный процесс, на ведение которого проектной организации необходимо получить допуск. За принятые проектные решения, оформленные надлежащим образом в проектно-сметной документации, проектировщики несут персональную ответственность не только перед заказчиком проекта, но и перед государством.

С позиции заказчика и инвестора проектирование трактуется более широко. Официальный проект – это только верхушка айсберга. В целом проектирование для Заказчика – это воплощение в чертежах и расчетах сложной и противоречивой деловой идеи при постоянно изменяющейся и достаточно агрессивной внешней среде. Это процесс соотнесения своих идей и желаний со своими возможностями и возможностями проектной ситуации. Кроме того, практически любой проект содержит скрытые замыслы заказчика, этакое «двойное дно», хорошо известное самому заказчику и незаметное другим участникам процесса, иногда даже непосредственным авторам-проектировщикам. Проектирование для заказчика не прекращается до ввода объекта в эксплуатацию и выходит далеко за рамки разработки и согласования проектно-сметной документации. Еще на ранних стадиях строительного проекта могут выполняться многочисленные эскизные проектные проработки, контролируемые и утверждаемые только

заказчиком. Непосредственно в ходе официального проектирования на всех его стадиях заказчик может иметь несколько вариантов различных проектных решений, которые он оценивает со своей позиции и утверждает для дальнейшей разработки. На любой стадии проектирования и даже строительства у заказчика может возникнуть потребность изменить проект существенно или в мелких деталях.

Несмотря на то, что проектирование выполняется профессиональными специализированными организациями, Заказчик обычно непосредственно участвует в процессе разработки проекта, влияет на ход процесса, определяет многие моменты проектной работы - можно сказать, управляет проектными работами. Качество проектных решений, сроки и стоимость проектирования, сроки и стоимость строительства во многом зависят от эффективного управления со стороны Заказчика. Проектная организация так же осуществляет управление проектированием, но на своем уровне, в своих зонах ответственности. Обычно это касается организации производственного процесса и взаимодействия с субпроектировщиками.

В зависимости от того, как составлен договор с проектной организацией, Заказчик, не вмешиваясь в хозяйственную деятельность проектировщика, может осуществлять достаточно детальный контроль над ходом проектных работ. Степень вмешательства Заказчика в работы зависит от задачи, которую он ставит для себя, от его уверенности в проектировщике, от складывающейся вокруг проекта внешней ситуации и т. д. Минимальный вариант управления состоит в подборе такой проектной организации, которая приняла бы на себя максимально большой объем функций Заказчика (выполнение проекта под ключ). В этом случае проектировщик может полностью представлять интересы Заказчика (по доверенности) и полностью его заменить. Управление со стороны Заказчика, а скорее инвестора, состоит лишь в выборе такого универсального комплексного проектного

подрядчика и заключении с ним соответствующего договора. Максимальный вариант участия Заказчика в проектировании – это самостоятельное выполнение проектных работ.

В ходе проектного этапа Заказчик обеспечивает:

- подготовку исходно-разрешительной документации и информации;
- организацию и проведение инженерных изысканий и обследований;
- выбор проектной организации;
- подготовку задания на проектирование;
- заключение договора (контракта) с проектной организацией;
- разработку основных проектных решений;
- процесс согласования проектных решений с заинтересованными организациями;
- контроль графика проектных работ;
- обеспечение оплаты проектировщика;
- проведение экспертизы проектной документации;
- утверждение проекта и сдачу-приемку проектной документации.

3.3.2. Исходная информация и документация

Заказчик готовит и передает проектировщику исходные данные, необходимые для проектирования. Предполагается, что заказчик должен обеспечить проектировщика информацией и документацией, достаточной для ведения проектных работ по объекту в соответствии с заданием на проектирование. Какая это будет информация, в каком виде и в какое время она будет предоставлена проектировщику – это предмет договоренности заказчика с проектировщиком, зафиксированный в контракте на проектирование. Качество исходной информации – зачастую предмет споров и претензий проектировщика

к заказчику.

Сбор исходных данных осуществляется заказчиком, если привлечение к данной работе проектировщика не предусмотрено договором (контрактом). Ответственность за достоверность исходных данных, представленных для проектирования, несут государственные службы или юридические лица, представившие эти исходные данные, и заказчик в соответствии с действующим законодательством.

Возможный состав исходной документации для проектирования:

1. Информация о правовом статусе объекта и строительства:

- документы о правах владения или пользования объектом;
- постановление Администрации о проектировании и строительстве объекта (или соответствующее распоряжение территориального органа архитектуры).

2. Градостроительный план земельного участка.

3. Задание на проектирование и технологическое (техническое) задание для объектов со специальной технологией (объекты здравоохранения, образования, спорта, культовые здания, зрелищные учреждения и другие крупные уникальные объекты).

4. Технические условия:

- технические условия на применяемые строительные конструкции, изделия и материалы (инженерное оборудование – при необходимости);

- технические условия на инженерное обеспечение объекта;

- исходные данные и требования по инженерно-техническим мероприятиям ГОиЧС.

Возможны и другие технические условия.

5. Материалы изысканий и обследований, характеризующие сам объект, соседние объекты (при необходимости), земельный участок:

- инженерно-геологические изыскания на участке строительства;

- инженерно-экологические изыскания, заключения;

- инвентарные планы этажей окружающей застройки (при необходимости);
- обмерные чертежи (для объектов реконструкции);
- заключение по результатам обследования фундаментов и конструкций.

Возможны и другие материалы обследований.

6. Материалы топографических съемок:

- топографическая съемка участка с подземными коммуникациями М1:500;
- экспликация колодцев;
- топографическая съемка М1:200 (в стесненных условиях и/или на участках, насыщенных подземными коммуникациями).

7. Сведения для расчетов нормативной потребности в учреждениях культурно-бытового обслуживания населения (справки о количестве населения, фактической наполняемости школ и детских дошкольных учреждений и другая информация).

3.3.3. Классификация проектных организаций

Современная законодательная и нормативная база строительства не имеет формальной классификации проектных организаций с точки зрения проектного управления. Но на практике каждый опытный застройщик формирует определенную картину рынка проектных услуг. Ниже предлагается такая условная классификация с позиции застройщика и заказчика.

По размеру и объему решаемых задач:

- проектные институты;
- архитектурные мастерские и студии;
- узкоспециализированные проектные мастерские;
- проектные подразделения при строительных и монтажных организациях.
- отдельные специалисты, или группы специалистов формально не являющиеся юридическим лицом.

По широте специализации:

- организации, осуществляющие весь комплекс архитектурно-строительного проектирования;

- организации, осуществляющие в основном архитектурное проектирование;

- архитектурно-планировочные организации;

- архитектурно-реставрационные организации;

- дизайнерские студии и мастерские;

- организации, осуществляющие архитектурное и строительное проектирование промышленных и других негражданских объектов;

- организации, осуществляющие технологическое проектирование;

- узкоспециализированные проектные организации, например, специализирующиеся на:

- жилом многоэтажном домостроении;
- малоэтажном домостроении и индивидуальных домах;
- торговых объектах;
- банковских зданиях и помещениях;
- инженерных сетях;
- проектировании электрооборудования объектов и др.

По авторитетности:

- *крупные известные организации*, чаще других выполняющие проектирование ответственных и представительских объектов. Можно еще сказать, что это организации, имеющие имя, с их мнением считаются органы исполнительной власти. Это организации, которые могут выполнить и, самое главное, согласовать любой по сложности проект на осваиваемой территории. Соответственно это и самые дорогие проектировщики. С позиции заказчика можно сказать, что такие проектные организации самые «капризные»;

- *средние организации*. Вполне профессионально крепкие организации, способные в той или иной степени выполнять

достаточно сложные и ответственные проекты, но не имеющие серьезного административного ресурса или известного имени, творческого авторитета. Эти организации, тем не менее, выполняют значительный объем работ на рынке проектных услуг.

-мелкие организации. Малые не только по количеству сотрудников, но по объему и уровню решаемых проектных задач. Это могут быть молодые, только начинающие профессиональную жизнь организации. Они вполне способны на интересные творческие находки, но у них еще отсутствуют навыки крепкого ремесленника, добротного делающего свою работу. Могут быть явные профессиональные аутсайдеры, имеющие низкую профессиональную пригодность, зато активно демпингующие на рынке. Могут быть вполне профессиональные команды, сознательно позиционирующие себя на рынке малых проектных задач (ремонт, перестройка, небольшие объекты).

По месту в проектном процессе:

Очень важно не ошибиться, какой организации, с какими качествами поручить разработку проекта. Для крупных задач необходимо правильно выбрать, какой организации доверить функции генерального проектировщика, а какие организации подключить как субподрядчиков.

-Генеральный проектировщик – проектная организация, ответственная за выполнение всего комплекса проектных работ на основании договора (контракта) с заказчиком. Она при необходимости привлекает на договорной основе другие проектные и изыскательские организации для выполнения отдельных видов работ и оказания услуг. Генпроектировщик ставит задачи организациям-исполнителям, координирует их совместную работу, оценивает качество выполненных работ, производит финансовые расчеты с ними.

Субпроектировщик – проектная организация, ответственная за выполнение отдельных видов проектных работ и оказание услуг,

поручаемых ей генеральным проектировщиком. Заказчик, если это предусмотрено в договоре с генпроектировщиком или по согласованию с ним, может напрямую привлекать проектные и изыскательские организации к выполнению проектных работ и других услуг на субподряде.

3.3.4. Выбор проектной организации

Выбор подрядчика – всегда ответственная задача, но выбор проектировщика, пожалуй, наиболее ответственный выбор в инвестиционно-строительном проекте. Основанием для такого заключения служит то, что именно проектная организация «создает» ваш объект. От того, как будет продуман и спроектирован объект, зависит эффективность его эксплуатации, а также сроки и стоимость строительства. Причем это касается не только крупных принципиальных решений, но и множества рабочих деталей. Ошибка в выборе проектной организации может значительно ухудшить параметры инвестиционной идеи и даже вообще свести ее на нет. Не качественные проектные решения создают множество проблем в процессе строительного производства, могут привести к неоправданному затягиванию сроков и переделкам. Даже самый профессионально подготовленный и внимательный специалист заказчика принципиально не в состоянии проконтролировать весь проект, во всей совокупности проектных решений и в их взаимосвязи. Взаимопонимание и доверие между заказчиком и проектировщиком – залог удачной реализации замыслов инвестора.

Положительный опыт совместной работы с той или иной проектной организацией это, без сомнения, профессиональный капитал заказчика. А выбор проектной организации, исходя из имеющегося опыта работы с ней, можно считать наиболее приемлемым.

Заказчик может выбрать подрядчика на основе конкурса,

проводимого с целью отбора подрядчика, оптимального по качеству, стоимости и срокам выполнения подрядных работ (*тендер*). Кроме того, заказчик может выбрать проектировщика по конкурсу на лучшее архитектурное или инженерно-техническое решение (*творческий конкурс или архитектурный конкурс*). Если это специально оговорено в разрешительной документации заказчик бывает обязан организовать проведение творческого конкурса. С помощью творческого конкурса заказчик может выбрать градостроительную, архитектурную или инженерную идею проекта, необязательно предполагая работать с авторами идеи в качестве своих проектных подрядчиков. Если в условия конкурса включено обязательство о предоставлении права на реализацию проекта, то заказчик обязан заключить с победителем конкурса контракт на выполнение проектно-изыскательских работ.

Заказчиком конкурсов может выступать собственник недвижимости, застройщик или по его поручению любое юридическое или физическое лицо. Заказчик обеспечивает финансирование подготовки и проведение конкурса. Заказчику всегда необходимо помнить, что конкурсная форма выбора проектного подрядчика самая рискованная, особенно выбор на основе творческого конкурса (более подробно о конкурсах в специальном разделе). Наименее рискованный способ выбора проектной организации – на основе опыта совместной работы.

3.3.5. Задание на проектирование

Задание на проектирование – это не просто часть исходной документации, не просто приложение к договору с проектной организацией, это показатель, можно сказать, индикатор отношения заказчика к своему проекту. Тщательно проработанное и детализированное задание показывает, что заказчик твердо знает, какой результат должен быть получен в ходе проектных работ, будет

жестко контролировать все составляющие проекта и график работ, имеет подготовленный инструмент разрешения творческих споров и конфликтов с проектировщиком. Заказчику с таким заданием на проектирование нужен покладистый и работоспособный исполнитель-проектировщик. Чем менее детализировано и конкретизировано задание на проектирование, тем большая свобода творческого маневра возникает у проектировщика, тем больше вопросов к заказчику в ходе проектирования, больше неопределенностей даже с основными проектными решениями, возможностей для споров и конфликтов, вероятнее срыв графика работ и удорожание проектирования. Заказчику с таким заданием на проектирование нужен надежный, желателен испытанный в прошлой работе, самостоятельный и творческий проектировщик. Существует практика составления задания на проектирование самим подрядчиком-проектировщиком. Это вполне работоспособный вариант при условии, что заказчик внимательно проанализировал документ, внес свои поправки и дополнения.

На проектном этапе задание на проектирование – это плод предыдущей работы, полученный в ходе всестороннего анализа предпроектных проработок и результатов их согласований. Задание на проектирование должно содержать весь комплекс основных требований заказчика, условий исходно-разрешительной документации, требований городских служб. Состав документа нормирован СНиП, но заказчик по своему усмотрению может его расширить и детализировать.

В общем случае состав задания на проектирование следующий:

1. Основание и цель проектирования;
2. Вид строительства;
3. Стадийность проектирования;
4. Требования по вариантной и конкурсной разработке;
5. Особые условия строительства. Сроки начала и окончания строительства;

6. Основные технико-экономические показатели объекта;
7. Требования к качеству конкурентоспособности и экологическим программам продукции;
8. Требования к технологии и режиму работы предприятия;
9. Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям;
10. Выделение очередей и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению предприятия;
11. Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий;
12. Требование к режиму безопасности и гигиене труда;
13. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и по предупреждению чрезвычайных ситуаций.
14. другие требования и вопросы.

Общие требования к проектным решениям:

Разработанные проектировщиком объемно-планировочные решения должны обеспечить получение инвестором максимального количества полезных площадей, как за счет оптимальной застройки земельного участка, так и за счет оптимизации планировок этажей проектируемых зданий.

Разработанные и принятые проектировщиком объемно-планировочные, архитектурные, конструктивные и инженерные решения должны способствовать сокращению строительных затрат как за счет сокращения материалоемкости строительства, применения более дешевых материалов, так и за счет сокращения стоимости ведения строительных работ.

Разработанные и принятые проектировщиком объемно-планировочные, архитектурные, конструктивные и инженерные решения должны способствовать сокращению сроков и стоимости ведения строительных работ.

Разработанные и принятые проектировщиком объемно-

планировочные, архитектурные, конструктивные и инженерные решения должны способствовать сокращению эксплуатационных затрат по объектам.

Инвестор-заказчик особо выделяет вышеприведенные позиции наряду с обеспечением функциональности, удобства эксплуатации объектов и архитектурной выразительности, как параметры принципиально важные для живучести инвестиционно-строительного проекта, и как параметры, которые будут контролироваться заказчиком в первую очередь.

3.3.6. Договор (контракт) с проектной организацией

Для выполнения проектных работ заказчик заключает договор с организациями, имеющими допуск на ведение соответствующих видов деятельности. Заказчик и подрядчик (проектировщик) заключают договор в соответствии с действующим законодательством, нормами в области проектирования и строительства, требованиями исходно-разрешительной документации и заданием на проектирование объекта, утвержденным заказчиком. Органы государственной власти и местного самоуправления не имеют права вмешиваться в договорные отношения заказчика и подрядчика при соблюдении ими российского законодательства.

Кроме общих типичных для договоров подряда пунктов (предмет договора, стоимость и сроки работ и т. п.), заказчик и проектировщик могут включать в договор и некоторые специфические моменты, присущие договорам подряда на выполнение проектных работ:

- состав, порядок и условия передачи исходных данных;
- условия привлечения проектировщика к формированию технических заданий на инженерные изыскания и обследования;
- условия привлечения проектировщика к выбору поставщиков материалов и оборудования;

- условия оказания проектировщиком консалтинговых услуг заказчику;
- условия оказания проектировщиком услуг по подготовке тендерной документации для торгов подряда;
- формы и порядок участия заказчика и проектировщика в согласовании проектных решений и готовой проектной документации;
- объем и условия оказания заказчиком содействия проектировщику в выполнении проектных работ;
- порядок и условия привлечения субпроектировщиков заказчиком;
- состав, содержание, комплектность и порядок передачи проектной документации;
- принципы и порядок исправления проектных ошибок, компенсация ущерба, вызванного проектными ошибками;
- принципы, порядок и условия стимулирования проектировщика для достижения наиболее эффективных проектных решений;
- особенности реализации авторских прав и др.

Договор имеет обязательные приложения:

- задание на проектирование;
- календарный график проектных (и сопутствующих) работ;
- смета, калькуляция или протокол договорной цены проектных услуг.

3.3.7. Разработка основных проектных решений

Заказчик (управляющий объектом или руководитель инвестиционно-строительного проекта) непосредственно принимает участие в выработке основных проектных решений. Иногда это определяющее участие, иногда символическое. Обычно заказчик согласовывает подготовленные проектировщиком решения или выбирает из нескольких вариантов.

В общем случае разработка проектных решений имеет следующую структуру:

Разработка технологических решений (специализированной проектной организацией в случае сложных технологий);

Согласование с заказчиком и архитектором, финансовая оценка;

Разработка объемно-планировочных и архитектурных решений совместно с генпланом участка;

Согласование с заказчиком и территориальным органом по архитектуре. В исключительных случаях проведение творческих архитектурных конкурсов, согласование с общественными и профессиональными организациями и союзами;

Разработка конструктивных решений. Редко когда эти этапы идут строго последовательно за архитектурными решениями. Обычно технологические, планировочные, архитектурные и конструктивные решения решаются параллельно и с циклическими возвращениями от одного этапа к другому.

Согласование с архитектором и заказчиком;

Разработка решений по инженерному обеспечению объекта (водоснабжение и водоотведение, электроснабжение, теплоснабжение и т. д.);

Согласование с архитектором и заказчиком;

Разработка решений по слаботочным сетям (сигнализация, радиофикация, видеонаблюдение и др.);

Согласование с архитектором и заказчиком;

Разработка проекта организации строительства;

Согласование с архитектором и заказчиком;

Сметные расчеты

Подготовленные в итоге проектные решения оформляются в виде единой согласованной проектной документации, которая затем передается на заключение в государственную экспертизу.

В случае положительного заключения экспертизы заказчик может утвердить проект. Тогда считается, что все основные решения

приняты. Однако, это не значит, что в процессе дальнейшей реализации проекта не появятся изменения в принятых и утвержденных решениях. Изменения проекта – рабочая ситуация. Они оформляются, утверждаются и становятся частью проектной документации.

3.3.8. Стадийность проектирования

Стадийность проектирования устанавливает заказчик в рамках строительных норм и существующей практики проектирования. Любой вариант стадийности проектирования предусматривает предпроектную подготовку – согласование, утверждение и обоснование инвестиций, предпроектные проработки или необходимую градостроительную документацию (градостроительный регламент, проект планировки, градостроительный план земельного участка).

В основном проектирование проводится в два этапа: первый этап – «проектная документация» и второй этап – «рабочая документация».

С учетом того, что Постановлением Правительства РФ "О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий" предусмотрено проведение экспертизы в отношении документации, разработанной в объеме стадии "проектная документация", заказчик должен подготовить ее в соответствии с указанным положением, и представить для проведения государственной экспертизы. «Рабочая документация» разрабатывается в целях реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений. Она может выполняться, как одновременно с подготовкой проектной документации, так и после ее подготовки. Объем, состав и содержание рабочей документации должны определяться заказчиком (застройщиком) в зависимости от степени детализации решений, содержащихся в проектной документации, и указываться в задании на

проектирование.

При одновременной разработке проектной и рабочей документации по решению заказчика и с согласия экспертной организации, вся документация может быть представлена на государственную экспертизу.

При определении стоимости проектных работ принимается распределение базовой цены проектирования, рассчитанной с использованием справочников базовых цен на проектные работы, в зависимости от стадии проектирования в следующих размерах:

проектная документация – 40 %

рабочая документация – 60 %.

В зависимости от специфики объектов строительства и полноты разработки проектной и рабочей документации рекомендуемое соотношение базовой цены проектирования может корректироваться по согласованию между исполнителем проектных работ и заказчиком.

3.3.9. Ответственные лица проектной организации

Со стороны проектной организации в целом за комплексное качество проектных работ отвечают следующие лица: *главный инженер проекта, главный архитектор проекта, управляющий проектом*. Генеральная проектная организация назначает главного архитектора (главного инженера) проекта комплексно по всему проекту, субподрядная проектная организация – только по комплексу выполняемых ею работ. Может быть один главный архитектор проекта (ГАП) или один главный инженер проекта (ГИП). В достаточно сложных проектах могут быть сразу и ГАП, и ГИП.

Главный архитектор (главный инженер) проекта назначается из числа наиболее квалифицированных специалистов и имеет довольно широкий спектр обязанностей и прав. ГАП и ГИП не только главные в решении чисто проектных задач, но и являются организаторами со стороны проектировщика. Эти специалисты, можно сказать, лицо проекта. От них требуется не только профессионализм, но и

организаторские и дипломатические навыки. Представителю заказчика на протяжении долгого этапа проектирования, а затем не менее долгого этапа авторского надзора над строительством из всего коллектива проектировщиков в основном приходится общаться с главным архитектором и главным проектировщиком, решать сложные, подчас спорные и конфликтные вопросы, обмениваться информацией, согласовывать проектные решения в различных организациях, иметь партнерские, доверительные отношения. Выбирая проектную организацию, необходимо познакомиться с теми, кто будет выполнять обязанности ГАП или ГИП на вашем проекте. От них во многом зависит успех проекта.

3.3.10. Проектная документация

Проектная документация (стадия «проект») – документация, содержащая архитектурно-градостроительные и технические решения необходимого уровня проработки. Степень проработки определяется заказчиком и требованиями государственной экспертизы. В общем случае можно сказать, что проектная документация на этой стадии должна обеспечить понимание застройщиком и другими заинтересованными сторонами существенных параметров объекта строительства. Это и архитектурный образ, и несущие конструкции, и инженерное обеспечение. Принципиальным отличием от эскизного проекта или предпроектных проработок является то, что выработанные проектировщиком решения должны в необходимой мере учитывать социальные, экономические, функциональные, инженерные, технологические, противопожарные, экологические, санитарно-гигиенические, архитектурно-художественные и иные требования к объекту. Проектные решения должны быть достаточно детальными для согласования с заинтересованными лицами и организациями и получения положительного заключения государственной экспертизы. На основе проектной документации

разрабатывается рабочая документация.

Проектная документация включает в себя материалы в текстовой форме, в виде карт (схем) и чертежей. Состав и содержание проектной документации на строительство зданий и сооружений должны соответствовать нормативным требованиям, а также требованиям исходно-разрешительной документации и заданию на проектирование, условиям договора (контракта). Состав проекта (проектной документации) строительства объектов жилищно-гражданского назначения включает в себя:

- общую пояснительную записку;
- технологические решения;
- архитектурно-строительные решения;
- решения по выбору инженерного оборудования;
- решения по охране окружающей среды;
- инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- раздел «Организация строительства» (при необходимости);
- сметную документацию;
- эффективность инвестиций (при необходимости);
- технологический регламент обращения со строительными отходами.

Кроме проектной документации, на стадии «проект» существуют и другие виды документации.

Архитектурный проект представляет собой архитектурно-строительную часть проектной документации и состоит из пояснительной записки, чертежей генерального плана, архитектурных и конструктивных чертежей. Это начальный этап разработки проектной документации.

Рабочая документация – документация, разработанная на основании утвержденной проектной документации и предназначенная для проведения строительных работ. Состав рабочей документации на строительство предприятий, зданий и сооружений определяется

соответствующими государственными стандартами проектной документации для строительства и уточняется заказчиком и проектировщиком в договоре (контракте) на проектирование.

Научно-проектная документация на реставрационные работы по объектам, включенным в государственный список памятников истории и культуры, выполняется в соответствии с требованиями КГИОП, как правило, в две стадии: проект (эскизный проект) и рабочая документация. При отсутствии необходимых для проектирования исходных исторических данных выполняются обследования и историко-архивные изыскания. Состав и содержание научно-проектной документации на реставрацию объекта определяются заданием на проектно-реставрационные работы, Инструкцией о составе, порядке разработки, согласования и утверждения научно-проектной документации для реставрации недвижимых памятников истории и культуры. Задания на проектно-реставрационные работы составляются проектной организацией и заказчиком и подлежат согласованию с КГИОП. Задание на проектно-реставрационные работы входит в общее задание на разработку проектной документации по реконструкции объекта.

Демонстрационные материалы выполняются в объеме, необходимом для согласования с инвесторами, общественностью, КГИОП, главным архитектором Санкт-Петербурга, градостроительным советом (обычно это ситуационный план, генплан, планы этажей, фасады, развертки и другие материалы, характеризующие особенности объемно-планировочного решения объекта).

3.3.11. Государственная экспертиза проектной документации

Согласование и экспертиза проектов проводятся для того, чтобы предотвратить размещение и строительство объектов, использование которых нарушит права граждан и юридических лиц, интересы государства, а также в целях контроля над соблюдением застройщиком условий инвестиционного договора, требований разрешительной документации, государственных и территориальных стандартов, норм и правил. В соответствии с законодательством Российской Федерации все инвестиционные проекты строительства и реконструкции зданий и сооружений, независимо от источников финансирования и форм собственности, подлежат государственной экспертизе. Основным объектом государственной экспертизы является проект (проектная документация). Строительство объектов без получения необходимых согласований и положительного заключения органов государственной экспертизы не допускается.

Предметом государственной экспертизы проектной документации является оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий. При проведении государственной экспертизы обеспечивается проверка соответствия проектной документации исходным данным, техническим условиям и требованиям по проектированию и строительству объектов, выданным органами государственного надзора и контроля и заинтересованными организациями. При проведении экспертизы не проводится анализ оптимальности принятых проектных решений, анализ удобства эксплуатации и строительства. Для объектов небюджетного финансирования не проводится анализ экономической эффективности объекта и стоимости строительства.

При наличии замечаний к проектной документации заказчику

выдается *заключение экспертизы* с указанием этих замечаний и сроков их устранения или отрицательное заключение в связи с необходимостью доработки документации и проведения повторной экспертизы. Замечания готовятся комплексно по всем разделам проекта и в процессе работы по их устранению дополнениям и изменениям не подлежат. По результатам проведения государственной экспертизы подготавливается и передается заказчику сводное заключение.

3.3.12. Сдача-приемка проектной документации

Одна из важных функций заказчика – *контроль качества и комплектности проектной и рабочей документации*. При этом в данном случае речь не идет о контроле качества принятых проектных решений, их эффективности и техническом уровне. Контролируется оформление документации: достоверность, комплектность, полнота, необходимая детальность. Причем не столько формальное соответствие стандартам оформления документации, сколько подготовленность ее к использованию для организации и ведения строительных работ. Работа в этом направлении ведется представителями заказчика в процессе всего этапа проектирования, но основной является итоговая приемка. Качество проектной документации оценивается вместе с заказчиком государственной экспертизой. Качество рабочей документации оценивает только заказчик. При большом объеме рабочей документации процесс приемки может занять от нескольких дней до нескольких недель. Зачастую заказчики привлекают к контролю качества рабочей документации строительных подрядчиков, учитывая их прямую заинтересованность получить полную и понятную документацию для ведения работ. Недостатки рабочей документации очень часто становятся предметом конфликтов на строительной площадке.

Проектная документация передается заказчику

проектировщиком в полном комплекте до начала строительных работ. Рабочая документация может передаваться частями и даже отдельными листами прямо на строительную площадку на разных стадиях готовности объекта. Комплект рабочей документации среднего промышленного объекта может занимать сотни томов чертежей и пояснительных записок занимающих несколько архивных комнат. Очевидно, что работа с ней (контроль качества, архивирование, копирование, передача и др.) – специальная организационная задача.

3.3.13. Качество проектирования

Можно выделить три уровня качества проектирования.

1. Принципиальное качество проекта, его полезность для целей и задач будущего пользователя объекта, застройщика и инвестора.

Функциональное качество – удобство и функциональность принятых объемно-планировочных решений, обеспечивающие существующую технологию использования объекта и возможность модернизации или перепрофилирования.

Технический уровень принятых проектных решений - применение эффективных строительных технологий, строительных материалов, технологического и инженерного оборудования объекта.

Обеспечение финансовой эффективности и финансовой реализуемости объекта. Объект должен быть экономичным не только при его строительстве, но и при дальнейшей эксплуатации. Объемно-планировочное решение объекта должно обеспечивать оптимальное соотношение площадей, приносящих доход, и площадей вспомогательного назначения. Объемно-планировочное, конструктивное и инженерное решение объекта должно обеспечивать эффективную схему инвестирования в строительство и эксплуатацию объекта.

Представительность объекта. Эстетическая выразительность и архитектурные достоинства объекта должны соответствовать целям, преследуемым застройщиком и инвестором.

На этом уровне контроля качества проекта перед заказчиком всегда стоит вопрос, являются ли полученные проектные решения и проект в целом оптимальными, можно ли их улучшить, сделать еще более эффективными. Продвижение в этом направлении приводит обычно к затягиванию сроков проектирования и удорожанию проектных работ.

2. Соответствие строительным и прочим нормам и правилам, обязательным для проектируемого объекта. Качество проекта с этой позиции контролируется, прежде всего, самим проектировщиком. Ответственное лицо проектной организации делает специальную запись (с личной подписью) на чертежах о соответствии их нормам и правилам. Основной контроль – государственная экспертиза. На практике заказчик часто готов нарушить нормы и правила в стремлении получить максимально эффективные проектные решения. Проектировщик напротив заинтересован следовать нормативам и правилам. Такой конфликт интересов нередко приводит к конфликтам производственным и человеческим. Принятой можно считать практику, когда неидеальное в нормативном плане проектное решение согласовывает заказчик или специализированная организация, разрабатывающая компенсационные мероприятия.

3. Качество документации. Для выполнения строительно-монтажных работ, комплектации объекта оборудованием, заказа строительных материалов, точной оценки стоимости работ необходимо, чтобы в проектно-сметной документации было как можно меньше чисто технических ошибок и недочетов (в комплектности документации, детализовке проектных решений, в спецификациях, подсчетах объемов и площадей и т.п.). Кроме самого проектировщика эти вопросы контролирует заказчик. Заказчик может

привлекать для контроля инжиниринговые и сторонние проектные организации, иногда даже строительные подрядные и монтажные организации.

Маловероятно, чтобы полноценное всестороннее качество проектирования было обеспечено без специальных мероприятий со стороны заказчика, только проектировщиками. В формализованном или неформализованном виде принципы, подходы, действия и мероприятия, направленные на обеспечение качества проектирования, образуют программу обеспечения качества. Для небольших проектов служба заказчика выполняет такую программу без специального оформления – в рабочем порядке. Крупные или сложные проекты требуют разработки всесторонней планомерной системы мер (программы) по обеспечению и контролю качества проектирования.

3.3.14. Сроки и стоимость проектирования

Сроки и стоимость проектирования – факторы, тщательно учитываемые при планировании инвестиционно-строительного проекта. Очевидно, что это факторы взаимозависимые, серьезно влияющие на параметры друг друга.

Существуют следующие подходы к определению ***сроков проектирования*** и составлению календарных графиков проектных работ:

Нормативный подход – подход на основе «Временных норм продолжительности проектирования» и соответствующих СНиП, ВСН и СН. Мало применяемый на практике ввиду устарелых и неадекватных сегодняшним рыночным реалиям нормативов.

Подход «от заказчика», когда продолжительность проектирования определяется объективными временными ограничениями инвестиционно-строительного проекта. В этом случае заказчик сам определяет сроки, в которые проектная организация должна уложиться, а проектная организация либо берется за работу

на этих условиях, либо нет.

Подход «от проектировщика». В этом случае сроки и график работ определяет проектная организация на основе собственного опыта работы, а заказчик с ними соглашается или нет.

Опыт показывает, что самые большие сроки работ определяются (рассчитываются) при нормативном подходе. Самые маленькие сроки обычно возникают при подходе «от заказчика». Сами проектировщики определяют продолжительность работ субъективно, ориентируясь на свои возможности в конкретный момент. Однако эти сроки обычно имеют резервы, а проектные организации вполне способны ускорить ход работ. Можно смело констатировать, что длительность проектирования, как правило, заказчиками недооценивается. Происходит это вследствие ряда принципиальных моментов, органично присущих процессу проектирования. Заказчику, если точное следование графику работ является принципиально важным, необходимо постоянно контролировать ход работ и предпринимать энергичные меры, если наметилось отставание. Характер этих мер необходимо продумать заранее. Соблюдение общих сроков проектирования и следование календарному графику работ – это сложная задача, требующая специальных усилий не только от проектировщика, но и от заказчика, усилий не только на стадии заключения договора, но и на протяжении всего процесса проектирования.

Величина и порядок оплаты услуг проектной организации формируются в результате переговоров между заказчиком и исполнителем (проектировщиком) и закрепляются договором. Исходные предложения для переговоров могут быть подготовлены на основе разных подходов к формированию цены.

Можно выделить три основных подхода к обоснованию предварительной стоимости проектных работ, которая будет рассматриваться как исходная (базовая) при проведении переговоров:

- нормативный подход на основе «Справочников базовых

цен...»);

- процентный подход, в котором стоимость проектирования определяется как величина, соответствующая определенному проценту от стоимости строительно-монтажных работ по объекту;

- подход на основе удельного показателя цены, когда общая величина стоимости работ получается путем произведения удельного показателя на величину объекта проектирования, выраженную в соответствующих единицах измерения (например, 50\$ за квадратный метр общей площади объекта).

Наиболее приемлемым следует считать *нормативный подход*, поскольку он наиболее детализирован и «прозрачен». Такой подход изначально предполагает обсуждение множества факторов, влияющих на формирование цены проектирования (проектирование внеплощадочных сетей и перенос инженерных сетей, условия включения объекта в окружающую среду, применение блокировочных решений, использование новых технологий, необходимость дополнительных вариантных проработок и т. д. и т. п.).

Процентный подход и *подход на основе удельного показателя* чаще применяются в ориентировочных прикидках стоимости проектирования или для определения стоимости относительно небольших проектов, но с большим элементом творчества.

Принято считать, что стоимость проектирования вместе с основными согласованиями и экспертизами должна укладываться примерно в 4–5 % стоимости строительно-монтажных работ по объекту. Сразу оговоримся, что это условные значения с большой долей приблизительности, поскольку для проектирования больших масштабных объектов этот процент значительно снижается, а для небольших и относительно дешевых – растет.

Подход на основе удельного показателя удобно использовать при проведении предварительных переговоров с проектными организациями. Он позволяет удобно сравнивать «дороговизну» того

или иного проектировщика, может применяться, когда еще неизвестны основные показатели объекта (площадь, объем, величина инвестиций).

Серьезным недостатком данных подходов является принципиальная недосказанность и недоговоренность при переговорах. Принципиальная усредненность и приблизительность подходов позволяет быстро договориться о цене, но всегда оставляет возможность ее корректировки (обычно в большую сторону) при обнаружении в ходе проектирования нетиповых ситуаций или задач.

Общая сумма затрат на проектирование распределяется по стадиям проектирования по согласованию между заказчиком и исполнителем. При необходимости разработки эскизного проекта его цена определяется в размере примерно 15 % общей стоимости.

Важным моментом является формирование графика платежей за проектные работы. Предмет переговоров заказчика и исполнителя: размер авансирования, сроки и размеры промежуточных выплат, размер и условия итоговых выплат, размер и условия резервирования средств в обеспечение гарантий качества проектной документации. Эти моменты определяются в зависимости от стратегии и тактики заказчика в отношении работы с проектировщиком. Для небольших проектов авансирование составляет примерно 50 % от общей суммы, и остаток выплачивается после приемки проектно-сметной документации. Для сложных, дорогих и длительных проектов авансирование может проводиться несколькими этапами, возможна промежуточная приемка работ и их оплата, возможно резервирование примерно 5–10 % средств от общей суммы договора в обеспечение работ по исправлению проектных ошибок. Существует практика страхования рисков проектных ошибок. Страховые выплаты в этом случае производятся из средств проектировщика, но цена на проектные работы, соответственно, возрастает.

3.4. Строительный этап

Приступая к строительному этапу застройщику уже понятно, какой будет объект, он решил основные вопросы, «виртуально» он объект уже построил. Осталось реализовать его физически. Идея создания объекта должна воплотиться в металл и бетон. Бывают случаи, когда стоимость предварительных и проектных работ сопоставима со стоимостью строительных работ, но обычно все же основные затраты инвестор и заказчик несут именно в процессе строительных работ. С одной стороны, строительство – задача рутинная, состоящая лишь в добросовестном воплощении ранее разработанных архитектурных и строительных решений. С другой стороны, строительство все же – путь в неизведанное, попытка «пройти по острию бритвы».

Заказчик, приступая к стадии строительного-монтажных работ, должен отдавать себе отчет, что заканчивается период раздумий, период переделок, период относительно дешевых рисков. Плохая работа на предыдущих «виртуальных» этапах инвестиционного проекта воплотится во вполне реальные физические проблемы (срывы, брак, аварии) при строительстве объекта и при его эксплуатации. Начинается этап больших финансовых потоков, больших и очень больших финансовых рисков. Кроме того, заказчик, как правило, понимает, что по плохому проекту нельзя построить хорошее здание, но при хорошем проекте вполне можно построить очень проблемный объект.

3.4.1. Состав и структура работ

Состав работ и их технологическая последовательность для каждого конкретного инвестиционного проекта могут существенно отличаться друг от друга. На них оказывают влияние многие факторы: характер объекта недвижимости, инфраструктура, в которую он встраивается, требования сторонних организаций,

возможности подрядных организаций, возможности финансирования и др. Очень обобщенно последовательность работ на строительном этапе может выглядеть следующим образом:

- подготовительные работы;
- работы нулевого цикла (вынос сетей, котлован, фундамент);
- работы по возведению несущих и ограждающих конструкций;
- монтаж инженерного и технологического оборудования;
- отделочные работы;
- благоустройство территории и восстановление участка после строительства.

В зависимости от позиции застройщика и заказчика, складывающихся инвестиционных условий состав и структура работ будут иметь свой индивидуальный вид. Можно сформировать три укрупненных варианта.

- І вариант** (сдача подрядчиком заказчику объекта «под ключ»):
- поиск и выбор генподрядчика;
 - заключение договора с генподрядчиком;
 - оформление необходимых разрешений для начала строительства;
 - контроль хода строительно-монтажных работ (в том числе технадзор);
 - обеспечение необходимых финансовых потоков;
 - организация работ по управлению изменениями;
 - приемка построенного объекта;
 - ввод в эксплуатацию.

Этот вариант для инвестора-заказчика «облегченный». Генподрядчик принимает на себя основную часть функций заказчика. Заказчик практически не вмешивается в ход работ, исключая экстренные случаи. Обычно такой вариант работ наиболее дорогой, поскольку к основным затратам по проекту добавляется стоимость специфических «генподрядных» услуг, как правило растет стоимость материалов, конструкций, оборудования, возникает множество

дополнительных работ.

II вариант (заказчик осуществляет функции генподрядчика и генпоставщика, как раньше говорили, *ведет работы хозяйственным способом*):

поиск и выбор подрядчиков по видам работ;
заключение договоров с подрядчиками;
составление календарного графика работ, согласованного с подрядчиками;

поиск и выбор поставщиков строительных материалов и оборудования;

заключение договоров с поставщиками;
составление календарного плана работ и поставок материалов и оборудования, согласованного с подрядчиками и поставщиками;

составление и согласование с заинтересованными организациями графика платежей по подрядам и поставкам;

оформление необходимых разрешений для начала строительства;

подготовка строительной площадки;
проведение инженерных изысканий и геодезических работ;
организация и осуществление охраны объекта и строительной площадки;

заключение договоров на обеспечение стройплощадки водой, теплом, электроэнергией и другими ресурсами и подключение строительства к соответствующим инженерным сетям;

согласование проведения работ с заинтересованными государственными и ведомственными организациями;

ведение строительного-монтажных работ силами подрядных организаций:

работы нулевого цикла;
работы по прокладке внеплощадочных сетей;
работы по устройству фундаментов;
работы по устройству несущих конструкций;

работы по устройству ограждающих конструкций;
работы по устройству кровли;
работы по устройству лестниц;
работы по изготовлению и монтажу окон и витражей;
работы по изготовлению и монтажу наружных, внутренних и
пожарных дверей;
работы по устройству внутренних стен и перегородок;
отделочные работы (внешние и внутренние);
работы по установке и монтажу инженерного оборудования
здания:
водопровода и канализации;
отопления и вентиляции, кондиционирования;
электроснабжения;
пожарной и охранной сигнализации, радиотрансляции;
работы по устройству автоматической системы пожаротушения;
работы по устройству лифтов;
ведение работ по монтажу технологического оборудования и его
пуску силами специализированных подрядных организаций (состав
работ зависит от характера конкретного объекта недвижимости);
промежуточные и окончательные приемки выполненных
подрядными организациями работ;
разрешение конфликтных ситуаций между подрядными
организациями;
контроль сроков выполнения работ;
осуществление контроля качества строительно-монтажных
работ:
входной контроль рабочей документации, конструкций,
изделий, материалов и оборудования;
операционный контроль отдельных строительных процессов
или производственных операций;
приемочный контроль строительно-монтажных работ;
ведение работ по складированию и учету материалов,

оборудования, инструмента;

ведение работ по документированию хода строительства и выполненных работ;

обеспечение необходимых финансовых потоков;

ведение бухгалтерского учета и контроль финансового исполнения договоров;

организация работ по управлению изменениями;

обеспечение проведения необходимых замеров и испытаний строительных конструкций, инженерного и технологического оборудования;

ввод в эксплуатацию.

Для обычного заказчика, не специализирующегося на строительстве, этот вариант достаточно «тяжелый» и может быть реализован на небольших объектах или при незначительной реконструкции существующего объекта. Правда, этот вариант в современной системе хозяйственных отношений позволяет существенно сократить затраты на строительство

III вариант (обычное, «классическое» распределение функций и ответственности между заказчиком и строительным подрядчиком):

поиск и выбор генподрядчика, возможно и некоторых «своих» субподрядчиков, монтажных организаций и поставщиков (по договоренности с генподрядчиком);

заключение договора с генподрядчиком;

обеспечение генподрядчика проектной документацией и другой необходимой документацией и информацией;

оформление совместно с генподрядчиком необходимых разрешений для начала строительства;

подготовка строительной площадки и передача ее генподрядчику;

осуществление строительного контроля (технического надзора заказчика);

обеспечение авторского надзора;

обеспечение необходимых финансовых потоков;
организация работ по управлению изменениями;
координация работ «своих» организаций-субподрядчиков в рамках договора (контракта) с генподрядчиком;
осуществление поставок заказчика (по договоренности с генподрядчиком);
подготовка объекта к сдаче в эксплуатацию (подключение к сетям, заключение договоров с обслуживающими организациями, испытания, анализы и пр.);
оформление акта ввода объекта в эксплуатацию;
окончательные расчеты с генподрядчиком и «своими» организациями;
обеспечение государственной регистрации объекта недвижимости.

Данный вариант состава работ управляющего проектом (заказчика) может считаться основным, соответствующим профессиональным стандартам и обычаям делового оборота. Он принят авторами как базовый при дальнейшем изложении материала.

3.4.2. Участие заказчика в управлении строительным процессом

В методических материалах и положениях по организации деятельности застройщика и заказчика обычно говорится о задачах и функциях заказчика. Формы, объем и интенсивность участия службы заказчика в управлении строительством зависят, прежде всего, от постановки задачи инвестором, способностей конкретных специалистов службы заказчика и возможностей генподрядной организации.

В области финансирования, учета и отчетности заказчик:

определяет и согласовывает с генподрядчиком (подрядчиками)

договорные цены на строительство объектов;

оформляет договоры подряда на капитальное строительство с генеральным подрядчиком (подрядчиками);

с согласия генподрядчика заключает договоры с соответствующими организациями на выполнение субподрядных, шефмонтажных и пусконаладочных работ;

обеспечивает финансирование изыскательских работ и строительства объектов, а также представление банкам всей необходимой для этого документации;

ведет бухгалтерский, оперативный и статистический учет, составляет и представляет в установленном порядке соответствующим органам отчетность по всем видам деятельности;

проверяет цены и предъявленные к оплате документы подрядных организаций, поставщиков, проектно-изыскательских и других организаций за выполненные работы, поставленную продукцию и оказанные услуги (в рамках своих договоров с ними);

своевременно предъявляет претензии к подрядным организациям, поставщикам, проектно-изыскательским и другим организациям об уплате неустойки (штрафа, пени) за невыполнение и ненадлежащее выполнение договорных обязательств;

производит оплату работ на основании подписанных им документов об объеме и стоимости выполненных работ, а также окончательные расчеты по законченным строительством объектам.

В области материально-технического обеспечения:

своевременно передает подрядным организациям оборудование, материалы и аппаратуру, подлежащие монтажу;

не допускает хранения оборудования на складах сверх нормативного срока, а в случаях нарушения этого порядка производит тщательные предмонтажные ревизии оборудования и устранение дефектов, вызванных его длительным хранением.

В области освоения строительных площадок:

принимает участие в работе комиссий по выбору площадок для

строительства и осуществляет оформление документации по землеотводу, на производство работ, на пользование электроэнергией, газом, водой, канализацией, теплом, на вырубку леса и пересадку деревьев, по другим мероприятиям, предусмотренным при подготовке территории строительства;

создает геодезическую разбивочную основу для строительства; обеспечивает реализацию возвратных материалов от разборки сносимых строений, сооружений.

В области надзора за строительством:

согласовывает с соответствующими организациями вопросы установки, апробации и регистрации технологических крановых и подъемных механизмов, парового оборудования и аппаратов, работающих под давлением;

осуществляет строительный контроль за строительством, контроль за соответствием объема, стоимости и качества выполняемых работ проектам и сметным расчетам, строительным нормам и правилам на производство и приемку этих работ;

обеспечивает осуществление проектными организациями авторского надзора;

регистрирует в органах Госархстройнадзора должностных лиц, непосредственно осуществлявших строительство, технический и авторский надзор;

осуществляет предусмотренные проектом геодезические измерения деформаций оснований зданий и сооружений, выполняет контрольные геодезические съемки и по их результатам наносит все изменения на исполнительном генеральном плане.

В области приемки законченных строительством объектов:

Совместно с генподрядчиком подготавливает комплект необходимой документации для оформления акта ввода объекта в эксплуатацию;

передает законченные строительством объекты эксплуатирующим организациям, а также проектно-сметную и

техническую документацию, разработанную до начала и в процессе строительства, исполнительную документацию;

при необходимости консервации недостроенных объектов принимает стройки по акту от подрядной организации и обеспечивает сохранность выполненных работ.

3.4.3. Генподрядчик и субподрядчики

Способ строительства, при котором работы по строительству и монтажу выполняют подрядные организации, является основной организационной формой постройки зданий и сооружений. При таком способе строительные подрядчики осуществляют возведение объектов согласно договору, заключенному с заказчиком (застройщиком). В договоре может быть предусмотрена возможность привлечения к участию в работах сторонних лиц. В этом случае возникают понятия «генподрядчик», то есть генеральный подрядчик строительства, и соответственно понятие «субподрядчик». Субподрядные и генподрядные организации могут заключить дополнительный договор субподряда, регулирующий взаимоотношения между ними. В результате такой организации подрядчики взаимодействуют между собой и с заказчиком.

Отношения между подрядчиками и заказчиком регулируются Гражданским кодексом РФ, он же определяет функции, права и обязанности сторон. Основную долю ответственности, которая ложится на подрядные организации при строительстве, принимает на себя генподрядчик. Основные функции, которые выполняет генеральный подрядчик строительства, заключаются в следующем:

- обеспечивает исполнение обязательств, которые приняли на себя строительные подрядчики перед заказчиком, согласно основному договору;

- обеспечивает безопасность строительно-монтажных работ, которые выполняют подрядчики по строительству, в том числе

охрану окружающей среды, пожарную безопасность и т. п.;

- обеспечивает финансирование работ субподрядчиков;

- надлежащим образом оформляет исполнительную документацию по строительству.

Таким образом, генеральный подрядчик является подрядчиком для заказчика и заказчиком для субподрядчика, на нем лежит основная ответственность по сдаче объекта «под ключ».

Генеральный подрядчик несет перед заказчиком ответственность за последствия ненадлежащего исполнения обязательств субподрядчиком, а перед субподрядчиком – ответственность за ненадлежащее исполнение заказчиком обязательств по договору подряда. Заказчик и субподрядчик не вправе предъявлять друг другу требования, связанные с нарушением договоров, заключенных каждым из них с генподрядчиком. С согласия генподрядчика заказчик вправе заключить договоры на выполнение отдельных работ с другими подрядчиками. В этом случае указанные подрядчики несут ответственность непосредственно перед заказчиком.

Генподрядчик на основе договора подряда на капитальное строительство заключает с субподрядчиком договор субподряда на выполнение отдельных видов и комплексов работ. Договор субподряда является основным документом, регламентирующим взаимоотношения генподрядчика и субподрядчика. Выполнение обязанностей заказчика по работам, на которые заключен договор субподряда, возлагается на генподрядчика, а обязанностей подрядчика – на субподрядчика. Субподрядчик несет ответственность перед генподрядчиком за выполнение отдельных видов и комплексов работ в объемах и в сроки, определенные в договорах подряда.

Генподрядчик обязан:

- обеспечить строительную готовность объекта, конструкций и отдельных видов работ для производства субподрядчиком последующего комплекса работ;

передать субподрядчику утвержденную в установленном порядке проектно-сметную документацию в части выполняемых им работ;

обеспечить своевременное открытие и непрерывность финансирования работ;

принять законченные работы и произвести оплату выполненных монтажных и специальных строительных работ;

осуществить комплектную передачу субподрядчику оборудования, материалов и изделий, поставка которых возложена на генподрядчика (заказчика);

предоставить складские помещения и площадки для складирования материалов открытого хранения;

предоставить производственные, санитарно-бытовые и другие помещения в соответствии со спецификой работ, выполняемых субподрядчиком;

в соответствии с проектом организации строительства обеспечить субподрядчика электроэнергией, водой, паром, теплом, газом, сжатым воздухом и другими ресурсами в количестве, необходимом для выполнения работ;

осуществлять пожарно-сторожевую охрану строительной площадки;

координировать деятельность субподрядчиков, участвующих в строительстве;

осуществлять строительный контроль за соответствием выполняемых субподрядчиком работ рабочим чертежам и строительным нормам и правилам, а материалов, изделий и конструкций – государственным стандартам и техническим условиям;

при выявлении отклонений от утвержденной проектно-сметной документации, а также рабочей документации, строительных норм и правил выдавать предписание субподрядчику об устранении допущенных отклонений, а в необходимых случаях приостанавливать работы и не оплачивать их до устранения допущенных отклонений.

Субподрядчик обязан:

выполнять по договору субподряда отдельные виды и комплексы работ в установленные графиком производства монтажных и специальных строительных работ сроки согласно рабочим чертежам и в соответствии со строительными нормами и правилами;

произвести индивидуальное испытание смонтированного им оборудования;

принять участие в комплексном опробовании оборудования;

принять участие в сдаче заказчику соответствующих строительных работ, а возможно и законченных объектов строительства, обеспечить совместно с генподрядчиком и заказчиком ввод их в действие в установленные сроки.

Генподрядчик несет ответственность за сохранность сданных ему законченных субподрядчиком работ до сдачи заказчику. Генподрядчик обязан совместно с привлекаемыми им субподрядчиками разработать и осуществить мероприятия, обеспечивающие безопасные условия работы на объектах строительства, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

3.4.4. Выбор генподрядчика

Очевидно, что при выборе генподрядчика исключительное значение имеет опыт совместных успешно выполненных работ. Однако иногда возникает необходимость поиска новых хозяйственных отношений, например, при загруженности традиционного подрядчика, или при слишком высокой цене услуг. В этих условиях заказчики проводят конкурсы. Причем часто это неформальные конкурсы – форматы проведения самые разнообразные. Обычным является подход, при котором предполагаемому подрядчику предлагается на основе укрупненных

данных по проекту «быстренько» скалькулировать стартовую для будущих переговоров цену при фиксированных временных параметрах. Ни единой для всех участников процедуры конкурса, ни правил подведения итогов не объявляется, да и не разрабатывается. Соответственно, нет и тендерного комитета и других атрибутов «правильного» конкурса. Такая практика имеет свои несомненные преимущества: скорость выбора и возможность для заказчика до самого конца переговоров по контракту полностью контролировать положение. Минусы также несомненны: возможность подкупа лица, принимающего решение, и ограничение формата конкурса на размер строительного проекта. В любом случае, значительная часть тендерной работы переходит на этап заключения контракта. При строительстве крупных, сложных и важных объектов целесообразно проводить полномасштабные подрядные торги. Кроме того, их проведение обязательно при государственных заказах. Об этом подробнее в разделе 4.8.

3.4.5. Договор (контракт) с генподрядной организацией

Существует достаточно литературы – методической и рекомендательной, по заключению договоров подряда и строительного подряда. Однако основы правового регулирования составляет гл. 37 Гражданского кодекса (ГК) РФ. В ней установлены порядок заключения и исполнения этих видов договоров. В соответствии со ст. 3 ГК РФ отдельные нормы, касающиеся строительного подряда, могут содержаться в постановлениях Правительства РФ и в ведомственных нормативных актах.

Договор строительного подряда (ст. 740 ГК РФ) заключается на строительство или реконструкцию предприятия, здания, сооружения или иного объекта, а также на выполнение монтажных, пусконаладочных и иных неразрывно связанных со строящимся объектом работ. Порядок заключения договора строительного подряда применяется также к договорам на работы по капитальному

ремонту зданий и сооружений, если иное не предусмотрено договором.

Структура и состав договора

Обычно договор может быть условно разделен на четыре части: преамбулу (или вводную часть), предмет договора, дополнительные условия договора, прочие условия договора. Рассмотрим их подробнее:

Преамбула (вводная часть)

- наименование договора;
- дата подписания договора (число, месяц и год подписания);
- 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 и т. д.;
- сроки выполнения сторонами своих обязательств

Дополнительные условия

- срок действия договора;
- ответственность сторон;
- способы обеспечения обязательств;
- основания изменения или расторжения договора в одностороннем порядке;
- условия конфиденциальности информации;
- порядок разрешения споров между сторонами;
- особенности перемены лиц по договору;
- и другие.

Прочие условия договора

- законодательство, регулирующее отношения сторон;
- особенности согласований между сторонами:
 - а) лица, полномочные давать информацию и решать вопросы, относящиеся к исполнению договора;
 - б) сроки связи между сторонами;
 - в) 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:
 - а) почтовые реквизиты;
 - б) местонахождение (адрес) предприятия;
 - в) банковские реквизиты сторон (номер расчетного счета, учреждение банка, код банка, МФО или данные РКЦ);
 - г) отгрузочные реквизиты (для железнодорожных отправок, для контейнеров, для мелких отправок);
- количество экземпляров договора;
- подписи сторон с приложением каждой организации (предприятия).

Договором строительного подряда должны быть определены состав и содержание технической документации, а также должно быть предусмотрено, какая из сторон, и в какой срок должна предоставить соответствующую документацию. Заказчик вправе вносить изменения в техническую документацию (ст. 744 ГК РФ) при условии, что вызываемые этим дополнительные работы по стоимости не превышают 10 % указанной в смете общей стоимости строительства и не меняют характера предусмотренных в договоре строительного подряда работ. Подрядчик вправе требовать возмещения разумных расходов, которые понесены им в связи с установлением и устранением дефектов в технической документации.

Если иное не предусмотрено договором подряда, работа выполняется иждивением подрядчика – из его материалов, его силами и средствами. Подрядчик несет ответственность за ненадлежащее

качество предоставленных им материалов и оборудования, а также за предоставление материалов и оборудования, обремененных правами третьих лиц.

Цена контракта (договора)

В договоре подряда указывается цена подлежащей выполнению работы или способы ее определения. Цена работы может быть определена путем составления сметы. Цена работы (смета) может быть приблизительной или твердой. При отсутствии других указаний в договоре подряда цена работы считается твердой. Если возникла необходимость в проведении дополнительных работ, и по этой причине в существенном превышении определенной приблизительно цены работы, подрядчик обязан своевременно предупредить об этом заказчика. Заказчик, не согласившийся на превышение указанной в договоре подряда цены работы, вправе отказаться от договора. В этом случае подрядчик может требовать от заказчика оплаты за выполненную часть работы. Подрядчик, своевременно не предупредивший заказчика о необходимости превышения указанной в договоре цены работы, обязан выполнить договор, сохраняя право на оплату работы по цене, определенной в договоре. В случаях, когда фактические расходы подрядчика оказались меньше тех, которые учитывались при определении цены работы, подрядчик сохраняет право на оплату работ по цене, предусмотренной договором подряда, если заказчик не докажет, что полученная подрядчиком экономия повлияла на качество выполненных работ. В договоре подряда может быть предусмотрено распределение сэкономленных подрядчиком средств между сторонами.

По способу установления цены контракты делятся на:

а) *контракт с твердой ценой*, который является соглашением, при котором контрактор обязуется осуществлять поставку материалов, проведение работ и оказание услуг за

определенную цену, которая не может быть изменена в случае изменения затрат. Большая доля риска при заключении контракта этого типа ложится на подрядчика, поскольку любые отклонения от указанных в контракте условий влияют на его затраты, но и возможность получения прибыли наиболее высока;

б) *контракт с возмещением издержек*, который предполагает возмещение подрядчику части затрат, связанных с выполнением проекта. Возмещение может производиться не по всем затратам, а только по тем из них, которые положениями контракта отнесены к возмещаемым. Такие контракты могут иметь разную степень риска:

Контракт с оплатой затрат плюс фиксированное вознаграждение. Контракт, обеспечивающий подрядчику/поставщику возмещение допустимых затрат, а также фиксированное вознаграждение.

Контракт с оплатой издержек плюс поощрительное вознаграждение. Контракт, обеспечивающий возмещение затрат в зависимости от базовых характеристик товаров, работ, услуг, а также заранее определенное вознаграждение за превышение таких характеристик.

Контракт с оплатой затрат плюс процент от затрат. Контракт, обеспечивающий возмещение допустимых затрат в связи с предоставленными услугами плюс согласованный процент от затрат в качестве прибыли.

Фиксированный ценовой контракт. Контракт на единовременную общую сумму, при этом подрядчик/поставщик обязывается поставлять продукцию или оказывать услуги по фиксированной цене.

Контракт с фиксированной суммой и условием стимуляции. Тип контракта с фиксированной суммой с условием изменения прибыли и установления итоговой стоимости контракта по формуле, основанной на отношении полной итоговой договорной суммы и полной целевой суммы.

Контракт с фиксированной суммой и стимулирующей оплатой.

Тип контракта, по которому заказчик выплачивает подрядчику установленную сумму (оговоренную в контракте), а подрядчик может получить дополнительную сумму, если удовлетворит определенным в договоре критериям. Такой тип контракта обеспечивает подрядчику твердую цену за установленное качество работ плюс заранее согласованное поощрительное вознаграждение за более высокое качество.

Изменение и расторжение договора

С целью обеспечения стабильности договорных отношений в качестве общего правила ГК РФ установлена презумпция, в соответствии с которой основанием изменения и расторжения договора является *соглашение сторон*, если иное не предусмотрено ГК РФ, другими законами или договором.

Исключение составляют случаи нарушения другой стороной условий договора, если данные действия могут быть квалифицированы как *существенное нарушение* (т. е. нарушение, которое влечет для контрагента такой ущерб, что он в значительной степени лишается того, на что был вправе рассчитывать при заключении договора), а также иные случаи, предусмотренные законом или договором.

К числу существенных могут быть отнесены такие нарушения условий договоров как: выполнение работ ненадлежащего качества, систематическая или значительная задержка оплаты заказчиком выполненных работ сверх предусмотренных договором сроков, необоснованное затягивание подрядчиком сроков работ и т. д.

Необходимым условием изменения или расторжения договора по решению суда является соблюдение специальной *досудебной процедуры* урегулирования спора непосредственно между сторонами договора. Существо процедуры досудебного урегулирования состоит в том, что заинтересованная сторона до обращения в суд должна направить другой стороне предложение об изменении или расторжении

договора. При этом заинтересованная сторона может предъявить иск в суд только в случае соблюдения одного из двух условий:

- получения отказа другой стороны на предложение об изменении или расторжении договора;

- неполучения ответа на соответствующее предложение в положенный срок, если иной срок не предусмотрен законом, договором или не содержался в предложении изменить или расторгнуть договор.

Особый случай представляет собой изменение и расторжение договора в связи с *существенным изменением обстоятельств*. Существенным признается такое изменение обстоятельств, когда они изменились настолько, что если бы стороны могли это разумно предвидеть, договор вообще не был бы заключен или был заключен на значительно отличающихся условиях.

Методические материалы ФИДИК

ФИДИК (FIDIC) это французская аббревиатура, обозначающая Международную федерацию инженеров-консультантов. ФИДИК была основана в 1913 году с целью обеспечения совместной защиты профессиональных интересов ассоциаций-членов и для распространения информации, представляющей интерес для членов национальных ассоциаций. Сегодня членами ФИДИК являются национальные ассоциации более чем из 80 стран, и Федерация представляет большинство независимых инженеров-консультантов мира.

ФИДИК публикует информацию для инженеров-консультантов, застройщиков и международных агентств развития, типовую квалификационную документацию, контрактную документацию и договоры между заказчиком и консультантом. Основные усилия ФИДИК концентрирует на разработке типовых условий контрактов для использования с целью регулирования взаимоотношений участников международных инвестиционно-строительных процессов.

Потребность в разработке международных типовых строительных контрактов возникла в 50-е и 60-е годы прошлого века в период бурного роста строительства в странах Ближнего Востока, Юго-Восточной Азии и Африки. Для успешного выполнения подобных проектов требовалась выработка единой концепции и общих правил проведения тендеров, а также разработка типовых формы контрактной документации. Данная работа была выполнена ФИДИК в середине 60-х годов и ее выполнение финансировалась Всемирным банком. В результате этой работы был разработан и опубликован первый международный типовой строительный контракт “Условия контракта на сооружение объектов гражданского строительства” («Красная книга» ФИДИК), который был рекомендован для всеобщего применения и успешно использовался (и используется поныне) при строительстве объектов, подряд по которым присуждается на основе проведения международных конкурсов. Типовые условия контракта, изложенные в «Красной книге», непрерывно совершенствовались и к настоящему времени изложены в нескольких изданиях.

Примерный перечень типовых контрактов, опубликованных ФИДИК, приведен в табл. 3.1.

Таблица 3.1

1	<p>“Условия контракта на сооружение объектов гражданского строительства” (“Красная” книга) <i>Conditions of Contract for Works of Civil Engineering Construction, Fourth Edition 1987, reprinted with editorial amendments in 1988, reprinted with further amendments in 1992 (Red Book)</i></p>
2	<p>“Условия контракта на электромонтажные работы и работы по монтажу механического оборудования” (“Желтая” книга) <i>Conditions of Contract for Electrical and Mechanical Works, Third Edition 1987 (Yellow Book)</i></p>
	<p>“Условия субдоговора на сооружение объектов гражданского</p>

3	строительства” <i>Conditions of Subcontract for Civil Engineering Construction, First Edition 1994</i>
4	"Условия контракта на проектирование, строительство и сдачу объектов "под ключ" (“Оранжевая” книга) <i>Conditions of Contract for Design-Build and Turnkey, First Edition 1995 (Orange Book)</i>
5	“Условия контракта на строительство”, 1-е издание 1999 г. (новая “Красная” книга) <i>Conditions of Contract for Construction, First Edition 1999 (New Red Book)</i>
6	“Условия контракта на поставку оборудования, проектирование и строительство”, 1-е издание 1999 г. (новая “Желтая” книга) <i>Conditions of Contract for Plant and Design and Build, First Edition 1999 (New Yellow Book)</i>
7	“Условия контракта для проектов типа «ИПС» («инжиниринг-проектирование-строительство») и проектов, выполняемых “под ключ”, 1-е издание, 1999 г. (“Серебряная” книга) <i>Conditions of Contract for EPC Turnkey, First Edition 1999 (Silver Book)</i>

3.4.6. Разрешение на строительство

Разрешение на строительство (ст. 51 Градостроительного кодекса РФ) представляет собой документ, подтверждающий соответствие проектной документации требованиям градостроительного плана земельного участка и дающий застройщику право осуществлять строительство, реконструкцию объектов капитального строительства, а также их капитальный ремонт. Разрешение на строительство выдается уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации или органом

местного самоуправления для строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства федерального, регионального или местного значения, при размещении которых допускается изъятие, в том числе путем выкупа, земельных участков.

В целях строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства застройщик направляет в уполномоченный орган исполнительной власти заявление о выдаче разрешения на строительство. К указанному заявлению прилагаются следующие документы:

- 1) правоустанавливающие документы на земельный участок;
- 2) градостроительный план земельного участка;
- 3) материалы, содержащиеся в проектной документации:

 пояснительная записка;

 схема планировочной организации земельного участка, выполненная в соответствии с градостроительным планом земельного участка, с обозначением места размещения объекта капитального строительства, подъездов и проходов к нему, границ зон действия публичных сервитутов, объектов археологического наследия;

 схема планировочной организации земельного участка, подтверждающая расположение линейного объекта в пределах красных линий, утвержденных в составе документации по планировке территории применительно к линейным объектам;

 схемы, отображающие архитектурные решения;

 сведения об инженерном оборудовании, сводный план сетей инженерно-технического обеспечения с обозначением мест подключения проектируемого объекта капитального строительства;

 проект организации строительства объекта капитального строительства;

 проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства, их частей;

- 4) положительное заключение государственной экспертизы

проектной документации;

5) разрешение на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции;

6) согласие всех правообладателей объекта капитального строительства в случае реконструкции такого объекта.

Уполномоченные органы исполнительной власти в течение 10 дней со дня получения заявления о выдаче разрешения на строительство осуществляют:

1) проверку наличия документов, прилагаемых к заявлению;

2) проверку соответствия проектной документации требованиям градостроительного плана земельного участка, красным линиям. В случае выдачи лицу разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства или реконструкции проводится проверка проектной документации на соответствие требованиям, установленным в разрешении;

3) выдачу разрешения на строительство или отказ в выдаче такого разрешения с указанием причин отказа.

Уполномоченный орган исполнительной власти по заявлению застройщика может выдать разрешение на отдельные этапы строительства или реконструкции. Отказ в выдаче разрешения на строительство может быть оспорен застройщиком в судебном порядке. Разрешение на строительство выдается на срок, предусмотренный проектом организации строительства. Срок действия разрешения на строительство может быть продлен по заявлению застройщика.

Разрешения должны выдаваться:

на выполнение всех строительно-монтажных работ на объектах строительства, реконструкции и капитального ремонта, за исключением монтажа оборудования, подконтрольного Госгортехнадзору;

на выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ – подготовительных, земляных работ, работ по прокладке

коммуникаций, устройству фундаментов и т. д.;

по отдельным видам ремонтно-реставрационных работ на объектах культурного наследия;

на строительство и ремонт объектов транспортной инфраструктуры, по улицам, дорогам, магистральным, распределительным и внутриквартальным сетям, на ремонт городских мостов – по отдельным участкам объектов для обеспечения безопасности дорожного движения и нормальной жизнедеятельности города.

При нарушении нормативных требований к выполнению работ, несогласованном отступлении от утвержденного проекта, неоднократных нарушениях технологии производства работ, а также нарушениях эксплуатационного режима и надежности близлежащих зданий и сооружений предусмотрено следующее:

разрешение приостанавливается органом, его выдавшим, что фиксируется в общем журнале работ;

на организации, допустившие нарушения, налагается административный штраф;

орган, приостановивший разрешение, выдает предписание заказчику (застройщику) об устранении допущенных нарушений с указанием срока их исполнения;

по окончании сроков ликвидации нарушений, предусмотренных предписанием, орган, его выдавший, проводит проверку его выполнения;

при выполнении установленных требований действие разрешения восстанавливается, что отмечается в общем журнале работ.

Копия выданного разрешения должна храниться на стройплощадке и предъявляется по первому требованию должностных лиц государственных надзорных и контрольных органов.

В процессе выполнения работ заказчик (застройщик),

генподрядчик (подрядчик) информирует орган, выдавший разрешение, об изменении условий, на основании которых производилась выдача разрешений (замена производителя работ, лиц, осуществляющих технический и авторский надзор на объекте, окончание срока действия лицензий, существенные изменения проектных решений и т. д.).

Выполнение работ на объектах без разрешения является самовольным и влечет за собой ответственность в соответствии с законодательством.

3.4.7. Строительный контроль

Понятие строительного контроля в общем виде введено ст.37 Градостроительного кодекса и конкретизировано Постановлением Правительства РФ от 21 июня 2010 г. N 468.

Предметом строительного контроля является проверка выполнения работ при строительстве объектов капитального строительства на соответствие требованиям проектной и рабочей документации, результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка, требованиям технических регламентов в целях обеспечения безопасности зданий и сооружений.

Строительный контроль проводится подрядчиком, застройщиком и заказчиком. Функции строительного контроля вправе осуществлять работники подрядчика и заказчика, на которых в установленном порядке возложена обязанность по осуществлению такого контроля.

Строительный контроль, осуществляемый подрядчиком, включает проведение следующих контрольных мероприятий:

проверка качества строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, поставленных для строительства объекта капитального строительства (входной контроль);

проверка соблюдения установленных норм и правил складирования и хранения применяемой продукции;

проверка соблюдения последовательности и состава технологических операций при осуществлении строительства объекта капитального строительства;

совместно с заказчиком освидетельствование работ, скрывааемых последующими работами (скрытые работы), и промежуточная приемка возведенных строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства, участков сетей инженерно-технического обеспечения;

приемка законченных видов (этапов) работ у субподрядчиков;

проверка совместно с заказчиком соответствия законченного строительством объекта требованиям соответствующей документации.

Строительный контроль, осуществляемый заказчиком, включает проведение следующих контрольных мероприятий:

проверка полноты и соблюдения установленных сроков выполнения подрядчиком входного контроля и достоверности документирования его результатов;

проверка выполнения подрядчиком контрольных мероприятий по соблюдению правил складирования и хранения применяемой продукции и достоверности документирования его результатов;

проверка полноты и соблюдения установленных сроков выполнения подрядчиком контроля последовательности и состава технологических операций по осуществлению строительства объектов капитального строительства и достоверности документирования его результатов;

совместно с подрядчиком освидетельствование скрытых работ и промежуточная приемка возведенных строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства, участков сетей инженерно-технического обеспечения;

проверка совместно с подрядчиком соответствия законченного

строительством объекта требованиям соответствующей документации;

иные мероприятия в целях осуществления строительного контроля, предусмотренные законодательством Российской Федерации и (или) заключенным договором.

Проведение контрольного мероприятия и его результаты фиксируются путем составления акта. Сведения о проведенных контрольных мероприятиях и их результатах отражаются в общем журнале работ с приложением к нему соответствующих актов

Представитель строительного контроля заказчика несет персональную ответственность за следующее:

принятие от подрядной организации скрытых работ по акту освидетельствования;

принятие ответственных конструкций по акту промежуточной приемки;

оформление актов освидетельствования скрытых работ и промежуточной приемки ответственных конструкций;

предъявление к оплате подрядной организации завышенных объемов и стоимости выполненных работ;

непринятие мер по устранению замечаний и недостатков, выявленных в процессе строительства.

Представитель строительного контроля заказчика обязан:

следить за поступлением на строительную площадку проектно-сметной документации, контролировать качество проектно-сметной документации;

выполнять разбивку и закрепление на строительной площадке основных осей здания или сооружения, опорных геодезических знаков, а также участвовать в проверке и приемке детальной разбивки осей здания или сооружения, вертикальных отметок основания, фундаментов, перекрытий и т. д.;

постоянно проверять ход и качество СМР, качество строительных материалов, полуфабрикатов, деталей и конструкций,

наличие паспортов, результатов лабораторных анализов и испытаний;
своевременно вскрывать дефекты и нарушения в производстве работ;

вносить свои замечания в общий журнал работ и контролировать устранение выявленных недостатков;

участвовать в работе комиссий по проверке качества СМР;

своевременно производить освидетельствование скрытых;

производить записи в журналах операционного контроля качества или в журналах поэтапной приемки с указанием выявленных фактических отступлений от проекта, дефектов и нарушений технических условий, их причин, лиц, по вине которых они произошли;

требовать от строительно-монтажной организации своевременного и правильного ведения и оформления производственно-технической документации;

изучать замечания представителей проектной организации, осуществляющей авторский надзор, и лиц, инспектирующих строительство по вопросам качества СМР, контролировать устранение указанных замечаний;

производить приемку и оплату выполненных работ, т. е. проверять их состав, объем и качество, не допуская при этом некачественную работу и завышение объемов работ;

подписывать акты приемки выполненных работ и справки по оплате этих работ, вести учет в накопительной ведомости;

требовать от подрядной строительной организации соблюдения надлежащего режима хранения конструкций, оборудования и возведенных сооружений до их сдачи заказчику;

осуществлять контроль своевременной сдачи помещений под монтаж оборудования;

при подготовке сооружения к вводу в эксплуатацию проверять действительную готовность каждого вида работ, конструкций, оборудования и объекта в целом, проверять наличие надлежаще

оформленной технической документации, сверять наличие смонтированного и установленного оборудования, внесенного в перечни и описи к актам приемки, а также готовность сооружения под монтаж технологического оборудования.

Представитель строительного контроля заказчика имеет право:

в рабочее время проверять ход и качество выполняемых работ, а также качество строительных материалов, полуфабрикатов, деталей и конструкций, полноту и качество ведения журналов работ и поэтапной приемки скрытых элементов;

приостанавливать производство СМР, если они выполняются с нарушениями требований проекта и нормативной документации, а также в случае применения недоброкачественных материалов и изделий;

не принимать к оплате работы и конструкции, выполненные недоброкачественно, с отступлениями от проекта, и нормативных документов, до их переделки или устранения дефектов;

Работа строительного контроля на объекте заканчивается только после полного решения всех вопросов по вводу его в эксплуатацию и закрытию финансирования. Строительный контроль может выполнять как заказчик (застройщик), так и сторонняя организация, действующая по договору с застройщиком и имеющая допуск на ведение строительного контроля.

3.4.8. Государственный контроль и надзор

Государственный контроль и надзор за выполнением строительного-монтажных работ в соответствии с их компетенцией выполняют:

Служба государственного строительного надзора и экспертизы Санкт-Петербурга;

Управление государственной противопожарной службы

(УГПС);

Комитет по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры (КГИОП);

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор), сменившая Госсанэпидемнадзор;

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор), выполняющая функции Комэкологии, Госэнергонадзора и Госгортехнадзора;

Государственная административно-техническая инспекция (ГАТИ).

Государственный строительный надзор (ст. 54 Градостроительного кодекса) осуществляется при строительстве и реконструкции объектов капитального строительства, а также при капитальном ремонте, если при его проведении затрагиваются конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности объектов. Предметом государственного строительного надзора является проверка соответствия выполняемых работ в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства требованиям технических регламентов и проектной документации.

Государственный архитектурно-строительный надзор (в терминологии Градостроительного кодекса) – это деятельность специально уполномоченных государственных и муниципальных органов по контролю соблюдения участниками строительства обязательных требований законодательства Российской Федерации и иных нормативных документов по вопросам качества и организационно-правового обеспечения строительства объектов, производства строительных материалов, конструкций и изделий. При этом под участниками строительства понимаются организации, выполняющие строительные-монтажные и проектно-изыскательские работы, организации-заказчики (застройщики), предприятия,

производящие и реализующие строительные материалы, конструкции и изделия.

Не допускается осуществление иных видов государственного надзора при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, кроме государственного строительного надзора. Порядок осуществления государственного строительного надзора устанавливается Правительством Российской Федерации.

Органы Государственного строительного надзора России выполняют следующие основные функции:

выдают разрешения на выполнение строительно-монтажных работ по конкретным объектам;

проводят выборочные проверки строящихся объектов и предприятий по производству строительных материалов, конструкций и изделий;

проверяют наличие технических свидетельств, а также сертификатов и иных документов по качеству применяемых новых строительных материалов, конструкций и изделий;

в установленном порядке принимают участие в приемке в эксплуатацию законченных строительством зданий и сооружений, а также осуществляют надзор за правильностью их приемки;

осуществляют госземконтроль по вопросам, отнесенным к их компетенции;

обобщают и анализируют материалы, полученные в результате проводимых проверок, готовят необходимые материалы с оценкой уровня качества строительства объектов на соответствующей территории;

разрабатывают соответствующие предложения о внесении изменений в действующие нормативные и методические документы по строительству и о разработке новых документов;

принимают участие в расследовании причин аварий на строящихся и законченных строительством объектах на территории

Российской Федерации;

взаимодействуют с другими органами государственного надзора, органами экспертизы, лицензирования, научно-исследовательскими учреждениями, проектными и общественными организациями по вопросам обеспечения качества строительства.

При проведении Госстройнадзором выборочных проверок осуществляется контроль следующего:

соблюдения участниками строительства технологии и качества выполнения строительно-монтажных работ, производства строительных материалов, конструкций и изделий, их соответствия утвержденным проектам, обязательным требованиям технических регламентов, строительных норм и правил, государственных стандартов, технических условий, другой нормативно-технической документации;

своевременного и качественного проведения участниками строительства предусмотренных нормативно-технической и проектной документацией инженерных изысканий, испытаний, съемок, замеров и оформления по их результатам необходимой производственно-технической и исполнительной документации;

соблюдения организационно-правового порядка строительства объектов и производства строительных материалов, конструкций и изделий;

качества осуществления производственного контроля подрядными организациями, технического надзора заказчиками и авторского надзора проектными организациями.

Выборочные проверки могут проводиться органами Госстройнадзора вне зависимости от источников финансирования строящихся объектов и организационно-правовой формы участников строительства.

Органы Госархстройнадзора России имеют право:

получать от участников строительства всю необходимую производственную, исполнительную, проектную и технологическую

документацию;

выдавать участникам строительства обязательные для исполнения предписания об устранении допущенных отступлений от утвержденных проектов, устранении нарушений технических регламентов, строительных норм и правил, стандартов, технических условий, требований другой нормативно-технической и проектной документации, а также нарушений организационно-правового порядка строительства объектов, производства строительных материалов, конструкций и изделий;

требовать при необходимости от участников строительства проведения за их счет выборочного вскрытия отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений, выполнения дополнительных лабораторных и других испытаний, съемок, замеров;

при обнаружении в ходе проверки дефектов, брака, а также при отсутствии необходимых лицензий и разрешений направлять руководителям организаций, выполняющих строительно-монтажные работы, организаций-заказчиков, предприятий по производству строительных материалов, конструкций и изделий обязательные для исполнения предписания о приостановлении строительства, производства и реализации;

при повторном в течение года однородном правонарушении в области строительства приостанавливать действие лицензии на осуществление деятельности в области строительства сроком до трех месяцев;

составлять протоколы о правонарушениях в области строительства;

рассматривать в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации дела об административной ответственности за правонарушения в области строительства и принимать решения о наложении штрафов.

Предписания органов Госархстройнадзора России, а также действия их должностных лиц могут быть обжалованы в

вышестоящем органе Госархстройнадзора России, суде или арбитражном суде.

3.4.9. Внесение дополнений и изменений в проект в ходе строительства

Начало строительного этапа не означает полного прекращения проектных работ. Необходимость участия проектировщика в процессе строительного производства обусловлена целым рядом причин:

- совмещением проектного и строительного процессов для уменьшения общих сроков инвестиционно-строительного проекта;
- изменениями в проекте, инициированными заказчиком и инвестором;
- вынужденными изменениями в проекте ввиду изменения внешней среды (законов, норм, правил, технических характеристик материалов и оборудования, строительных технологий и т. д.);
- проектными ошибками;
- строительными ошибками и др.

Дополнения и изменения, вносимые в проектно-сметную документацию, можно разделить на два вида:

Первый – дополнения и изменения, которые носят принципиальный, технологически, объемно-планировочно, технически значимый характер и требуют проведения необходимых согласований и экспертиз заново.

Второй – дополнения и изменения, носящие рабочий, детализированный характер, выполняющиеся под ответственность генпроектировщика (субпроектировщика).

Дополнения и изменения от имени проектной организации обычно вносят главный инженер проекта, главный архитектор проекта или руководитель авторского надзора, имеющие оформленные полномочия действовать от имени своей организации.

Пересогласование проектных решений в процессе строительства

может быть достаточно болезненным для ведения работ. Простои, срыв графика работ, переделки, нарушения координации работ смежников, замена материалов и оборудования, другие проблемы – все это может привести к значительным убыткам при строительстве, срыву общего срока проекта, упущенной выгоде. И все же эти случаи бывают обоснованными, когда таких радикальных действий требует изменившаяся конъюнктура, а старый вариант проекта инвестора-заказчика не устраивает.

Более распространены дополнения и изменения, производимые проектировщиками в рамках основных проектных решений и требований всех заинтересованных сторон. Такая корректировка проекта проводится под ответственность проектной организации, оформляется ею и передается установленными правилами и нормами порядком заказчику и на строительную площадку. Дополнения и изменения в обязательном порядке прикладываются к основному комплекту проектно-сметной документации и предъявляются при сдаче-приемке законченного строительством объекта.

Инициатором дополнений и изменений в проекте могут выступать практически все участники работ. Заказчик – когда меняет функциональное назначение того или иного помещения, учитывает запоздавшие интересы инвесторов, экономит бюджет проекта. Строительный подрядчик (причем не обязательно генподрядчик) – когда находит возможность сэкономить на материалах, технологии, зарплате, находит проектную ошибку, считает существующее проектное решение сложным для своей организации. Проектировщик – когда обнаруживает трудноустраняемые строительные ошибки или находит более интересные проектные решения. Задачей заказчика и проектировщика кроме технических моментов контроля внесения дополнений и изменений является оценка влияния изменений в проекте на ход работ, их стоимость и сроки.

3.4.10. Авторский надзор

Несмотря на то, что рассматриваемая стадия инвестиционного проекта называется строительной, общий процесс управления и реализации проекта может быть построен так, что рабочая проектная документация разрабатывается параллельно со строительными работами. Более того, такая совмещенная практика строительства и проектирования принята в международной профессиональной практике. Авторский надзор – это совсем другая функция проектировщика.

Авторский надзор проектных организаций осуществляется в течение всего периода строительства и приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов в целях обеспечения соответствия технологических, архитектурно-строительных и других технических решений и технико-экономических показателей построенных объектов решениям и показателям, предусмотренным в проекте.

Проектные организации, осуществляющие авторский надзор, обязаны:

проверять в процессе строительства соответствие выполненных работ проектным решениям, предусмотренным рабочими чертежами, соблюдение технологии, качество производства строительномонтажных работ и работ по монтажу технологического и других видов оборудования, соблюдение правил пожаро- и взрывобезопасности помещений строящихся предприятий, зданий и сооружений;

своевременно решать возникающие в процессе строительства вопросы по проектно-сметной документации;

вести журнал авторского надзора, в котором фиксировать выявленные при строительстве отступления от проектно-сметной документации и нарушения требований строительных норм и правил и технических условий для производства строительномонтажных работ, а также сроки их устранения;

следить за своевременным и качественным исполнением указаний, внесенных в журнал авторского надзора;

участвовать в приемке техническим надзором заказчика отдельных ответственных конструкций (опор и пролетных строений мостов, арок, сводов, подпорных стен, несущих металлических и железобетонных конструкций и других элементов), а также в составлении актов освидетельствования основных работ, скрываемых последующими работами и конструкциями, от качества выполнения которых зависят прочность и устойчивость возводимых зданий и сооружений, указанных в перечне, приложенном к договору на осуществление авторского надзора;

контролировать качество работ по оформлению фасадов зданий, интерьеров, благоустройству и озеленению территории;

вносить в установленном порядке дополнения и изменения в проектно-сметную документацию.

Авторский надзор осуществляется по договору, заключенному заказчиком с генеральной проектной организацией на весь период строительства предприятия, здания или сооружения.

3.4.11. Управление качеством строительно-монтажных работ

В соответствии со ст. 721 Гражданского кодекса РФ качество выполненной подрядчиком работы должно соответствовать условиям договора подряда, а при отсутствии или неполноте условий договора – требованиям, обычно предъявляемым к работам соответствующего рода. Если иное не предусмотрено законом, иными правовыми актами или договором, результат выполненной работы должен в момент передачи заказчику обладать свойствами, указанными в договоре или определенными обычно предъявляемыми требованиями, и в пределах разумного срока быть пригодным для установленного договором

использования.

В случаях, когда работа выполнена подрядчиком с отступлениями от договора подряда, ухудшившими результат работы, или с иными недостатками, которые делают его непригодным для предусмотренного в договоре использования (ст. 723 ГК РФ), заказчик вправе, если иное не установлено законом или договором, по своему выбору потребовать от подрядчика:

- безвозмездного устранения недостатков в разумный срок;
- соразмерного уменьшения установленной за работу цены;
- возмещения своих расходов на устранение недостатков, когда право заказчика устранять их предусмотрено в договоре подряда (ст. 397 ГК РФ).

Когда на результат работы не установлен гарантийный срок, требования, связанные с недостатками результата работы, могут быть предъявлены заказчиком при условии, что они были обнаружены в разумный срок, но в пределах двух лет со дня передачи результата работы, если иные сроки не установлены законом, договором или обычаями делового оборота (ст. 724 ГК РФ)]. Подрядчик не несет ответственности за допущенные им без согласия заказчика мелкие отступления от технической документации, если докажет, что они не повлияли на качество объекта строительства (ст. 754 ГК РФ).

Управление качеством строительно-монтажных работ должно осуществляться строительными организациями и включать в себя совокупность мероприятий, методов и средств, направленных на обеспечение соответствия качества строительно-монтажных работ и законченных строительством объектов требованиям нормативных документов и проектной документации. Требуемое качество и надежность зданий и сооружений должны обеспечиваться строительными организациями комплексом технических, экономических и организационных мер эффективного контроля на всех стадиях создания строительной продукции. Контроль качества строительно-монтажных работ должен осуществляться

специалистами или специальными службами, входящими в состав строительных организаций или привлекаемыми со стороны и оснащенными техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля (*строительный контроль подрядчика*).

Производственный контроль качества строительно-монтажных работ должен включать в себя:

входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования;

операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций;

приемочный контроль строительно-монтажных работ.

При *входном контроле рабочей документации* должна производиться проверка ее комплектности и достаточности содержащейся в ней технической информации для производства работ. При входном контроле строительных конструкций, изделий, материалов и оборудования их соответствие требованиям стандартов или других нормативных документов и рабочей документации, а также наличие и содержание паспортов, сертификатов и других сопроводительных документов проверяется путем внешнего осмотра.

Операционный контроль осуществляется в ходе выполнения строительных процессов или производственных операций и обеспечивает своевременное выявление дефектов и принятие мер по их устранению и предупреждению. При операционном контроле проверяется соблюдение технологии строительно-монтажных процессов; соответствие выполняемых работ рабочим чертежам, строительным нормам, правилам и стандартам.

При *приемочном контроле* производится проверка качества выполненных строительно-монтажных работ, а также ответственных конструкций. Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов.

На всех стадиях строительства с целью проверки эффективности

ранее выполненного производственного контроля должен выборочно осуществляться *инспекционный контроль*. По результатам производственного и инспекционного контроля качества строительно-монтажных работ должны разрабатываться мероприятия по устранению выявленных дефектов, при этом также должны учитываться требования авторского надзора проектных организаций и органов государственного надзора и контроля, действующих на основании специальных положений.

3.4.12. Сдача-приемка законченного строительством объекта

Исполнитель работ (генподрядчик) предъявляет к приемке объект после завершения всех предусмотренных договором подряда работ в соответствии с проектом строительства. Объекты принимаются в целом, в том числе «под ключ», или по мере завершения отдельных очередей, пусковых комплексов, зданий и сооружений в объеме, предусмотренном в договоре подряда. Договором устанавливаются, в частности, стадии приемки (приемка готовности строительной части и отдельных видов строительно-монтажных работ, оборудования после индивидуальных испытаний, пусконаладочных работ и комплексного опробования, сдача объекта в гарантийную эксплуатацию и т. п.), сроки уведомления заказчика исполнителем работ о готовности к приемке, гарантии качества от исполнителя работ и другие необходимые условия.

Приемку законченных строительством объектов от исполнителя работ производит заказчик или уполномоченное инвестором лицо в соответствии с условиями договора подряда на строительство. Заказчик может привлекать к приемке пользователя объекта (эксплуатирующую организацию), авторов проекта, специализированные фирмы, страховые общества и других юридических и физических лиц, создавая в необходимых случаях приемочные комиссии. Заказчик производит приемку объекта на

основе результатов проведенных им обследований, проверок, контрольных испытаний и измерений, документов исполнителя работ, подтверждающих соответствие принимаемого объекта утвержденному проекту, нормам, правилам и стандартам, а также заключений органов надзора.

Порядок проведения работ по приемке объекта, стадии приемки, объем контроля и методы испытаний принимаются в соответствии с требованиями стандартов, норм и правил, а также в соответствии с указаниями проектной или технологической документации.

Приемка объекта заказчиком от исполнителя работ не дает права на ввод его в действие без согласования с органами Госархстройнадзора и другими органами надзора, которым этот объект подконтролен, а также без разрешений уполномоченных органов на эксплуатацию объекта и оборудования.

Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию представляет собой документ, который удостоверяет выполнение строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства в полном объеме в соответствии с разрешением на строительство, а также соответствие построенного, реконструированного, отремонтированного объекта капитального строительства градостроительному плану земельного участка и проектной документации (ст. 55 Градостроительного кодекса). Для ввода объекта в эксплуатацию застройщик обращается в федеральный орган исполнительной власти, орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации или орган местного самоуправления, выдавший разрешение на строительство, с заявлением о выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.

Принимаемые в эксплуатацию здания и сооружения, их составные части, конструкции и системы должны соответствовать требованиям действующих законодательных актов и нормативных документов. Действующими считаются законодательные акты и нормативные документы, которые были введены в действие до даты

передачи исполнителю проектной документации

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

4. ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

4.1. Структуризация проекта

Методология управления проектами включает в себя систему действий по упорядочиванию и структуризации работ и мероприятий по проекту. Говорят также, что структура проекта – это организация связей и отношений между ее элементами. В зависимости от размера и сложности проекта разработаны различные рабочие приемы структуризации внутренней среды проекта или, как это принято называть, разработки структуры проекта. Одно из определений структуризации проекта (WBC – Work Breakdown Structure): «Система WBC делит проект на поддающиеся управлению элементы работ, для которых легко определить затраты и построить графики. Должным образом подготовленная и составленная структура проекта удовлетворяет требованиям руководства компании, менеджера проекта и заказчика. Интеграция WBC с организационной структурой проекта помогает менеджеру наделить участников проекта ответственностью за выполнение конкретных технических заданий... Она (система WBC) также позволяет создать простую систему отслеживания хода реализации проекта. Формирование структуры начинается с разделения целей проекта на значительно меньшие блоки работ вплоть до достижения самых мелких позиций, подлежащих контролю. Такая древообразная структура позволяет

разбить общий объем работ по проекту на поддающиеся управлению независимые блоки, которые будут переданы под управление отдельных специалистов, несущих ответственность за их завершение, устанавливая, таким образом, логическую связь между ресурсами компании и объемами работ, которые предстоит осуществить».

Процесс структуризации проекта является неотъемлемой частью общего процесса планирования проекта и определения его целей, а также подготовки сводного (генерального) плана проекта и матрицы распределения ответственности и обязанностей.

В системе управления проектом важное место занимает планирование – разработка системы целенаправленных действий по реализации инвестиционного проекта, предусматривающей порядок, последовательность и сроки выполнения работ и обеспечивающая эффективное использование материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов. Планирование представляет собой последовательный процесс – от самого общего определения целей до детального описания тех работ, которые должны быть выполнены для достижения поставленных целей. Планирование начинается еще до утверждения объемов работ, продолжается в ходе выполнения проекта, при внесении изменений в проект, при переходе к новым стадиям. Планирование осуществляется на протяжении всего жизненного цикла проекта. Каждая фаза жизненного цикла предусматривает определенный вид планирования с присущими ему методическими подходами, обеспечивающими достижение определенных результатов.

4.1.1. Задачи структуризации проекта

Процесс структуризации проекта является неотъемлемой частью общего процесса планирования проекта и определения его целей. К основным задачам структуризации проекта можно отнести следующие:

- разбивка всей совокупности работ по проекту на поддающиеся управлению блоки работ;
- распределение ответственности за различные элементы проекта;
- точная оценка необходимых затрат – средств, времени и материальных ресурсов;
- создание единой базы для планирования, составления смет и контроля затрат;
- увязка работ по проекту с системой ведения бухгалтерских счетов в компании;
- определение комплексов работ (подрядов).

4.1.2. Организационная схема процесса структуризации проекта

Процесс структуризации проекта может быть представлен в виде следующей последовательности действий.

1. Определение характера проекта – полное и четкое описание характера, целей и содержания проекта, а также всех конечных продуктов проекта с их точными характеристиками. В данной ситуации очень полезно использовать иерархию целей, показывающую полную цепь конечных результатов и средств их достижения.

2. Определение уровня детализации структуры – необходимо обдумать различные уровни детализации планов и количество уровней элементов в структуре разбивки проекта.

3. Описание структуры проектного процесса – должна быть подготовлена схема жизненного цикла проекта.

4. Проработка организационной структуры – организационная схема проекта должна охватывать всех участников проекта, включая лиц из внешнего окружения, заинтересованных в проекте.

5. Проработка структуры объекта – схема разбивки по подсистемам или компонентам, включая строительные конструкции,

инженерное оборудование, внешние инженерные сети, машины и оборудование, программное и информационное обеспечение, услуги и т.д.

6. Увязывание с планом бухгалтерских счетов в организации – система кодов, применяемых при структурировании проекта должна основываться на существующем в организации плане бухгалтерских счетов или на возможности его корректировки.

7. Разработка структуры разбивки проекта – пункты 3–6 объединяются в единую структуру проекта.

8. Формирование генерального сводного плана проекта – первый вариант сводного плана, он может быть в дальнейшем детализирован в процессе поиска критического пути и может изменяться в процессе реализации проекта.

9. Формирование матрицы распределения ответственности – в результате анализа взаимоотношений между элементами структуры проекта и организацией строится матрица, в которой элементы структуры проекта становятся строками, а элементы схемы организации компании – столбцами (или наоборот). В ячейках матрицы уровни ответственности тех или иных действующих лиц обозначают при помощи различных условных обозначений или кодов.

10. Рабочий сетевой график – реализация первых 9 пунктов позволяет разработать детализированный график, включающий в себя временные и ресурсные оценки затрат по каждой из работ.

11. Система нарядов-заданий – следует из предварительной структуры (п. 7) и матрицы (п. 9). На этом этапе задания должны быть абсолютно конкретны во времени и по ресурсам.

12. Система отчетности и контроля.

4.1.3. Модели структуризации проекта

Для структуризации проекта используют ряд специальных

моделей:

- дерево целей;
- дерево решений;
- дерево работ;
- организационная структура исполнителей;
- матрица ответственности;
- сетевые модели;
- структура потребляемых ресурсов;
- структура затрат.

Возможны и другие модели в зависимости от характера проекта. При этом методы структуризации проекта принципиально сводятся к двум:

- «сверху вниз» – определяют общие задачи, на основе которых далее осуществляется детализация уровней проекта;
- «снизу вверх» – определяются частные задачи, а затем происходит их обобщение.

Кратко указанные модели можно описать следующим образом.

Дерево целей – граф, схемы, показывающие, как генеральная цель проекта разбивается на подцели следующего уровня и т. д. Представление целей начинается с верхнего уровня, дальше они последовательно разукрупняются. При этом основным правилом разукрупнения целей является полнота: каждая цель верхнего уровня должна быть представлена в виде подцелей следующего уровня исчерпывающим образом.

Дерево решений – граф, схема, отражающие структуру задачи оптимизации многошагового процесса. Ветви дерева отображают различные события, которые могут иметь место, а узлы (вершины) – точки, в которых возникает необходимость выбора. Причем узлы различны: в одних выбор осуществляет сам управляющий проектом из некоторого набора альтернатив, в других выбор от него не зависит. В таких случаях управляющий проектом может осуществлять оценку вероятности того или иного варианта.

Дерево работ. На каждой стадии планирования необходимо разделить работы по проекту на части. Как правило, основной состав частей очевиден. В дальнейшем, когда станет известно больше деталей, эти части могут быть разделены на соответствующие разделы. Наконец, могут быть определены подразделы и отдельные группы («пакеты») работ. Эта процедура известна как составление дерева работ проекта (WBS – Work Breakdown Structure). Кроме того, WBS служит и другой важной цели, а именно разработке структурной схемы для административного управления проектом. Таким образом, разделение проекта на пакеты работ решает две задачи: планирования и оперативного управления. Поэтому одновременно с WBS необходимо развивать организационно-административное дерево и увязывать его структурные единицы с пакетами работ.

Организационная структура исполнителей. Для обеспечения эффективного управления проектом при разработке плана необходимо:

- учесть в плане все разделы, этапы и работы проекта;
- учесть в плане все организации, участвующие в проекте;
- обеспечить действенность управления путем распределения ответственности.

Первое требование может быть удовлетворено разбивкой проекта на пакеты работ с помощью WBS. Для выполнения последних двух требований плановик должен указать, какая организация ответственна за каждый пакет или уровень дерева работ. Другими словами, он должен четко определить уровни и объемы ответственности в организационной структуре. Это может быть сделано с помощью схемы организационной структуры проекта (OBS – Organization Breakdown Structure). В этой схеме управляющий проекта находится на ее верхнем уровне, а на более низких уровнях последовательно располагаются отделы, требуемые для функционального управления работами. Эти уровни иногда соответствуют уровням WBS. Цель OBS состоит не только в указании

исполнителей работ для каждого пакета, но и в определении отделов организаций, ответственных за выполнение соответствующих работ.

Матрица ответственности связывает пакеты работ с организациями-исполнителями на основе WBS и OBS. В матрице определяются основные исполнители по пакетам работ.

Сетевые модели. По мере продвижения работы над проектом создаются деревья WBS и OBS, т. е. выделяются пакеты работ с назначенными для них исполнителями, что дает возможность подготавливать сетевой график узловых событий. Наконец, становится возможным разработать детальные сетевые графики, соответствующие узловым событиям и целям. Поскольку эти сетевые графики представляют не проект в целом, а отдельные пакеты работ, они называются сетевыми блоками или подсетями. Если работа по нескольким взаимозависимым пакетам осуществляется одновременно, причем для каждого из них требуется разработать отдельное расписание, то каждый пакет представляется отдельной подсетью. Подсеть может составлять часть сетевого графика либо быть автономной. Разделение сетевого графика на подсети позволяет персоналу, ответственному за проект, концентрироваться на работах. Каждый руководитель на своем уровне может вести работу независимо от других в соответствии со своей подсетью, что освобождает его от необходимости иметь дело с полным сетевым графиком. Для руководства разделение проекта на подсети обеспечивает возможность эффективного контроля. Можно в целях экономии времени уделять больше внимания управлению наиболее важными (критическими) подсетями, вместо того чтобы постоянно контролировать весь сетевой график. Таким образом, структура, выявленная при создании WBS, OBS и сетевого графика узловых событий, сохраняется при разработке подсетей. Большое значение при разработке подсети имеет планирование операций в пределах совокупности узловых событий.

Структура потребляемых ресурсов. Для анализа средств,

которые необходимы для достижения целей и подцелей проекта, осуществляется структуризация ресурсов различных типов. Иерархически построенный граф фиксирует необходимые на каждом уровне ресурсы для реализации проекта. Например, на первом уровне определяются материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы. Затем материально-технические ресурсы дифференцируются на строительные материалы, машины, оборудование; строительные материалы – на складываемые и нескладываемые и т. д.

Структура затрат. Для анализа необходимых финансовых средств и графика выплат осуществляется структуризация финансовых потоков по видам и уровням затрат на проект в целом, отдельных его целей (этапов). Аналогично с подходом, осуществляемым при структуризации потребляемых ресурсов: строится иерархический граф, фиксирующий затраты финансовых средств, возникающие на каждом уровне. Например, на первом уровне определяются затраты на стадии (этапы) проекта (предпроектный, проектный, строительный). Далее затраты на подготовку инвестиционной концепции, сбор данных, архитектурное эскизирование и т. д.

4.2. Планирование проекта и виды планов

4.2.1. Виды планов

В общем виде на уровне управления проектом можно выделить следующие виды планов:

- концептуальный;
- стратегический;
- текущий (детальный);
- оперативный.

В *концептуальном плане* инвестиционный проект рассматривается с позиций достижения общей цели и взаимодействия

всех его участников. При этом проект разбивают на ряд отдельных стадий, каждая из которых представляет собой определенную задачу с соответствующими потребными ресурсами и ограничениями. Выработанной концепции придерживаются все участники управления проектом.

Стратегический план формируется на основе намеченных целей и задач, анализа альтернативных вариантов достижения этих целей с оценкой негативных и позитивных сторон каждого варианта, сроков осуществления и стоимости проекта. Этот план характеризуется тем, что позволяет установить долговременные цели и задачи для всех функциональных руководителей группы управления проектом, сосредоточить их внимание на отдельных промежуточных этапах, распределить мероприятия по годам в соответствии с намеченной программой действий и ожидаемыми результатами.

Тактический (текущий) план детализирует и уточняет стратегический план в разрезе года. При его разработке корректируются сроки выполнения отдельных этапов проекта, объемы работ и необходимые ресурсы.

Оперативные планы составляются на краткосрочную перспективу (месяц, неделю, сутки, смену) на основе анализа выполнения текущего плана с учетом всех выявленных отклонений от запланированных показателей.

Составлению указанных планов всегда предшествуют расчеты трудоемкости, материалоемкости, продолжительности работ и определение технологии их выполнения, позволяющие установить сроки начала и окончания работ, при которых могут быть достигнуты цели проекта.

Таким образом, для формирования планов необходимо располагать следующей информацией:

- объемы и структура работ по этапам реализации проекта;
- потребные материальные, технические, трудовые и

финансовые ресурсы;

- сроки начала и окончания отдельных видов работ, этапов и проекта в целом;

- основные технико-экономические показатели, характеризующие эффективность использования потребных ресурсов в соответствии с выбранной организацией производства работ.

4.2.2. Методы составления планов

Для составления календарных планов в настоящее время используется несколько методов:

- табличный;
- линейных диаграмм (графиков Ганта);
- сетевые.

Табличный метод – составление перечня работ с указанием дат их начала и окончания (сроков выполнения), оформляемого в виде таблиц, формуляров (бланков). Табличный способ, дающий представление о видах, порядке и сроках выполнения работ, несмотря на ряд недостатков, широко применяется на практике.

Более наглядно календарный план можно представить в виде *линейных диаграмм, или графиков Ганта* (названных по фамилии Генри Ганта, который впервые использовал их). Такие ленточные (поэтапные) графики применяются при планировании сравнительно несложных работ и объектов, не содержащих элементов риска. Если же риск предвидится, то фактор риска включают в расчет трудоемкости работ или затрат. По горизонтали откладывают календарные периоды (дни, смены, декады, месяцы и другие временные отрезки), а по вертикали проставляют последовательно виды работ. Эти графики достаточно просты и наглядны, но имеют существенные недостатки. В них не отражается взаимосвязь между отдельными работами, по ним трудно выделить работы, сроки выполнения которых надо сократить, особенно когда они

выполняются параллельно и параллельно-последовательно.

Графики Ганта дополняет более совершенная *система сетевого планирования и управления* (СПУ), в основе которой лежит собственно сеть, представляющая собой ориентированный граф, и ряд характеристик (время, стоимость, ресурсы и др.), относящихся к отдельным работам и (или) к комплексу в целом. Для расчета и анализа сетевого графика используется набор сетевых процедур, известных под названием «метод критического пути». Сетевые модели могут быть ориентированы на события и работы. Модели, ориентированные на события, применяются сравнительно редко. Они не содержат четкого определения работ. Естественно, что в этом случае связи между событиями комплекса отнюдь не обязательно рассматриваются как выполняемые работы. Модели, ориентированные на работы, получили наибольшее распространение во многих отраслях народного хозяйства. В этих моделях работа, соединяющая два события, представляет собой протекающий во времени конкретный трудовой процесс либо процесс ожидания. Минимальная информация о работе включает в себя ее название или номер, код и т. д. Различают временные, стоимостные, ресурсные и некоторые другие характеристики работ.

В зависимости от степени охвата работ сетевые графики бывают:

- сводными – охватывающими весь комплекс работ;
- частными – включающими в себя часть работ, выполняемую отдельными организациями или их подразделениями;
- первичными – охватывающими работы, выполняемые отдельными ответственными исполнителями.

Если графики составляются отдельными организациями или ответственными исполнителями группы работ на каждой стадии инвестиционного проекта, то после проверки переходят к «сшиванию» их в один график, в котором завершающим событием будет конечная цель всего комплекса работ.

Расчет календарного плана по СПУ осуществляется в такой последовательности:

1) определяется состав всего комплекса работ, их взаимосвязи и очередность выполнения;

2) составляются первичные и частные сетевые графики, затем «сшиваемые» в сводные;

3) на основе принятого метода оценок определяется время выполнения каждой работы;

4) рассчитываются параметры сетевых графиков, самые ранние и поздние сроки начала и окончания работ, продолжительность критического пути, резервы времени событий и работ;

5) оцениваются все типы ресурсов и необходимая сумма ассигнований, распределяемые по этапам работ;

6) производятся анализ и оптимизация сетевого графика;

7) разрабатываются мероприятия по сокращению критического пути;

8) составляется окончательный вариант сетевого графика, с его помощью организуется управление ходом разработки всего комплекса работ, предусмотренного инвестиционным проектом.

Любая непрерывная технологическая последовательность работ от исходного до завершающего события называется путем сетевого графика. Путь на графике обычно несколько, длина каждого из них определяется суммой продолжительностей лежащих на нем работ. Путь, началом которого является исходное событие, а окончанием – завершающее, носит название полного пути; путь, соединяющий какие-либо два события, из которых ни одно не является исходным или завершающим, – путь между событиями. Полный путь, имеющий наибольшую продолжительность, именуют критическим.

Критический путь определяет общую продолжительность выполнения комплекса работ (срок наступления завершающего события, завершения проекта) и используется для ее оптимизации. Чтобы сократить сроки наступления завершающего события,

необходимо сократить сроки выполнения не всех отдельных работ, а только тех, которые лежат на критическом пути. Сокращение или увеличение в определенных пределах сроков выполнения работ, не лежащих на критическом пути, может не изменить срока наступления завершающего события. Это объясняется тем, что такие работы имеют резерв времени, определяемый разностью продолжительности критического и продолжительности менее напряженного пути, на котором они лежат. Ненапряженные пути, которые не влияют на изменение сроков окончания работ, могут рассматриваться как резерв с точки зрения использования ресурсов. Работы, находящиеся на критическом пути, как правило, выделяют на графике, что дает возможность менеджерам наглядно представить ту последовательность работ, которая определяет сроки выполнения всего их комплекса. Работы, лежащие на критическом пути, имеют равные сроки раннего и позднего начала и окончания. Такие работы называют критическими. При расчете параметров сетевого графика определяют полный резерв времени пути, полный (общий) и частичный резервы времени отдельных работ и событий.

Необходимо отметить, что формирование сетевой модели и разработка структуры связей между отдельными работами или комплексами – непростая задача, особенно для крупных проектов. Поэтому зачастую менеджеры проводят заседания по сетевому планированию, чтобы определить не только взаимосвязи между работами и их последовательностью, но и позиции сторон, участвующих в проекте.

4.2.3. Бизнес-план проекта

Бизнес-план, как учит зарубежный и отечественный опыт, является, подобно технико-экономическому обоснованию (ТЭО), четко структурированным, требующим тщательной проработки документом, описывающим цели предприятия и способы их достижения. Особенность бизнес-плана состоит не столько в точности

и достоверности количественных показателей, сколько в содержательном, качественном обосновании идей проекта. Предпринимателю бизнес-план помогает обрести ясное видение будущего дела, служит руководством к действию. Для инвесторов, желающих с выгодой вложить деньги, это документ, дающий представление об ожидаемых объемах продаж и прибыли, помогающий прогнозировать риск инвестирования. Бизнес-план служит для производителей важным инструментом привлечения финансовых ресурсов, а для инвесторов – гарантией надежного и выгодного помещения капитала.

Анализ реализации инвестиционных проектов в мире показывает, что организация, стремящаяся найти партнера или инвестора, должна иметь четкое представление о предполагаемом производстве, его масштабах и рыночном потенциале, ценах на продукцию или услуги, способах их продвижения на рынок и способах сбыта, будущих прибылях и т. п. Кроме того, необходимо доказать, что организация способна грамотно и эффективно наладить предполагаемый бизнес. Потенциальные инвесторы не станут встречаться с разработчиками инвестиционного проекта до тех пор, пока не ознакомятся с бизнес-планом организации, претендующей на финансовую поддержку. Тщательное обоснование бизнес-плана создает у владельцев капитала уверенность в эффективности и безопасности вложений.

Авторы многочисленных методик по составлению бизнес-плана сходятся в одном: это должен быть сжатый вариант полного плана, концентрирующий в себе основные положения последнего. Состав бизнес-плана и степень его детализации зависят от масштабов и отраслевой принадлежности проекта.

Разработка бизнес-плана является сложным и трудоемким делом. Ему должны предшествовать определение и обоснование целей проекта, сбор и обработка достоверной информации по большому кругу вопросов. Корректировка плана (уточнение

отдельных показателей) может повлечь за собой перерасчет всех промежуточных и конечных показателей по каждому разделу.

4.3. Организация команды проекта

Управляющий проектом для реализации проекта собирает временный коллектив – проектную команду, организационная структура которой зависит от вида и типа проекта, объемов работ, наличия специализированных фирм по проект-менеджменту, требований и возможностей заказчика, условий окружающей среды, традиций и других факторов.

Проектная команда, или команда проекта, – это группа единомышленников, объединенная общей целью осуществления проекта.

Управляющий проектом и его команда должны быть единым целым и работать как хорошо отлаженный часовой механизм – это залог успеха проекта. Создание профессиональной команды для нового проекта – одна из основных обязанностей управляющего на первом же этапе его работы. Этот процесс требует целого спектра навыков отбора и объединения в команду специалистов из различных отделов и организаций.

В матричных структурах, где имеет место двойное подчинение, набор должен производиться управляющим проектом совместно с руководителями функциональных отделов с помощью собеседования. В процессе отбора обсуждаются цели и задачи проекта, ожидаемые результаты, затраты ресурсов, функции и мера ответственности членов команды, отчетность, предполагаемое вознаграждение и важность проекта для фирмы. Назначение в команду может произойти только в том случае, если кандидат в достаточной степени отвечает профессиональным требованиям, предъявляемым к должности, и проявляет высокую заинтересованность в успехе проекта. Создание новой команды затруднено также и тем, что люди не работали вместе, не имеют общих ценностей и норм, а они должны

работать эффективно и синхронно. Требуется время, чтобы внутри группы развилось командное чувство, установились общие нормы, стандарты и ценности. Чтобы проект был успешным, все это должно произойти до того, как команда начнет работать «на полную мощность».

Лидер проекта должен создавать атмосферу, в которой члены команды нового проекта будут профессионально удовлетворены, вовлечены в общее дело, уверены в своем положении, четко знают свои обязанности и меру ответственности, доверять и уважать друг друга. Чем сильнее командное чувство, тем выше качество обмена информацией, идеями и решениями, тем больше заинтересованность в успехе проекта.

4.3.1. Организационная структура проектной команды

Организационная структура команды напрямую зависит от характера проекта. Обобщенно можно выделить три основных вида структуры проектной команды:

- матричная форма структуры команды;
- проектная форма структуры команды;
- инжиниринговая фирма.

Матричная форма применяется, как правило, в малых и средних проектах, продолжительность жизненного цикла которых меньше двух лет (этот критерий в разных странах варьируется от 0,5 до 2 лет). Суть матричной формы состоит в том, что в проектную команду подбираются специалисты из функциональных отделов фирмы на временной контрактной основе. С точки зрения человеческих аспектов управления проектами матричная форма имеет как преимущества, так и недостатки.

Преимущества:

- гибкость в организации и развитии команды;
- отсутствие дублирования полномочий функциональных

отделов фирмы;

- наличие у членов команды уверенности в завтрашнем дне.

Управляющий имеет возможность получить из функциональных отделов столько специалистов, сколько ему необходимо для выполнения объема работ на данный период. При увеличении или уменьшении объема или при появлении новых видов работ он может изменить количественный и качественный состав команды за счет функциональных отделов фирмы. В проектной команде не создаются собственные функциональные отделы, поэтому полномочия и функции отдельных специалистов, занятых исключительно в проекте, не пересекаются с полномочиями постоянно действующих функциональных отделов фирмы. После завершения проекта участники команды возвращаются в свои функциональные отделы и продолжают там работать. Окончание работ по проекту не связано у них с чувством беспокойства, неуверенности и необходимостью искать работу.

Недостатки:

- отсутствие принципа единоначалия;
- временность коллектива;
- проблемы распределения ресурсов в рамках фирмы;
- сложность взаимоотношений внутри фирмы.

Основной недостаток матричной структуры команды – это нарушение принципа единоначалия. Пересечение вертикальных и горизонтальных связей вызывает трудности в организации и управлении командой. Члены команды, постоянно работающие в отделах фирмы и временно прикрепленные к проекту, порой не могут решить, кому они, прежде всего, подчиняются и чьи указания необходимо выполнять. Перед ними постоянная дилемма, что важнее: верность функциональному отделу или принадлежность к проектной команде. Отсутствие единоначалия создает, соответственно, серьезные проблемы для управляющего. Трудно руководить людьми, которые хоть и частично, но ориентируются на другого руководителя.

Чувство временности проекта беспокоит и руководителя, и весь коллектив. Необходимо время, чтобы члены команды поняли друг друга, нашли общий язык, установили дружеские взаимоотношения, сработались. В малых проектах зачастую этот процесс не успевает завершиться. Расставание происходит слишком быстро, человеческие взаимоотношения прерываются. Временность, двойственность положения участников, двоевластие порождают конфликты внутри фирмы по таким важнейшим вопросам, как выделение специалистов для проекта и распределение ресурсов внутри фирмы. Очень многое зависит от того, какие отношения с руководством фирмы, с начальниками функциональных отделов сумел установить управляющий проектом, смог ли он создать привлекательный имидж своего проекта.

Проектная форма структуры команды используется для того, чтобы управлять крупномасштабными проектами (например, строительство аэропорта, плотины, крупного производства и т. п.). Внутри фирмы создается как бы филиал фирмы, копия уменьшенного масштаба. Функциональные отделы этой новой структуры представляют собой проектную команду. Эта организационная форма также имеет как преимущества, так и недостатки.

Преимущества:

- принцип единоначалия;
- определенность положения внутри фирмы;
- концентрация усилий и нацеленность всей команды на результат проекта.

Так как команда создается на длительный срок (более двух лет), она полностью ориентирована на проект и его руководителя. Важнейшим преимуществом проектной формы является то, что она концентрирует все усилия участников на достижении главной цели проекта, не отвлекая их на выполнение других обязанностей в функциональных отделах фирмы. Постоянный коллектив команды, собираясь на длительный срок, не ощущает временности своего

существования и занимает определенное положение в организации. Как правило, крупномасштабный проект даже при наличии других мелких проектов является на фирме приоритетным, что предопределяет его шансы при выборе специалистов и распределении ресурсов.

Недостатки:

- дублирование функций внутри фирмы;
- отсутствие гибкости в развитии и реорганизации команды;
- неуверенность членов команды в получении работы после завершения проекта.

Наличие филиалов функциональных отделов фирмы внутри проектной команды приводит к дублированию функций. Это связано с дополнительными затратами фирмы. Для менее крупных проектов затраты на дублирование уже существующих в фирме отделов становятся непосильными. Пересечение функций и полномочий команды с основными функциональными отделами фирмы является источником конфликтов. В процессе развития или реорганизации команды управляющий сталкивается со сложностями трудоустройства лишних специалистов и получения новых из основных отделов фирмы. По завершении крупного проекта большинство участников не имеет возможности вернуться на прежнее место работы. Этот фактор может проявляться двояко.

Вариант первый: ожидается новый заказ на крупный проект, который будет поручен тому же проект-менеджеру. Члены команды на последней стадии завершения проекта стараются повысить производительность, доказывая необходимость своего присутствия в команде нового проекта.

Вариант второй: нового проекта не предвидится. Производительность труда на стадии завершения проекта резко падает, так как все участники озабочены поиском нового места работы. Задача руководителя – найти новые побуждающие мотивы к интенсивной деятельности команды, а также сделать все возможное

для обеспечения работой своих коллег после завершения проекта.

4.3.2. Характеристика эффективной команды

Эффективную команду можно охарактеризовать общепринятыми критериями эффективности любой организационной структуры, однако есть специфические черты, присущие только ей:

- нацеленность всей команды на конечный результат;
- энтузиазм, инициатива и творческий подход к решению задач;
- высокая производительность;
- ориентированность на оптимальный вариант решения;
- активное и заинтересованное обсуждение возникающих проблем;

- подбор профессионально подготовленных специалистов;
- атмосфера доверия и участия;
- деструктивные конфликты возникают редко, а конструктивные – поощряются, так как приводят к принятию лучшего решения.

Для эффективной деятельности команды управляющий должен:
определить организационную структуру команды, распределить функции и обязанности;

- назначить руководителей и ответственных за отдельные направления;

- своевременно планировать и распределять работу;
- четко объяснять цели и задачи;
- преодолевать препятствия и избегать конфликтов;
- заинтересовать каждого члена команды;
- обеспечить поддержку проекта со стороны руководства.

4.3.3. Развитие команды

Управляющий проектом должен постоянно следить за

изменениями в работе команды. Часто возникающие конфликты, снижение интенсивности работы, повторяющиеся ошибки – это сигнал неблагополучия в команде. Несомненно, лидеры должны концентрировать свои усилия на предотвращении проблем, особенно психологического плана, опираясь на свой опыт и знания практической психологии и поведения людей. Лидер должен уметь определить потенциальные причины деструктивных конфликтов, всячески избегать их появления, так как на разрешение конфликтов затрачивается время и энергия участников.

Однако развитие команды связано не только с решением проблем субъективного характера. Развитие команды предполагает также изменение в количественном и качественном составе участников в связи с увеличением или уменьшением объема работ, появлением новых видов работ, привлечением других субподрядчиков либо поставщиков и т. п.

Можно выделить пять стадий развития команды:

- формирование;
- период сплочения;
- период нормального функционирования;
- период реорганизации;
- завершение проекта – расформирование команды.

4.4. Управление качеством проекта

Одним из важнейших факторов, определяющих эффективность проекта, является качество выполнения всех работ по его реализации. Основными элементами управления качеством проекта принято считать:

- основные положения («философию» системы управления качеством), цель которых – согласовать интересы заказчика и команды проекта;

- обеспечение качества – комплекс управленческих

мероприятий, направленных на обеспечение всеми участниками проекта требуемого уровня работ;

- контроль качества – комплекс технических и технологических мероприятий по проверке, анализу и внесению необходимых корректирующих воздействий.

Обеспечение качества проекта является важнейшей задачей менеджера проекта. Он может поручить часть работы или всю работу по созданию и выполнению программы обеспечения качества специализированным фирмам, однако ответственность за качество проекта в целом остается за ним. Полномочия и ответственность отдельных лиц и организаций, чья деятельность влияет на качество проекта, должны быть четко установлены и закреплены документально. Это делается в рамках соответствующей программы.

В программе обеспечения качества проекта находит отражение стратегия, определяемая на начальной стадии выполнения проекта, задолго до размещения заказов на закупку и поставку оборудования. Программа определяет мероприятия, направленные на обеспечение качества выполнения работ, в том числе мероприятия по контролю качества. Программа должна предусматривать:

- организационную структуру, в рамках которой она будет реализовываться;

- четкое распределение ответственности и уровень полномочий отдельных лиц, групп и организаций, участвующих в решении этой проблемы.

Для обеспечения качества проекта его участники должны не только проводить практические мероприятия по достижению требуемых показателей качества, но и реализовывать следующие управленческие функции:

- доведение программы обеспечения качества проекта до исполнителей и организация ее выполнения;

- проверка хода выполнения намеченных программой мероприятий по контролю качества.

Лица и организации, ответственные за обеспечение качества, должны обладать достаточными полномочиями, чтобы:

- формулировать («видеть») проблемы качества;
- готовить и предлагать решения;
- проверять исполнение решений;
- приостанавливать поставку или установку оборудования, конструкций и материалов, не удовлетворяющих установленным требованиям.

Эти полномочия и организационные права должны предоставляться официально решением руководства проекта (предприятия, фирмы).

В зависимости от типа проекта организационная структура программы обеспечения качества может принимать различные формы. Она должна утверждаться заказчиком. Руководитель проекта обязан регулярно проверять выполнение программы и точность ее соблюдения. Персонал, выполняющий мероприятия по обеспечению качества проекта, включая персонал служб субподрядчика, должен быть достаточно квалифицированным. Чтобы этот персонал обладал достаточным профессионализмом, следует обеспечить его обучение. Это также является заботой руководителя проекта.

Программа контроля качества проекта должна предусматривать следующие мероприятия:

- контроль разработки проектной документации;
- контроль поставок оборудования, конструкций и материалов;
- первоначальная инспекция;
- проверка готовности к испытаниям;
- метрологический контроль, проверка контрольно-измерительной аппаратуры;
- проверка складирования и хранения;
- контроль процедур проведения инспекций, испытаний и приемки;
- выявление непригодных конструкций, материалов и

оборудования;

- корректирующие воздействия;
- регистрация мер по обеспечению качества;
- проведение ревизий, желательно силами сторонних специалистов.

Современная концепция управления качеством основана на понимании того, что качество – наиболее важный фактор обеспечения конкурентоспособности любой компании и является неотъемлемой частью проекта в целом. Так называемый метод системного управления качеством предполагает разработку специальных программ, «встроенных» в проект, с четким определением круга обязанностей каждого участника проекта, планированием и контролем затрат на обеспечение заданного уровня качества. Независимо от того, кому поручены конкретные мероприятия программы качества, ответственность за обеспечение качества всегда возлагается на проект-менеджера. Основным инструментом обратной связи для проект-менеджера является контроль, осуществляемый как собственными силами организаций – участников проекта, так и внешними инспектирующими организациями. В зависимости от требуемого уровня контроля затраты на него могут составить от 0,5 до 1 % общего бюджета проекта.

4.5. Контроль проекта

В реализации инвестиционных проектов, как правило, участвует большое количество изыскательских, проектных, строительных организаций, поставщиков ресурсов и других субъектов хозяйствования, которые вследствие изменений во внешней или внутренней среде могут нарушить взятые на себя обязательства. Кроме того, нельзя исключать вероятности, что инвесторы изменят отношение к проекту: одни сочтут рискованным дальнейшее участие в осуществлении проекта; другие потребуют пересмотра условий

финансирования, третьи – сокращения сроков. Ни один самый современный, тщательно разработанный проект не гарантирован от внесения корректив. Поэтому строгое отслеживание и разрешение проблем, возникающих в работе отдельных исполнителей и поставщиков ресурсов, являются одной из важнейших задач руководителей проекта.

Для построения эффективной системы контроля реализации проекта необходимо соблюсти следующие требования:

- планы должны быть содержательными, четко структурированными и фиксированными;

- любое изменение первоначального и следующего за ним плана должно сопровождаться фиксированием внесенных поправок;

- система отчетов о выполненных работах или финансировании расчетов должна быть ясной и понятной исполнителям и отражать состояние проекта относительно исходных планов;

- следует заранее определить периодичность представления всех отчетов;

- необходимо предусмотреть эффективную систему реагирования, позволяющую преодолевать отклонения от запланированного хода работ, в том числе путем пересмотра плана;

- в результате использования указанной системы контроля и управления достигается:

- отслеживание фактического состояния проекта на каждой стадии и в каждый момент времени, в который производится анализ;

- выявление отклонений от запланированного хода выполнения проекта;

- выработка корректирующих воздействий, направленных на устранение отклонений.

Ход работ, подлежащих выполнению в соответствии с календарным планом, отслеживается на основе сбора и обработки информации. При этом ценным источником данных являются отчеты исполнителей о ходе выполнения работ. Сбор и обработка

информации позволяют не только оценивать текущее состояние дел, но и прогнозировать дальнейший ход работ.

Для оценки выполнения календарного плана и отдельных работ применяется целый ряд методов.

Метод простого контроля (метод «0–100»). Позволяет отслеживать только моменты завершения работ. Незавершенной работе, в какой бы стадии она ни находилась, присваивается оценка 0 %, завершённой – 100 %, причем считается, что работа выполнена, только если достигнут ее конечный результат.

Метод детального контроля предусматривает оценку промежуточных стадий выполнения задачи. Например, работе присваивается оценка 50 %, если цели достигнуты наполовину. Очевидно, что метод детального контроля сложнее метода «0–100», поскольку требует от менеджера оценки степени завершенности работ, находящихся в процессе выполнения. В большинстве случаев только использование этих двух методов дает приемлемые результаты.

Когда же не представляется возможным точно оценить состояние выполняемой работы, применяют модифицированные варианты метода детального контроля, например *метод «50/50»*, предлагающий оценку степени завершенности работы в тот момент, когда на ее выполнение израсходовано 50 % выделенных средств.

Другая модификация детального контроля – *метод вех* – используется, как правило, при анализе работ большой продолжительности. Работа разделяется на ряд технологических этапов, которые определяют степень ее завершенности.

4.6. Управление ресурсами проекта

Реализация проекта требует разнообразных ресурсов. Говоря о ресурсных характеристиках работ, обычно имеют в виду сведения о потребности в ресурсах (в физическом выражении) для

осуществления той или иной работы. При этом различают два основных типа ресурсов.

Первый из них – это *складируемые, или невозобновляемые, ресурсы* (сырье, материалы, детали), которые непосредственно расходуются в процессе выполнения работы и, не будучи использованными в данный момент, возможно, могут быть израсходованы в дальнейшем. Потребность в складируемом ресурсе обычно задается общей потребностью в нем, а также графиком потребления данного ресурса в процессе выполнения рассматриваемой работы.

Второй тип ресурсов – *нескладируемые, или возобновляемые, или, как их еще называют, ресурсы типа мощности* (люди, машины и т. п.), которые по природе своей не допускают складирования, т. е. их простой в данный момент влечет за собой невозполнимые в дальнейшем потери. Потребность в нескладируемом ресурсе обычно характеризуется интенсивностью его использования и описывается соответствующим графиком потребления.

Потребность в складируемом ресурсе определяется интенсивностью выполнения работы, зависит от фазы проекта и тех сроков, в которые необходимо осуществить переход от одного состояния готовности объекта к другому. При этом особое внимание уделяется рациональному распределению ограниченных трудовых, материальных и финансовых ресурсов, которые весьма существенно влияют на выбор решений по календарному планированию. Планирование ресурсного обеспечения проекта является одной из важнейших задач менеджера, а также средством достижения приемлемого графика работ за счет перераспределения ресурсов.

Задачи учета и распределения ресурсов сводятся к построению оптимальных графиков потребления ресурсов для всех работ предынвестиционной и инвестиционной стадий проекта. В зависимости от принятого критерия оптимальности целей, можно выделить:

- задачи минимизации отклонения от заданных сроков (или минимизации самих сроков) выполнения комплекса работ или группы комплексов при ограниченных ресурсах;

- задачи минимизации потребности в ресурсах при заданных сроках выполнения работ;

- задачи со смешанными критериями.

Например, при решении задач первого рода наиболее типичным ограничением для складированных ресурсов является общая потребность во всех видах ресурсов, которая должна быть согласована с заданными графиками их поставок. Ограничения, налагаемые на использование нескладированных ресурсов, обычно требуют согласования графиков общей интенсивности потребления каждого из них с соответствующими заданными графиками использования этих ресурсов. Для решения таких задач с указанными ограничениями используется ресурсный анализ, служащий для менеджера инструментом принятия решений и позволяющий:

- оценить конкретные сроки и объемы потребности в ресурсах;

- определить «узкие места», в которых потребность в ресурсе превышает доступное количество и вследствие дефицита возможна задержка начала или окончания работ;

- определить стоимость проекта;

- составить список исполнителей, ответственных за выполнение конкретных работ и их сроки.

Алгоритм ресурсного планирования включает в себя три шага:

- определение очередности и сложности работ;

- определение необходимых ресурсов исходя из выбранных критериев;

- анализ расписания с позиций возможных противоречий между потребностью в ресурсах и их наличием.

Поскольку достаточность ресурсов является одним из основных факторов успеха, руководитель проекта может оценить вероятность такой достаточности при своевременной поставке ресурсов. Каждую

работу, включенную в сетевую модель, правомерно в течение всего жизненного цикла проекта рассматривать как конкретный ресурс определенного качества и объема. Анализ потребных ресурсов с учетом очередности выполнения работ дает возможность получить гистограмму использования ресурсов по этапам проекта и выделить наиболее интенсивно используемые ресурсы и те, которые используются неравномерно во временном плане. С помощью экономико-математических методов можно, не изменяя сетевого графика, выровнять потребные ресурсы по критерию равномерности их использования. Наиболее часто подобного рода задачи возникают в двух случаях:

- при планировании использования ресурсов для работ, выполнение которых ограничено во времени;

- при планировании начала и окончания работ с учетом ограничений на ресурсы.

Решение этих задач сводится к поиску компромисса между потребностью в ресурсах для выполнения отдельной работы и их наличием в заданные интервалы времени. Подобного рода задачи включают в себя, например, минимизацию сроков сооружения некоторых объектов, входящих в проект, или уровней потребностей в ряде ресурсов при жестко заданных сроках строительства остальных объектов и установленных лимитах потребления всех прочих ресурсов.

Особое место в управлении ресурсами занимает *финансирование проекта*, включая маневрирование собственными и заемными средствами (источники, которые менеджеры проекта должны учитывать). Процесс финансирования должен быть строго увязан с календарным планом выполнения отдельных работ во времени и по объемам денежных потоков. Причем бухгалтерские данные, используемые при анализе отчетности предприятия, для целей стоимостного анализа и планирования реализации инвестиционного проекта не подходят, поэтому должна быть создана

временная система учета поступлений и расходов по проекту, а ответственность за затраты на выполнение работ несут менеджеры проекта.

Финансовый план (бюджет) проекта должен представлять собой детальное повременное описание всех поступлений и расходов, ожидаемых в течение всего жизненного цикла проекта. Финансовый план основывается на прогнозных расчетах и сметах, которые требуют тщательного анализа. При этом, например, сметы имеют двойное назначение. Во-первых, это план действий, выраженный в денежных количественных показателях, подлежащий безусловному выполнению, но допускающий сокращение расходов за счет эффективной замены или рационального применения ресурсов. Во-вторых, смета – это средство контроля за выделением ресурсов в соответствии с принятой технологией и организацией работ.

Планирование потока денежных средств должно осуществляться таким образом, чтобы решения о финансировании проекта согласовывались с поступлениями денежных ресурсов. Менеджер проекта может использовать средства моделирования для выяснения возможного несовпадения во времени затрат и поступлений, грозящего просрочкой расчетов за выполненные работы. Это позволяет ему с определенной доверительной вероятностью оценить степень риска неплатежей и штрафных санкций за несвоевременную оплату выполненных работ и потребленных или приобретенных материальных ресурсов. Полученная в результате моделирования информация притоков и оттоков денежных средств учитывается при составлении финансового плана, в котором наряду с прямыми затратами должны быть предусмотрены непредвиденные расходы, связанные с инфляцией и производством дополнительных работ, обусловленных несогласованными действиями отдельных исполнителей. Составление финансового плана (бюджета) проекта в ходе его осуществления, как показывает отечественный и зарубежный опыт, предоставляет

меньше преимуществ, нежели заблаговременное, на стадии формирования ТЭО, определение источников капитальных вложений и эффективных методов покрытия расходов на реализацию проекта.

4.7. Сметные расчеты

При реализации инвестиционно-строительного проекта сметная стоимость предприятий, сооружений, объектов, их частей определяется в составе проектов и рабочей документации. Для этого составляются сводный сметный расчет стоимости строительства, объектные и локальные сметы, локальные ресурсные сметные расчеты, сметы на проектные и изыскательные работы. Кроме того, сметные расчеты составляются и на строительном этапе инвестиционного проекта. Подрядные организации, в случае их участия в тендерах на подряд, при разработке коммерческих предложений также составляют сметы в качестве инструмента анализа при принятии решения о своем участии в работе над объектом. Сметы могут разрабатывать службы заказчика, консалтинговые и инжиниринговые фирмы. В зависимости от конкретной ситуации могут использоваться разные виды сметных расчетов, разная расценочная база, различный состав ресурсов. По одному и тому же объекту могут быть составлены разные сметы. Один и тот же объект может иметь разную сметную стоимость в зависимости от того, какой участник проекта производил сметный расчет. Поэтому предполагается, что смета является всего лишь ориентировкой, предварительным материалом для определения договорной цены строительства объекта. Анализ сметных расчетов, контроль правильности составления смет, составление альтернативных смет – важные моменты в управлении проектами строительства. Выполнение сметной документации – дело кропотливое, длительное и достаточно дорогое.

4.7.1. Виды и содержание смет

Предварительный расчет стоимости строительства осуществляется по укрупненным нормативам на предварительной стадии. Для объектов производственного назначения могут использоваться укрупненные показатели базисной стоимости (УПБС) строительства, разрабатываемые на основе технологических моделей отраслей и подотраслей экономики, а по объектам жилищно-социального назначения для определения их стоимости в текущих и прогнозируемых ценах на ранней стадии проектирования рекомендуется использовать УПБС, разрабатываемые на основе соответствующих объектов-представителей.

Локальные сметы (локальные сметные расчеты) составляют по рабочим чертежам на каждый вид работ. В них определяется сметная стоимость конструктивных элементов и видов работ. Объемы строительных и монтажных работ берутся из ведомостей объемов работ или определяют по рабочим чертежам. Вычисление объемов работ производится по схемам, позволяющим легко проследить ход расчетов, последовательность их выполнения и формулы подсчетов.

Объектные сметы (объектные сметные расчеты) разрабатываются на строительство каждого отдельного здания и сооружения на основе локальных смет на отдельные конструктивные элементы и виды работ. В объектные сметы включаются затраты на производство строительных, санитарно-технических, монтажных и других видов работ. В них отражаются затраты на временные здания и сооружения и часть прочих затрат, относящихся к данному объекту, а также часть резерва средств на непредвиденные работы и затраты.

В объектных и локальных сметах выделяются нормативная трудоемкость и сметная заработная плата. Нормативная трудоемкость отражает количество труда рабочих в человеко-часах, которое по сметным нормам должно затрачиваться на выполнение строительных и монтажных работ. Она включает трудоемкость работ, предусмотренных в прямых затратах, накладных расходах, а также

трудоемкость возведения титульных временных зданий и сооружений и выполнения работ в зимнее время.

Сводный сметный расчет является основным документом, определяющим стоимость строительства предприятий, зданий и сооружений. Составляется он на основе объектных и локальных смет, а также сметных расчетов на дополнительные затраты, не учтенные в объектных и локальных сметах.

Сводный сметный расчет состоит из 12 глав:

- 1) подготовка территории строительства;
- 2) основные объекты строительства;
- 3) объекты подсобного, производственного и обслуживающего назначения;
- 4) объекты энергетического хозяйства;
- 5) объекты транспортного хозяйства и связи;
- 6) наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, тепло- и газоснабжения;
- 7) благоустройство и озеленение территории;
- 8) временные здания и сооружения;
- 9) прочие работы и затраты;
- 10) содержание дирекции (технический надзор) строящегося предприятия и авторский надзор;
- 11) подготовка эксплуатационных кадров;
- 12) проектные и изыскательные работы.

Кроме того, в сводном сметном расчете отдельной строкой предусматривается резерв средств на непредвиденные работы и затраты.

Сметная стоимость строительства представляет собой общую сумму капитальных вложений, поэтому все затраты в ней группируются в соответствии с технологической структурой капитальных вложений:

- затраты на строительные работы;
- затраты на работы по монтажу оборудования;

- затраты на приобретение оборудования, инструмента и инвентаря;

- прочие капитальные затраты;

- резерв на непредвиденные работы и затраты.

Сметная стоимость строительных и монтажных работ представляет собой сумму прямых затрат, накладных расходов и сметной прибыли. Прямые затраты непосредственно связаны с производством строительно-монтажных работ и включают в себя: основную заработную плату рабочих; стоимость материалов, конструкций, деталей и полуфабрикатов; расходы по эксплуатации машин и механизмов.

Накладные расходы, предназначенные для организации, управления и обслуживания строительного производства, в отличие от прямых затрат, не связаны непосредственно с выполнением строительно-монтажных работ и отражают затраты на создание необходимых условий для нормального функционирования процесса строительного производства. В накладные расходы входят следующие статьи затрат:

- административно-хозяйственные расходы (оплата труда административно-хозяйственного персонала; отчисления на социальные нужды; содержание и эксплуатация вычислительной техники, зданий, служебного легкового транспорта; ремонт основных фондов, используемых административно-хозяйственным персоналом; амортизационные отчисления (арендная плата); оплата консультаций, информационных и аудиторских услуг; почтово-телеграфные, канцелярские, типографские и другие административно-хозяйственные расходы);

- расходы по обслуживанию работников строительства (подготовка и переподготовка кадров, отчисления на социальные нужды, обеспечение санитарно-гигиенических и бытовых условий, охрана труда и техника безопасности);

- расходы на организацию работ на строительных площадках

(износ и ремонт малоценного и быстроизнашивающегося инструмента и производственного инвентаря; изобретения и рационализаторство; расходы по геодезическим работам; проектирование производства работ; содержание производственных лабораторий; благоустройство и содержание строительных площадок; подготовка строительных подразделений в пределах стройки);

- прочие накладные расходы (платежи по обязательному страхованию, по кредитам банков; реклама, участие в выставках, ярмарках; налоги, сборы, платежи и другие обязательные отчисления, командировки рабочих, представительские и другие расходы, возмещаемые заказчиками).

Прочие капитальные затраты, входящие в сметную стоимость строительства, включают: затраты на выполнение проектно-изыскательских работ; расходы по освоению площадки (плата за отвод земельных участков, возмещение стоимости отчуждаемых под строительство земель, переселение в связи со строительством и др.); затраты на подготовку эксплуатационных кадров для строящегося предприятия; различные компенсации и доплаты работникам.

Учитываемый в сметной стоимости резерв на непредвиденные работы и затраты предназначен для компенсации стоимости тех работ и затрат, которые не всегда можно предусмотреть в процессе проектирования, но которые могут возникнуть при детальной проработке проектных решений, а также в ходе выполнения строительно-монтажных работ. Величина резерва на непредвиденные работы и затраты исчисляется в процентах от общей сметной стоимости и зависит от объекта и отрасли. Резерв на непредвиденные затраты должен быть таким, чтобы обеспечить выполнение проекта без дополнительной денежной помощи.

4.7.2. Методы *определения* сметной стоимости

Ресурсно-индексный метод – это сочетание ресурсного метода

с системой индексов на ресурсы (материальные, технические, энергетические, трудовые, оборудование, услуги и пр.). Индексы представляют собой отношение стоимости продукции, работ или ресурсов в текущем (прогнозном) уровне цен к стоимости в базисном уровне цен. Они выражаются в безразмерных величинах, как правило, не более чем с двумя цифрами после запятой. В зависимости от применяемой при составлении смет нормативной базы за базисный уровень для определения индексов принимаются:

- сметные цены, введенные в действие с 01.01.2000;
- текущие цены предшествующего периода.

Для определения стоимости строительства на различных стадиях инвестиционного процесса рекомендуется использовать систему текущих и прогнозных индексов.

Информационной основой для определения текущих индексов являются данные статистической отчетности, первичного бухгалтерского учета, а также результаты специальных статистических наблюдений, организованных региональными центрами по ценообразованию.

Прогнозные индексы разрабатываются на основе:

- математической обработки показателей динамики индексов цен за предшествующие кварталы или месяцы;
- количественной оценки влияния на уровень цен факторов инфляции и прежде всего роста регулируемых цен на энергоносители;
- количественной оценки воздействия на уровень цен антиинфляционных мероприятий и мер по регулированию цен, осуществляемых федеральными органами, местной администрацией, инвесторами и подрядными организациями.

Приведение сметной стоимости, определенной в базисном уровне цен, в уровень текущих (прогнозных) цен производится путем умножения суммы по каждой строке (разделу) на соответствующий текущий (прогнозный) индекс с последующим суммированием общего итога по смете.

Ресурсный метод определения стоимости строительства представляет собой калькулирование в текущих (прогнозируемых) ценах и тарифах элементов затрат (ресурсов), необходимых для реализации проекта. Калькулирование себестоимости (предстоящих издержек производства) ведется на основе выраженных в натуральных измерителях потребности в материалах, изделиях и конструкциях; данных о расстояниях и способах их доставки на площадку строительства, расхода энергоносителей на технологические цели, времени эксплуатации строительных машин и их состава, затрат труда рабочих. Для определения потребности в ресурсах используются:

- ведомости потребности в материалах, составляемые при проектировании объектов;

- данные о затратах труда рабочих и времени использования строительных машин, приводимые в проектной документации в разделе «Организация строительства»;

- производственные нормы расхода материалов;

- сборники ресурсных сметных норм.

Ресурсы, на основе которых определяется стоимость соответствующих работ, исчисляются, как правило, в суммарном виде по зданию (сооружению) в целом или его части. Оценке подлежат итоговые (суммарные) ресурсные показатели. Для расчета итоговых показателей расхода ресурсов рекомендуется предварительно составлять локальную ресурсную ведомость, в которой определяется объем ресурсов по каждому виду работ, выполняемых на объекте. Для инвестора стоимость ресурсов целесообразно определять как в базисном, так и в текущем (прогнозируемом) уровне цен. Допускается применение только текущего уровня цен.

Базисно-компенсационный метод определения стоимости строительства представляет собой составление сметной документации с использованием имеющихся сметных норм. Стоимость стройки при этом методе формируется исходя из фактических затрат и полностью

может быть определена после завершения строительства. При этом методе стоимость определяется в два этапа:

1) стадия проектирования – в базисном уровне с ориентировочным прогнозом удорожания базисной стоимости в связи с ожидаемыми инфляционными процессами;

2) в процессе строительства – при оплате работ, услуг, оборудования производится расчет дополнительных затрат, вызванных реальными изменениями цен и тарифов по отношению к определенным на первом этапе.

Итоговая стоимость строительства складывается из ее базисного уровня и всех дополнительных затрат, вызванных повышением цен и тарифов на применяемые ресурсы.

4.8. Конкурсные процедуры

По своему смысловому значению понятие «конкурс» (от латинского «concursum» — течение, столкновение) означает соревнование, имеющее целью выявить наилучших участников, наилучшие работы; конкуренцию, соперничество или состязание в торговле или других видах деятельности. По своему конкретному содержанию и особенностям правового регулирования конкурс имеет видовые различия. В частности, публичный конкурс является одним из видов публичного обещания награды. Обязательства, возникающие из публичного конкурса, регулируются нормами главы 57 ГК РФ. Такие конкурсы распространены в творческой сфере. Но конкурс как форма заключения договора на торгах регламентируется ст. 447-449 ГК РФ. Целью конкурса в смысле ст. 447 ГК РФ является заключение гражданско-правового договора с тем, кто предложит наилучшие условия. В результате такого конкурса для организатора возникает обязательство заключить с победителем договор, который определяет их обязательства.

Официально проводимые конкурсы требуют тщательности

подготовки и хорошего юридического обеспечения. Небрежности и нарушение формальных моментов процедуры может привести к крайне нежелательным последствиям – оспариванию результатов конкурса в арбитражном порядке с множественными финансовыми и временными потерями в случае проигрыша дела. Кроме того, сама по себе процедура конкурса, проводимая на основе федерального закона, или в соответствии с методическими рекомендациями по проведению торгов требует значительного времени, организационных и финансовых усилий от инициатора торгов.

В международной практике конкурсные торги обычно называются тендерами (*tender*). Поэтому в литературе достаточно часто встречается термин «тендер», который используется как зарубежный аналог российского термина «конкурс». Можно дать следующее определение: *тендер* — процедура выбора претендента на право заключения договора, осуществляемого как в форме конкурса, так и в иных формах, когда одним из условий такого выбора выступает минимальная цена предлагаемых кандидатами товаров (работ, услуг).

В современном российском законодательстве и юридической литературе вместо указанного термина используются понятия «конкурсы» или «конкурсные торги». При этом под конкурсными торгами понимается состязательный способ заключения контракта на поставку товаров (выполнение работ, оказание услуг), при котором организатор конкурса заранее определяет условия проведения конкурса и основные условия будущего договора, критерии и процедуры подачи конкурсных предложений (конкурсных заявок) и выбора победителя (победителей), и затем из числа подавших конкурсное предложение выбирает победителя (победителей), который предложил наилучшие условия и при этом оформил и подал конкурсное предложение (конкурсную заявку) в соответствии с установленными процедурами и отвечает предъявляемым требованиям. Основная цель проведения конкурсов состоит в том, что

за счет привлечения большого числа возможных контрагентов резко повышается конкуренция. Указанная цель достигается при условии формирования эффективной конкурентной среды, т. е. условий, которые позволили бы всем участникам равноправно участвовать в этом состязании.

В практике российского строительного бизнеса распространены суррогатные схемы торгов. Это конкурсные процедуры, откровенно объявленные и организованные как отборы претендентов без гарантий объективности. Формы таких конкурсов очень разнообразны:

- полноформатные тендеры (но без гарантий объективности);
- сокращенные и упрощенные тендерные процедуры;
- запросы котировок;
- телефонно-интернетные опросы.

Философия и методология project management предполагает широкое применение конкурсных процедур при выборе любого подрядчика или поставщика. Однако при обязательном условии обеспечения объективности, добросовестности и полной информированности. В этом случае конкурсные технологии могут показать адекватную рыночную картину, а риски принятых решений можно считать допустимыми. Российская практика проведения торгов, как государственными органами, так и частным бизнесом стабильно демонстрирует повсеместный отказ от объективности и добросовестности. Формально процедуры требуемые законом или положением о торгах выполняются, но в самом законе предусмотрены определенные лазейки дающие возможность проводить конкурс под конкретного подрядчика. Государственные структуры регулярно признают широкое распространение заинтересованных закупок и заявляют о борьбе с ними, однако, необходимо учитывать, что эта проблема заложена в основах современного управления российским государством. В частности в самой системе и практике работы законодательных органов

различных уровней. Понимание характера и «коррупционной заряженности» публично объявленного тендера является необходимым элементом профессиональной подготовки управленцев строительного рынка. Это позволяет избежать непродуктивных трат времени и ресурсов. Коммерческие фирмы, в отличие от бюджетных структур, ни чем не ограничены в возможности подготовить недобросовестные условия конкурса. Как правило, на проведении конкурсов настаивают собственники и инвесторы, что отражает их стремление держать под контролем и минимизировать расходы по проекту. Распространенной практикой является конфликт интересов между инвесторами проекта и менеджментом. Это обусловлено идеологией рыночных отношений, и находит свое выражение в общемировой хозяйственной практике. Поэтому опытные инвесторы стараются отделить конкурсные процедуры от команды, осуществляющей оперативное управление проектом.

Достаточно редки случаи в практике российского строительного рынка, когда конкурсы проводятся добросовестно. Не стоит забывать, что это не только отечественная, но и общемировая проблема. Именно для этого в мировой практике была разработана система практических мер и процедур, которые бы обеспечивали преодоление этих проблем *Прокьюремент* (procurement) - совокупность практических методов и приемов, а также инструментов, применяемых в процессе организации государственных закупок, предоставления объектов в аренду, распределения государственных заказов в ходе осуществления конкурсных торгов, концессию с целью рационализации процедур, облегчения их для участников, соблюдения справедливости, предотвращения коррупции. Прокьюремент - форма управленческой технологии. В основе ее лежит соблюдение принципов открытости (гласности), равноправия претендентов, эффективности заключаемых сделок, ответственности сторон - участников контракта. Прокьюремент может означать также деятельность, обеспечивающую поиск и соединение компаньонов

будущей сделки, заключение договоров, соглашений.

Участники строительного рынка отмечают, что даже добросовестно проведенный тендер имеет значительную рисковую составляющую. Это касается, прежде всего, той разницы, которая существует между заявленными возможностями и обязательствами претендентов и их реальными силами. Очевидно, что очень рискованно оценивать подрядчика только по предложениям цены, игнорируя ряд других важных критериев. В методической и нормативной документации предлагается предварительно проводить так называемый квалификационный отбор, а затем уже оценивать коммерческие предложения. Предполагается, что квалификационный отбор подтверждает принципиальную возможность отобранных организаций с должным качеством выполнить работы.

4.8.1. Специфика конкурсов для проектных организаций

Квалификационные параметры проектных организаций можно оценить качественно (интуитивно) и количественно (формализованно, например, с помощью квалиметрии). И в том, и в другом случае главным интегральным критерием считается соответствие организации проектной задаче, в основном выраженной в задании на проектирование, архитектурно-планировочном задании (АПЗ) и исходно-разрешительной документации. И в том, и в другом случае представляется целесообразным провести декомпозицию основного интегрального критерия, чтобы сформировать для себя своеобразный квалификационный эталон проектной организации, наиболее полно отвечающий сложности, масштабам, оригинальности проектной задачи. Обычно это приводит к рассмотрению и оценке следующих моментов:

1) положительный опыт сотрудничества с организацией-заказчиком;

2) отзывы и рекомендации других организаций-заказчиков и

подрядчиков;

3) наличие уже выполненных проектов соответствующей тематики (построенных и нет);

4) авторитетность проектной организации в органах власти;

5) способность выполнить весь состав проекта своими силами, или достаточно значительную его часть, в том числе рабочую проектную документацию;

6) обеспеченность кадровым потенциалом и его квалификация;

7) наличие соответствующей материально-технической и информационной базы;

8) загруженность организации работами по другим объектам;

9) наличие достаточно дорогой и ликвидной собственности, или других вариантов страхования риска от невыполнения проектных работ, срыва сроков, допущения проектных ошибок.

Рассмотрение вышеуказанных параметров позволяет системно подойти к оценке предварительно подобранных организаций-претендентов, произвести квалификационный отбор. Необходимо отметить, что иногда бывает достаточно того, что проектировщик в должной степени соответствует одному или двум критериям, например, таким, как авторитетность в органах власти или рекомендации компаньонов, чтобы вся оценка была на этом закончена. Иногда такой подход вполне себя оправдывает, но он несет в себе большой риск не получить качественного проектного решения.

Очевидно, что для предложенного подхода оценки проектировщиков необходима объективная полная информация и соответствующий эксперт или даже несколько. Существуют два пути получения информации: запросить организации-претенденты или добывать самостоятельно. Наиболее распространен смешанный способ: запросить и получить необходимую информацию у претендентов и наиболее важные моменты проверить самостоятельно. Какие моменты важные, решают или уполномоченные специалисты

заказчика, или приглашенные эксперты.

Для сложных, ответственных и дорогих проектов возможен достаточно длительный и затратный процесс квалификационного отбора, в ходе которого приглашаются эксперты, проверяется переданная претендентами информация, происходит анализ информации и выработка результатов отбора.

Следующий шаг при выборе проектировщика – это анализ и оценка предложений организаций-претендентов (оферентов) по стоимости и срокам проектирования или оценка проектных идей. В первом случае это типичный тендер, во втором – творческий (архитектурный) конкурс.

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации градостроительные и архитектурные конкурсы организует Комитет по градостроительству и архитектуре (КГА) Администрации Санкт-Петербурга на основе действующего положения. Соблюдение требований положения обязательно для всех субъектов градостроительной и архитектурной деятельности независимо от ведомственной принадлежности и форм собственности.

В Санкт-Петербурге могут объявляться следующие виды конкурсов:

- градостроительный конкурс на идею, концепцию, градостроительную документацию или проектное предложение на все виды планировки и застройки территорий или функциональных зон;
- архитектурный конкурс на концепцию, эскизный архитектурный проект зданий и сооружений, комплексов;
- конкурс на проекты благоустройства территорий, памятников, монументов и иных объектов эстетики городской среды или дизайна.

Конкурс в зависимости от конкретных условий может быть:

- открытым в один или в два тура (при этом второй тур проводится между призерами первого тура);
- закрытым (заказным) в один тур.

Решение о виде конкурса принимается заказчиком (инвестором)

совместно с организатором конкурса по согласованию с Санкт-Петербургской градостроительной конкурсной комиссией. Для каждого конкурса разрабатывается программа и условия, являющиеся разрешительными документами для выполнения конкурсных проектов.

4.8.2. Подрядные торги на строительство

Подрядные торги могут проводиться при размещении заказов:

- на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт предприятий, зданий и сооружений;
- на выполнение, инженерно-изыскательских, конструкторских, строительных, монтажных, пусконаладочных и других видов работ;
- на поставку технологического оборудования;
- на управление проектом, консультирование, надзор;
- на любые техничеcки и организационно обоснованные сочетания указанных работ и услуг.

Основными ***видами подрядных торгов*** являются:

- в зависимости от проведения организатором торгов предварительного отбора претендентов – *с предварительной квалификацией и без предварительной квалификации*;
- в зависимости от участия oferентов в процедуре торгов и оглашения их результатов – *гласные и негласные*;
- в зависимости от того, в который раз назначаются торги по данному предмету торгов, – *первичные и повторные*;
- в зависимости от формы проведения торгов – *открытые и закрытые* (ограниченные по числу претендентов).

Основными ***участниками подрядных торгов*** являются: заказчик, организатор торгов, тендерный комитет, претенденты, oferенты.

При проведении торгов заказчик осуществляет следующие функции:

- принимает решение о проведении подрядных торгов и издает в связи с этим официальный распорядительный документ;

- определяет лицо, которое будет выполнять функции организатора торгов, издает об этом соответствующий распорядительный документ или заключает соответствующий договор;

- контролирует работу организатора торгов и участвует в работе тендерного комитета через своего представителя;

- определяет окончательные условия контракта и заключает его с победителем торгов;

- определяет предмет торгов и форму их проведения (открытые или закрытые).

Организатором торгов может быть заказчик либо любое юридическое лицо, им уполномоченное на организацию торгов. В качестве организатора торгов могут выступать специализирующиеся на проведении подрядных торгов организации, а также другие организации независимо от форм собственности. Пределы прав и обязанности организатора торгов устанавливаются в договоре на организацию и проведение торгов.

Организатор торгов осуществляет следующие функции:

- подготавливает документы для объявления торгов, осуществляет публикацию объявления и рассылку приглашений;

- формирует тендерный комитет;

- направляет и контролирует деятельность тендерного комитета и привлекаемых инженерно-консультационных организаций по подготовке тендерной и другой необходимой документации, сбору и анализу ofert и проведению торгов;

- рассматривает апелляции на решения тендерного комитета;

- ликвидирует тендерный комитет;

- несет все расходы по подготовке и проведению торгов.

Заказчик или в соответствии с заключенным договором организатор торгов для проведения подрядных торгов формирует

тендерный комитет (конкурсную комиссию) или привлекает регулярно действующий ведомственный, региональный или муниципальный тендерный комитет на договорной основе.

Предварительная квалификация

Процедура предварительной квалификации состоит из следующих этапов:

- подготовка приглашения, опросника претендента и их распространение;
- сбор оформленных опросников, отзывов и другой документации по предварительной квалификации и оценка полученных документов по формальным критериям;
- анализ и оценка технической, организационной, финансовой способности претендента и составление экспертного заключения;
- вынесение решения о результате предварительной квалификации.

Тендерная документация

Конкретный порядок, состав и другие условия подготовки тендерной документации определяет тендерный комитет в соответствии с поручением заказчика либо организатора торгов. Разработанная тендерным комитетом тендерная документация принимается тендерным комитетом и утверждается заказчиком. Тендерная документация передается в комплекте по официальному запросу претендента. Может передаваться за плату. Порядок и условия выкупа тендерной документации определяются организатором торгов или тендерным комитетом.

В тендерную документацию входят следующие основные разделы:

- общие сведения об объекте и предмете торгов;
- проектная документация;
- требования к составу документации оферты;
- инструкция оферентам;
- условия и порядок проведения торгов;

- проект контракта;
- форма заявки об участии в торгах.

Тендерная документация состоит из технической и коммерческой частей.

Техническая часть тендерной документации включает в себя:

- описание и общую информацию о предмете и объекте торгов, в которой указываются месторасположение и назначение объекта, его основные технико-экономические показатели, наличие внешней инфраструктуры, местных строительных материалов, подъездных дорог, а также сроки строительства;

- информацию о проведении и результатах инженерных изысканий на строительной площадке объекта;

- технические данные объекта, общие положения, генеральный план, архитектурно-строительную часть, включая чертежи с объемно-планировочными решениями, водоснабжение и канализация, отопление и вентиляция, электротехнические работы, газоснабжение, слаботочные системы, описание и основные характеристики технологического оборудования, а также требования экологической безопасности;

- организацию строительства;

- описание работ (по видам и группам работ).

Коммерческая часть тендерной документации включает в себя требования в отношении:

- цены и порядка ее определения;

- условий и сроков поставки;

- условий платежа и графика платежа;

- источника финансирования контракта;

- банковской гарантии на выполнение иностранной фирмой или российской строительной организацией работ в соответствии с представляемой офертой в случае выигрыша ею торгов;

- условия уторговывания.

Одним из важнейших документов тендерной документации

является проект контракта между заказчиком (инвестором) и победителем торгов. Проект контракта (предмет контракта, сроки выполнения работ, порядок и условия расчетов и платежей, обязательства сторон, сведения о производстве и приемке работ, условия и порядок расторжения контракта и др.), содержится в соответствующем разделе тендерной документации. Обязательно указывается, весь ли текст контракта является обязательным для последующего подписания, определенные части его или возможны предложения оферентов по тексту контракта.

Оферта должна быть подготовлена и представлена в тендерный комитет в соответствии с требованиями и условиями, определенными в тендерной документации. Оферты принимаются в двойных конвертах. Во внешнем конверте содержится заявка на участие в торгах, копия платежного документа, подтверждающая внесение задатка, и внутренний конверт. Во внутреннем конверте находится оферта. Внутренний конверт должен быть запечатан оферентом на момент подачи оферты. Оферент имеет право наряду с офертой, составленной в соответствии с условиями, содержащимися в тендерной документации, представить альтернативное предложение.

При приемке оферты тендерный комитет проверяет наличие необходимых документов, за исключением содержащихся в запечатанном конверте, и может отказать в приемке оферты, если она составлена не в соответствии с требованиями, содержащимися в тендерной документации, а также в случае, если документы, представленные оферентом, ненадлежащим образом оформлены. Тендерный комитет обязан зарегистрировать оферту и другую документацию немедленно после ее представления и приемки уполномоченным лицом. Оферта, представленная оферентами, хранится вместе с книгой регистрации в специальном сейфе под ответственность лица, осуществляющего приемку оферт. Ответственность за сохранность представленной документации несет организатор торгов.

Процедура торгов

Подрядные торги на объекты, расположенные на территории Российской Федерации, проводятся, как правило, по месту нахождения организатора торгов.

Датой открытия торгов является:

- для открытых торгов — дата официальной публикации объявления в средствах массовой информации;

- для закрытых торгов — дата рассылки официальных приглашений участникам торгов по почте, телефаксу и т. д.

Все зарегистрированные оферты должны быть своевременно доставлены на место торгов, где перед их вскрытием тендерный комитет удостоверяется в сохранности конвертов.

Вскрытие оферт и экспертиза внутренних конвертов производится секретариатом тендерного комитета, или другим уполномоченным органом или лицом, в присутствии его полномочного состава, в результате чего тендерный комитет с помощью экспертов удостоверяется в полноте представленных документов во внутреннем конверте, а также в их соответствии основным требованиям тендерной документации.

В случае если представленная оферта не соответствует требованиям, содержащимся в тендерной документации, а исправление недостатков меняет предложение оферента, данная оферта не подлежит рассмотрению, что фиксируется в протоколе заседания тендерного комитета.

При обнаружении недостатков в рассматриваемой оферте, не меняющих предложения оферента, тендерный комитет вправе требовать приведения представленных документов в соответствие с условиями указанными в тендерной документации. Если оферент не выполняет данные требования, его оферта не подлежит рассмотрению.

В зависимости от сложности объекта и предмета торгов тендерный комитет устанавливает соответствующий срок экспертизы оферт. Тендерный комитет в процессе рассмотрения оферт

экспертными группами имеет право приглашать oferентов для разъяснений, запрашивать у них и из других источников дополнительные сведения, подтверждающие присланную информацию.

Oференты не вправе самостоятельно вносить изменения в свои оферты в процессе торгов и после принятия их оферт для рассмотрения. В случае если оферент отзывает собственную оферту после ее регистрации, ему не возвращается внесенный задаток. Выбор победителя определяется критериями, содержащимися в тендерной документации.

В систему показателей для оценки технической части оферт могут входить:

- показатели, характеризующие сроки выполнения обязательств оферента;

- показатели качества продукции или услуг, предоставляемых оферентом;

- показатели, характеризующие организацию выполнения оферентом работ с точки зрения соблюдения мер безопасности, охраны здоровья работающих и охраны окружающей среды;

- показатели, характеризующие уровень управления процессом строительства или выполнения комплексов работ, уровень квалификации рабочих и административно-управленческого персонала;

- показатели, характеризующие технический уровень средств производства, используемых оферентом;

- показатели, характеризующие технические и имущественные гарантии, представляемые оферентом;

- другие показатели технической части оферт, определяемые заказчиком для каждого конкретного случая.

В состав показателей для оценки коммерческой части оферт могут входить:

- предложенная оферентом цена предмета подрядных торгов с указанием, в какой валюте и в ценах какого периода рассчитана

предложенная цена;

- предложенный оферентом метод учета при осуществлении расчетов за выполненные работы последующих изменений уровня цен в связи с инфляционными процессами, изменением законодательства в области налоговой политики и по другим вопросам;

- предложения оферента по условиям и порядку финансирования и кредитования подрядных работ;

- другие показатели.

Анализ и оценку конкурсных предложений осуществляет тендерный комитет или отдельно привлекаемые экспертные группы (эксперты) в срок, устанавливаемый тендерным комитетом.

Тендерный комитет выбирает победителем торгов оферента, предложение которого наиболее полно отвечает всем требованиям, содержащимся в тендерной документации.

Решение тендерного комитета о выборе победителя торгов принимается простым большинством голосов от числа членов полномочного состава, присутствующих на заседании и оформляется протоколом. В случае равенства голосов может приниматься решение, за которое проголосовал председатель тендерного комитета.

Торги могут быть объявлены тендерным комитетом несостоявшимися, если до момента окончания срока закрытия торгов не поступило ни одной оферты.

В случае если все представленные оферты не соответствуют условиям тендерной документации, торги считаются состоявшимися, но имеют отрицательный результат.

Утверждение результатов торгов

Результаты торгов тендерный комитет в форме протокола представляет организатору торгов для утверждения. Организатор торгов рассматривает представленные документы и принимает решение об утверждении результатов торгов. В случае не утверждения результатов торгов организатор торгов принимает мотивированное решение и направляет его в тендерный комитет. Заказчик при рассмотрении

протокола о результатах торгов может принять решения:

- об утверждении победителя торгов и приглашении его на подписание протокола о намерениях по заключению подрядного договора;

- об утверждении победителя торгов и его приглашении к процедуре подготовки и заключения договора;

- о признании торгов несостоявшимися;

- о проведении повторных торгов.

Уторговывание

В практике последнего времени все чаще используется еще одна конкурсная процедура – *уторговывание*. Суть ее состоит в желании заказчика торгов минимизировать риски переплаты. Предполагается, что в ходе основной процедуры торгов не полностью раскрывается потенциал конкурса по снижению цены предложения. Участники не до конца раскрыли свои возможности. Им предоставляется еще один шанс побороться, но уже в очном соревновании. Форма проведения процедуры уторговывания может быть разная: встреча за круглым столом трех – четырех оферентов показавших лучшие результаты, мини-аукцион, интернет-сеанс. Важно, что бы участники ощущали реальную конкуренцию и свою возможность выиграть в случае лучшего предложения.

Заключение контракта

После внесения победителем второго задатка между заказчиком и победителем торгов заключается контракт на условиях, содержащихся в тендерной документации и оферте победителя торгов. При подписании контракта в него могут быть внесены и иные условия, не изменяющие условий, содержащихся в тендерной документации и оферте победителя. Если это не противоречит условиям торгов и (или) при взаимном согласии сторон. Победитель торгов может отказаться от подписания контракта с заказчиком, в этом случае внесенные задатки ему не возвращаются. Расходы по организации и проведению торгов осуществляются за счет заказчика

и относятся на стоимость строительства. Споры о признании результатов торга недействительными рассматриваются судебными органами в порядке, установленном действующим законодательством.

Библиографический список

1. Калашников А. А. Участники инвестиционного строительного процесса – современные схемы взаимодействия, плюсы и минусы / А. А. Калашников // Проблемы недвижимости. – 2004. – №1. – С. 15–16.
2. Калашников А. А. Управление проектами развития и обращения объектов недвижимости / А. А. Калашников, Д. Д. Кузнецов // Проблемы недвижимости. – 2003. – № 1. – С. 25–32.
3. Кочетков А. И. Управление проектами (зарубежный опыт) / А. И. Кочетков [и др.]. – СПб. : ДваТрИ, 1993. – 448 с.
4. Мазур И. И. Управление проектами : справочник для профессионалов / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро. – М.: Высшая школа, 2001. – 875 с.
5. МДС 11–15.2001. Методическое пособие по организации деятельности государственного заказчика на строительство и заказчика-застройщика. М.: ФГУП ЦПП, 2004. – 153 с.
6. МДС 80–13.2000. Положение о подрядных торгах в Российской Федерации. – М. : ГУП ЦПП, 2000. – 16 с.
7. Методические рекомендации об оценке эффективности инвестиционных проектов / Сост. В. В. Коссов [и др.]. – 2-я ред., испр. и доп. – М. : Экономика, 2000. – 421 с.
8. Нормативные требования к качеству строительного-монтажных работ : справочное пособие. – СПб. : Издательский дом KN+, 2002. – 128 с.
9. Озеров Е. С. Экономика и менеджмент недвижимости / Е. С. Озеров. – СПб. : МКС, 2003. – 422 с.
10. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25.02.99 (№ 39–ФЗ). – М.: Изд-во стандартов, 1999. – 98 с.
11. СНиП 3.01.01–85*. Организация строительного производства. – М. : Стройиздат, 1985. – 97 с.
12. ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации» (введен в действие 01.03.2010).

Приложение. Термины и определения.

Альтернативное предложение – предложение, представляемое одновременно с основным, содержащее отличающиеся от основного предложения условия.

Заказчик – юридическое или физическое лицо, уполномоченное инвестором (или само являющееся инвестором), осуществляющее реализацию инвестиционного процесса по строительству объектов недвижимости.

Заказчик торгов (заказчик) – лицо, для которого строится, реконструируется и оснащается объект торгов.

Застройщик – 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.

Инвестор – юридическое или физическое лицо, осуществляющее вложение средств в форме инвестиций в строительство.

Капитальный ремонт – ремонт объекта недвижимости с целью восстановления исправности и работоспособности его конструкций и систем инженерного оборудования без изменения основных технико-экономических показателей объекта.

Объект торгов – производственный или непроизводственный объект, к которому относится предмет торгов.

Организатор торгов – лицо, которому заказчиком поручено проведение торгов.

Оферент – лицо, от имени которого представлена оферта.

Оферта – предложение заключить контракт в отношении конкретного предмета торгов на условиях, определяемых в тендерной

документации.

Паушальная цена – общая цена без дифференциации ее составляющих.

Подрядные торги – форма размещения заказов на строительство, предусматривающая выбор подрядчика для выполнения работ и оказания услуг на основе конкурса.

Подрядчик (исполнитель работ) – юридическое или физическое лицо, выполняющее строительные, ремонтно-реставрационные работы и оказывающее другие услуги по договору с заказчиком.

Предмет торгов – конкретные виды работ и услуг, по которым проводятся торги.

Претендент – лицо, решившее принять участие в торгах, до момента регистрации оферты.

Приемочная комиссия – временный коллегиальный орган, созданный из представителей организаций, уполномоченных принимать решение о соответствии объекта строительства проектной документации, техническим регламентам, строительным нормам и правилам, стандартам.

Разрешение на выполнение строительно-монтажных работ – документ, предоставляющий право осуществлять строительные, монтажные и ремонтно-реставрационные работы. Разрешения на выполнение СМР и ремонтно-реставрационных работ выдаются уполномоченными органами исполнительной власти Санкт-Петербурга.

Разрешение на строительство – документ, удостоверяющий право собственника, владельца, арендатора или пользователя объекта недвижимости (заказчика, застройщика) осуществлять застройку земельного участка, строительство, реконструкцию, расширение, техническое перевооружение, капитальный ремонт и реставрацию здания, строения, сооружения или благоустройство территории. Разрешение на строительство в Санкт-Петербурге выдается

губернатором Санкт-Петербурга, а также председателем Комитета по градостроительству и архитектуре для собственников объектов недвижимости.

Реконструкция – изменение параметров объектов капитального строительства, их частей (количества помещений, высоты, количества этажей, площади, показателей производственной мощности, объема) и качества инженерно-технического обеспечения.

Ремонтно-реставрационные работы (реставрация) – консервация объектов культурного наследия, ремонт памятника, реставрация памятника или ансамбля, приспособление объекта культурного наследия для современного использования.

Строительство – создание зданий, строений, сооружений (в том числе на месте сносимых объектов капитального строительства).

Текущий ремонт – ремонтно-строительные работы по поддержанию эксплуатационных показателей объекта.

Тендер – конкурсная форма проведения подрядных торгов, представляющая собой соревнование представленных претендентами ofert с точки зрения их соответствия критериям, содержащимся в тендерной документации.

Тендерная документация – комплект документов, содержащий приглашение к торгам, информацию об объекте, предмете, процедуре и условиях торгов, инструкцию для участников торгов, предложения их организатора об условиях передачи победителю заказа на выполнение работ, указанных в предмете торгов.

Тендерный комитет – постоянный или временный орган, создаваемый заказчиком или организатором торгов для подготовки и проведения торгов.

Участник торгов – лицо, имеющее право принимать участие в торгах, в их подготовке, проведении, утверждении их результатов.

Калашников Алексей Александрович,
Ватин Николай Иванович

**Организация, управление и
планирование в строительстве.
Базовые принципы и основы
организации инвестиционно-
строительных проектов**

Учебное пособие

Лицензия ЛР № 020593 от 07.08.97
Налоговая льгота – Общероссийский классификатор продукции
ОК 005-93, т. 2; 953005 – учебная литература

Подписано к печати Формат 60x84/16. Печать цифровая.
Усл. печ. л. . Уч.-изд. л. . Тираж экз. Заказ

Отпечатано с готового оригинал-макета, предоставленного авторами,
в Цифровом типографском центре
Издательства Политехнического университета.
195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29.
Тел.: (812) 550-40-14.
Тел./факс: (812) 297-57-76.