



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
дополнительного профессионального образования**

**«МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО
И ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА»
(МАСПК)**

**МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА
В КАЗАХСТАНЕ. ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО
МОДЕЛИРОВАНИЯ**

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

МОСКВА – 2022

Модернизация процессов организации строительства в Казахстане. Применение
информационного моделирования. Учебно-методическое пособие /
МАСПК // Четверик, Н.П., [Текст], 2022 – С.304

Учебно-методическое пособие по организации строительства в Казахстане разработано для руководителей и специалистов организаций строительной сферы.

В пособии представлена информация по организации строительства в РК, определены цели и задачи организации строительства, содержатся требования к настоящему процессу. Рассмотрены нормы в области информационного моделирования, на основе которых выстроена инновационная система строительной деятельности. В пособии отдельным разделом представлены требования к разработке проекта организации строительства и проекта производства работ. Проект организации строительства разрабатывается с целью ввода в действие объекта в плановый срок за счет обеспечения соответствующего организационно-технического уровня строительства. Проект организации строительства служит основой для распределения капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ по этапам и срокам строительства, а проект производства работ разрабатывается с целью выбора наиболее эффективной технологии строительно-монтажных работ, способствующей сокращению строительства и улучшению качества работ.

Материал пособия подготовлен на основании соответствующих норм РК и максимально к ним приближен.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

I. Нормативное правовое и нормативно-техническое обеспечение в сфере архитектуры, градостроительства и строительства, действующее на территории Республики Казахстан

1.1. Новая нормативная база строительной сферы

1.2. Основные положения существующей нормативной базы строительной сферы

1.3. Национальные строительные нормы Республики Казахстан СН РК EN

1.4. Национальные приложения частей строительных норм СН РК EN

1.5. Национальные положения

1.6. Нормативно-технические пособия к частям строительных норм СН РК EN

1.7. Связь между строительными нормами СН РК EN и гармонизированными стандартами Республики Казахстан СТ РК (EN, ISO)

1.8. Основы проектирования несущих конструкций зданий и сооружений по строительным нормам СН РК EN

1.9. Порядок применения СН РК EN в проектировании строительных конструкций и изделий для строительства

II. Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений

2.1. Подготовка к строительству. Требования к строительной организации

2.2. Строительно-монтажные работы

2.2.1. Строительная площадка

2.2.2. Временные здания и сооружения

2.2.3. Ликвидация и снос зданий и сооружений

2.2.4. Работы в местах расположения действующих подземных коммуникаций

2.2.5. Прекращение строительства и консервация объекта

2.2.6. Обеспечение качества строительно-монтажных работ

2.2.7. Исполнительная документация

2.3. Механизация строительства и транспорт

2.4. Материально-техническое обеспечение

2.5. Обеспечение безопасности труда и охрана окружающей среды

III. Разработка проектов организации строительства для жилищно-гражданского строительства

3.1. Общие положения

3.2. Состав и содержание проекта организации строительства

3.3. Организационно-технологические схемы возведения отдельных зданий жилого и гражданского назначения и застройки жилого микрорайона

3.4. Календарный план строительства

3.5. Строительный генеральный план

3.6. Геодезическое обеспечение строительства

3.7. Мероприятия по технике безопасности

3.8. Пояснительная записка

IV. Разработка проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства

4.1. Общие положения

4.2. Календарный план производства работ

4.3. Строительный генеральный план в составе проекта производства работ

4.4. Технологические карты на производство

4.5. Геодезическое обеспечение строительно-монтажных работ

4.6. Мероприятия по технике безопасности и охране труда

V. Порядок осуществления оценки соответствия зданий и сооружений завершённых строительством требованиям нормативных документов системы соответствия в строительстве

5.1. Общие положения

5.2. Структура оценки соответствия на каждой стадии инвестиционного процесса

5.3. Основные положения оценки соответствия на различных стадиях инвестиционного процесса

5.3.1 Технико-экономическое обоснование

5.3.2. Отвод земельного участка

5.3.3. Инженерно-геодезические изыскания

5.3.4. Инженерно-геологические изыскания

5.3.5. Согласование технических условий подключений к сетям инженерно-технического обеспечения объекта

5.3.6. Выдача архитектурно-планировочного задания

5.3.7. Разработка проектно-сметной документации

5.3.7.1. Общие положения

5.3.7.2. Проект организации строительства

5.3.7.4. Проект производства работ

5.3.7.5. Оценка соответствия проектно-сметной документации государственным нормативам

5.4. Оценка соответствия объекта строительства на различных стадиях подготовки и производства строительного-монтажных работ

5.4.1. Стадия выдачи разрешения на выполнение строительного-монтажных работ

5.4.2. Стадия подготовки строительной площадки

5.5. Оценка соответствия объекта строительства на основе технологических карт на производство работ

5.6. Оценка соответствия производства строительного-монтажных работ государственным нормативам внутренним контролем подрядчика

5.7. Оценка соответствия строительного-монтажных работ требованиям государственных нормативов при внешнем контроле заказчика

5.8. Оценка соответствия объекта строительства государственным нормативам экспертом технадзора

5.9. Оценка соответствия объекта строительства государственным нормативам авторским надзором

5.10. Оценка соответствия объекта строительства государственным нормативам государственным строительным инспектором

5.11. Оценка соответствия завершённого строительством объекта государственным нормативам на стадии сдачи в эксплуатацию

VI. Разработка, согласование, утверждение и содержание технологических карт в строительстве

6.1. Общие положения

6.2. Требования к содержанию технологических карт

6.3. Порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт

6.4. Порядок внесения изменений и дополнений в технологические карты

6.5. Правила оформления технологических карт

6.6. Разработка, согласование и утверждение технико-нормировочных карт

VII. Правило разработки, согласования, утверждения и состава технико-экономических обоснований на строительство

7.1. Область применения

7.2. Общие положения

7.3. Разработка, согласование и утверждение технико-экономических обоснований на строительство

7.4. Состав и содержание технико-экономических обоснований на строительство

VIII. Применение информационного моделирования в строительной сфере РК

8.1. Общие положения

8.2. Применение информационного моделирования в проектной организации

8.2.1. Общие положения

8.2.2. Среда общих данных проекта

8.2.3. Порядок разработки и состав проектной информационной модели строительного объекта

8.2.4. План выполнения проекта

8.2.5. Стандарт организации по ТИМСО

8.2.6. Сводная модель

8.3. Жизненный цикл строительных объектов. Общие понятия

8.3.1. Общие положения

8.3.2. Создание строительного объекта

8.3.3. Эксплуатация строительного объекта

8.3.4. Завершение существования строительного объекта

8.4. Жизненный цикл строительных объектов. Требования к информационным моделям на стадии предпроектной подготовки строительства

8.4.1. Основные положения

8.4.2. Организация среды общих данных, далее CDE (Common Data Environment)

8.4.3. Информационные требования

8.4.4. Требования к электронным моделям

8.4.4.1. Основные принципы электронной модели

8.4.4.2. Уровень потребности в информации для ЭМ

8.4.4.3. Пространственная координация ЭМ

8.4.4.4. Электронная модель в эскизных решениях

8.4.4.5. ЭМ для аналитических целей (Аналитическая ЭМ)

8.4.4.6. ЭМ для пространственной координации (Пространственная ЭМ)

8.4.4.7. Моделирование пространств

8.4.4.8. Уровень атрибутивной информации для пространств (помещений) и групп пространств (помещений)

8.4.4.9. Местоположение пространства (помещения) в моделируемой среде

8.4.4.10. Функциональное назначение пространства (помещения)

8.4.4.11. Наименование пространства (помещения)

8.4.4.12. Пользователь пространств (помещений)

8.4.4.13. Управление версиями пространств

8.4.4.14. Определение площадей и объемов

8.4.4.15. Определение чистой площади

8.4.4.16. Определение общей площади (этажа, уровня, части, отсека)

8.4.4.17. Определение других видов площадей

8.4.4.18. Определение объемов (пространства, группы пространств и общей площади)

8.4.4.19. Обмен данными о пространствах

- 8.4.4.20. Электронные модели для целей получения начальной (исходной) ситуации
- 8.5.1. Моделирование начальной (исходной) ситуации
- 8.5.2. Моделирование ландшафта (территории) в ЭМ
- 8.6. Моделирование инвентаризации существующего строительного объекта (ЭМИСО)
 - 8.6.1. Разделение на «слои» содержания ЭМИСО
 - 8.6.2. Моделирование строительных элементов в ЭМИСО
 - 8.6.3. Классификация строительных элементов в ЭМИСО
 - 8.6.4. Система координат и единицы измерения в ЭМИСО
 - 8.6.5. Требования к формируемым материалам (данным)
- 8.7. Уровень точности в электронных моделях начальной (исходной) ситуации
 - 8.7.1. Уровни точности обмерочного материала
 - 8.7.1.1. Уровень 1 - Низкая точность обмерочного материала
 - 8.7.1.2. Уровень 2 - Базовая точность обмерочного материала
 - 8.7.1.3. Уровень 3 - Максимальная точность обмерочного материала
 - 8.8. Уровень точности ЭМИСО
 - 8.8.1. Уровень 1 - Начальная ЭМИСО
 - 8.8.2. Уровень 2 - Базовая ЭМИСО
 - 8.8.3. Уровень 3 - Высокоточная ЭМИСО
- 8.9.1 Общие положения ЭМ АР
 - 8.9.1.1. Электронная модель в архитектурных решениях
 - 8.9.1.2. Базовая точка, координаты и единицы измерения в ЭМ АР
 - 8.9.1.3. Разработка уровней (этажей) и секций здания или сооружения в ЭМ АР
 - 8.9.1.4. Уровень потребности в информации в ЭМ АР
 - 8.9.1.5. Типы строительных элементов в ЭМ АР
 - 8.9.1.6. Публикация ЭМ АР и оценка ее качества
 - 8.9.1.7. ЭМ АР в области «в работе»
- 8.10. Документ описания электронной модели
 - 8.10.1. Слои в ЭМ АР
 - 8.10.2. ЭМ АР в проектах реконструкции на стадии предпроектной подготовки строительства
 - 8.10.3. Работа с материалами исходной (начальной) ситуации в ЭМ АР на стадии предпроектной подготовки строительства
 - 8.10.4. Координация ЭМ АР в проектах реконструкции на стадии предпроектной подготовки строительства
 - 8.10.5. Требования в проектах реконструкции на стадии предпроектной подготовки строительства
- IX. Электронная модель в конструктивных решениях
 - 9.1 Общие положения ЭМ КР
 - 9.2 Требования к моделированию ЭМ КР
 - 9.3. Типы конструкций и деление ЭМ КР
 - 9.4. Идентификация строительных элементов в ЭМ КР
 - 9.5. Публикация и качество ЭМ КР
 - 9.6. ЭМ КР в проектах реконструкции и капитального ремонта на стадии предпроектной подготовки строительства
 - 9.7 Моделирование в проектах реконструкции и капитального ремонта на стадии предпроектной подготовки строительства
- X. Электронные модели для целей визуализации
 - 10.1. Основные принципы визуализации электронных моделей
 - 10.2. Требования к визуализации электронных моделей

10.3. Фотореалистичная визуализация электронных моделей

10.4. Техническая иллюстрация электронных моделей

XI. Библиографический список

11.1. Перечень нормативных правовых актов

11.2. Перечень нормативно-технических документов

11.3. Перечень технической литературы

11.4. Обзор процесса строительства в РК

11.5. Вопросы и ответы к процессу строительства в РК

ВВЕДЕНИЕ

Следуя мировым трендам, Республика Казахстан (РК) активизирует цифровизацию экономики. Для цифровой трансформации экономики, в т.ч. строительства, как ее составной части, – предприятия строительной сферы нуждаются в государственном содействии, развитии цифровой инфраструктуры, усилении стимулов внедрения цифровых решений, повышении заинтересованности персонала. Обозначены перспективы цифровизации в среднесрочном периоде с акцентом на государственном регулировании и повышении обоснованности принимаемых предприятиями управленческих решений

В 2018 году в Казахстане стартовал третий этап индустриализации, предполагающий становление промышленности «цифровой эпохи», означающий все большую автоматизацию производственных процессов, освоение новейших технологий. Это будет способствовать уменьшению воздействия на экономику факторов незначительного внутреннего рынка и недостатка квалифицированного персонала.

Цифровизация строительной отрасли, являясь ключевым и системообразующим элементом современного строительства, оказывает значительное влияние на структуру всего строительного производства, развитие научно-технического потенциала, изменение производительности труда. Именно значимость цифровизации строительной инфраструктуры в процессе социально-экономического развития обуславливает необходимость не только ее стабильного функционирования, но и дальнейшего развития на основе устойчивого повышения эффективности деятельности всех субъектов цифрового строительства на основе технологий информационного моделирования (ВМ-ТИМ-ТИМСО). Особенно актуальность цифрового строительства в современных условиях возрастает в связи с использованием цифровых технологий и формированием экономики нового типа на основе цифровых платформ.

При применении ТИМСО строительных объектов ключевое значение для достижения целей реализации инвестиционных строительных проектов имеет эффективное взаимодействие между участниками строительного процесса. Преимуществами такого подхода являются продуктивная коммуникация, повторное использование и накопление информации, эффективный обмен и сведение к минимуму потерь, рисков нереализации, противоречий или неправильной интерпретации данных.

Но не только ТИМСО является приоритетом для РК. В строительную сферу внедряются инновационные процедуры и процессы. В нормативное правовое и нормативно-техническое обеспечение в сфере архитектуры, градостроительства и строительства, действующее на территории РК активно внедряются передовые нормы международной организации по стандартизации ISO/IEC, PAS, BS и др. Параллельно внедряются Eurocodes (мн.; рус. *Европейские кодексы*, *Еврокодексы*, *Еврокоды*) — комплект гармонизированных европейских стандартов (hEN) для расчета несущих

конструкций строительных сооружений и защиты конструкций от воздействия огня. СН РК EN - строительные нормы РК, идентичные Еврокодам (EN Eurocodes).

Перед Казахстаном стоит масштабная задача по достижению устойчивого, сбалансированного, «зеленого» роста. Республика стремится попасть в тридцатку самых развитых стран мира к середине века за счет перехода от ресурсо-ориентированной экономики к более чистой, инновационной и диверсифицированной модели. Для этого потребуются дальнейшие преобразования, направленные на усовершенствование системы государственного управления, повышение открытости и конкурентоспособности экономики, содействие экологически-ориентированному развитию, обеспечение равного доступа к образованию, трудоустройству и другим экономическим возможностям.

Строительная отрасль Казахстана, отличная от России, как составляющая экономики, на сегодняшний день уже представляет определенный интерес для рассмотрения. Это касается и отличной от России системы технического регулирования. В настоящем учебно-методическом пособии будут рассмотрены модернизационные процессы организации строительства в Казахстане, в частности. - применение информационного моделирования в строительной сфере РК.

I. НОРМАТИВНОЕ ПРАВОВОЕ И НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В СФЕРЕ АРХИТЕКТУРЫ, ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И СТРОИТЕЛЬСТВА, ДЕЙСТВУЮЩЕЕ НА ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА

1.1. Новая нормативная база строительной сферы

В РК с 2010 по 2014 годы, в рамках реформирования системы технического регулирования строительной сферы, создана новая нормативно-техническая база с разработкой нормативно-технических документов по прогрессивному параметрическому методу нормирования.

Согласно «Концепции по реформированию нормативной базы в строительной сфере Республики Казахстан», утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан 31 декабря 2013г. №1509, в 2014 году завершился подготовительный этап по созданию новой нормативной базы и наступил второй этап – «период сосуществования» действующей и новой нормативных баз, их параллельного действия с 2015 по 2020 гг.

Государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства как система взаимосвязанных нормативных правовых актов, государственных нормативных документов и нормативно-технических документов, стандартов образуют нормативную базу, используемую при архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в РК (СН РК 1.01 – 01).

https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31274180&pos=3;-106#pos=3;-106

В период 2010-2014 гг. создана новая нормативная база в сфере строительства, направленная на внедрение в практику проектирования прогрессивной европейской системы и основанная на параметрическом методе нормирования, позволяющем повысить безопасность, долговечность и эксплуатационную пригодность объектов строительства путем внедрения методов системы СН РК EN, идентичных Еврокодам.

Новая нормативная база состоит из:

- строительного законодательства (Законы и подзаконные акты);
- технических регламентов;
- строительных норм;
- сводов правил;

- руководящих документов в строительстве;
- строительных норм Республики Казахстан, идентичных Еврокодам (EN Eurocodes), с Национальными приложениями;
- нормативно-технических пособий;
- норм технологического проектирования;
- норм затрат материальных и трудовых ресурсов;
- технологических карт;
- сметных норм;
- пособий, правил и методических рекомендаций
- государственных стандартов (СТ РК, СТ РК EN, СТ РК ИСО и др.).

Правовой базой технического нормирования и стандартизации в области архитектуры, градостроительства и строительства является законодательство Республики Казахстан, определяющее взаимоотношения субъектов инвестиционной деятельности, их права, обязанности и ответственность за качество продукции и услуг (СН РК 1.01-01).

https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31274180&pos=3;-106#pos=3;-106

Технические регламенты устанавливают определяющие, социально значимые цели и существенные (базовые), обязательные для выполнения требования, которыми необходимо руководствоваться в процессе создания продукции строительства. В техническом регламенте Республики Казахстан «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» определены 6 существенных (базовых) требований безопасности:

- механическая прочность и устойчивость;
- пожарная безопасность;
- безопасность для здоровья (людей и животных) и окружающей среды;
- безопасность в процессе эксплуатации (использования);
- защита от шума;
- экономия энергии и сохранение тепла.

Руководящие документы в строительстве (РДС РК) - особый вид нормативных документов в строительстве, которые носят предписывающий характер. Руководящие документы в строительстве устанавливают организационно-технологические, организационно-методические процедуры и требования к порядку разработки, согласования, утверждения, применения нормативно-технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, предпроектной и проектной документации, организации и ведения авторского и технического надзора, а также по другим вопросам, относящимся к компетенции уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства (РДС РК 1.01-01).

https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31701988

Строительные нормы Республики Казахстан (СН РК) - детализируют и конкретизируют базовые требования безопасности технического регламента Республики Казахстан «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» по типам зданий или сооружений, инженерным системам и др. Строительные нормы Республики Казахстан разработаны на основе параметрического метода нормирования и содержат требования, определяющие цели нормирования, обязательные функциональные (эксплуатационные) требования, а также требования к рабочим характеристикам, которые используются для оценки технических характеристик нормируемого объекта, установленных функциональными требованиями (СН РК 1.01-01).

https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31274180

Строительные нормы Республики Казахстан, идентичные Еврокодам (СН РК EN) с Национальными приложениями, устанавливают общие принципы и правила

проектирования, расчета и определения параметров, как самих несущих конструкций, так и отдельных конструктивных элементов. Они касаются как традиционных методов строительства, так и аспектов инновационного применения, но при этом не содержат правил для нестандартных конструкций или специальных решений, для которых необходимо привлекать экспертов. В «период сосуществования» СН РК EN, действуют для применения на территории Республики Казахстан на добровольной основе (СН РК 1.01-01).

https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31274180

Нормативно-технические пособия (НТП РК) - разработаны к соответствующим частям СН РК EN для облегчения освоения европейской методики проектирования и строительства, разъясняющие и дополняющие их, с учетом национальных особенностей РК с примерами расчетов.

Нормативно-технические документы Республики Казахстан в виде сводов правил (СП РК) и (или) нормативно-технических пособий (НТП РК), норм технологического проектирования (ТП), норм затрат материальных и трудовых ресурсов (НЗ), технологических карт (ТК), сметных норм (СМН), пособий, правил и методических рекомендаций (МДС), в том числе стандарты на строительные материалы и изделия, устанавливают проверенные практикой положения, рекомендуемые параметры в развитие и обеспечение обязательных требований строительных норм и технических регламентов Республики Казахстан (СН РК 1.01-01). https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31274180

Государственные стандарты Республики Казахстан (СТ РК, СТ РК EN, СТ РК ИСО и др.) - устанавливают рекомендуемые параметры и характеристики отдельных частей зданий и сооружений, методы их испытаний, требования к строительным материалам и изделиям, обеспечивающие техническое единство при разработке, производстве и эксплуатации этой продукции (СН РК 1.01-01). https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31274180

Основные положения и параметры, установленные в нормативно-техническом документе добровольного применения, в случае выбора использования данного документа в практике проектирования и строительства отдельных объектов, подлежат обязательному соблюдению на этих объектах.

1.2. Основные положения существующей нормативной базы строительной сферы

Существующая в странах СНГ, в том числе и в Республике Казахстан, система нормирования основана на предписывающем методе, предполагающем строгое соблюдение параметров проектирования объектов в соответствии с утвержденными строительными нормами и правилами (СНиП РК, СНиП и т.д.), стандартами (ГОСТ), которые не допускают применение альтернативных вариантов в проектировании. Это сдерживает привлечение иностранных и отечественных инвестиций, новых научно-технических разработок и решений в сфере строительного проектирования.

Существующая нормативная база также подразделяется на нормативы, необходимые для проведения расчетов конструкций зданий и сооружений по прочности, устойчивости, долговечности, эксплуатационной пригодности с применением методов расчета по предельным состояниям первой группы - несущей способности и по предельным состояниям второй группы - деформациям, прогибам, относящимся к категории определения эксплуатационной пригодности конструкций, зданий и сооружений.

Нормативные документы существующей нормативной базы, регламентирующие методики расчетов строительных конструкций, зданий и сооружений на отдельные виды воздействий (нагрузок) содержат строго регламентированные положения, параметры

и коэффициенты, которые не позволяют учитывать некоторые особенности воздействий на конструкции.

1.3. Национальные строительные нормы Республики Казахстан СН РК EN

Строительные нормы СН РК EN разработаны как национальные нормы, реализующие требования и положения Еврокодов EN в Республике Казахстан, и содержат, без изменений, полный текст частей Еврокодов EN и его приложений, опубликованных Европейским комитетом по стандартизации CEN.

Строительные нормы СН РК EN имеют национальные титульные листы и национальные предисловия. В состав строительных норм СН РК EN входят национальные приложения по отдельным частям СН РК EN.

Строительные нормы СН РК EN предназначены для достижения следующих преимуществ:

- обеспечение взаимопонимания при проектировании зданий или сооружений между владельцами, эксплуатационными службами, проектировщиками, подрядчиками и поставщиками строительных материалов;

- обеспечение единых критериев и методов при разработке конкретных требований по повышению механической прочности, устойчивости, огнестойкости, включая аспекты долговечности, экономии строительных материалов и конструкций;

- способствование сбыту и применению строительных компонентов и комплектов в государствах - членах Содружества ЕС, странах Евразийского Экономического Союза (далее - ЕАЭС) и Таможенного Союза (далее - ТС);

- способствование сбыту и применению в государствах - членах содружества ЕС, ЕАЭС и ТС материалов и составляющих изделий, свойства которых входят в расчеты по проекту;

- разработка общих средств проектирования и программного обеспечения в рамках стран ЕАЭС и ТС;

- содействие организациям и предприятиям, предпринимателям стран ЕАЭС и ТС работающим в области гражданского строительства, подрядчикам, проектировщикам и производителям изделий за счет повышения их конкурентоспособности и улучшения мировой конъюнктуры.

Каждый комплект строительных норм СН РК EN составляет комплекс нормативов из частей (если они предусмотрены) и ни одна из ряда частей СН РК EN 1990 или СН РК EN 1991 и другие не формируют комплект сами по себе, части размещаются в каждом из комплектов, так как они являются независимыми друг от друга.

1.4. Национальные приложения частей строительных норм СН РК EN

Национальные приложения к строительным нормам СН РК EN приводятся в отдельности как приложения.

Национальные приложения, учитывающие возможные различия в географических или климатических условиях (например, ветровые карты или карты снеговых нагрузок) или в образе жизни, а также различные уровни безопасности, которые могут преобладать на национальном, региональном или местном уровнях, учитываются путем выбора значений, классов или альтернативных методов.

Национальное Приложение может содержать информацию только о тех параметрах, которые оставлены в Еврокоде EN открытыми для национального выбора, и именуется как

национально определенные параметры, предназначенные для применения при проектировании зданий и гражданских инженерных сооружений в данной стране.

Национальное приложение не является необходимым, если часть СН РК EN не содержит параметров, определяемых на национальном уровне, или часть Еврокодов EN не представляет особой необходимости для проектирования зданий и сооружений на территории Республики Казахстан.

Некоторые параметры национальных приложений также не являются необходимыми, если в СН РК EN принимаются рекомендованные значения, предусмотренные в части Еврокодов EN.

В Национальном приложении не допускается изменять или модифицировать содержание текста СН РК EN кроме как задания национально определяемых параметров.

В тех случаях, когда, уровни безопасности и/или иные показатели, принятые в Еврокодах EN, признаны недостаточными для обеспечения безопасности зданий, сооружений или их элементов и/или не соответствуют современному состоянию теории и практики строительства, но не оставлены открытыми для национального выбора, модификация текста соответствующих положений выполняется в нормативно-технических пособиях, разработанных в развитие СН РК EN.

Нормативно-технические пособия, содержащие модифицированный текст СН РК EN, должны быть указаны в Национальном приложении.

1.5. Национальные положения

Национальные положения (национальные законы, нормативные правовые документы и др.) Республики Казахстан должны соответствовать требованиям по созданию условий организации работ по внедрению СН РК EN, идентичных Еврокодам EN в практику проектирования объектов.

В Республике Казахстан в «период сосуществования» (параллельного действия) новой и действующей нормативных баз в рамках национального положения (законодательства) вводятся строительные нормы СН РК EN для их применения в качестве альтернативы предыдущим нормам и правилам (СНиП, СНиП РК, ГОСТ или другим техническим правилам, включенным или упомянутым в национальных положениях).

Национальное положение Республики Казахстан обеспечит выполнение следующих основных требований:

- расчеты, выполненные на основе СН РК EN, идентичных Еврокодам EN, в сочетании с параметрами, определяемыми на национальном уровне, должны обеспечивать приемлемый уровень безопасности конструкций;

- использование СН РК EN, идентичных Еврокодам EN, в сочетании с параметрами, определяемыми на национальном уровне, не должны приводить к удорожанию конструкций, в сравнении с конструкциями, которые проектируются в соответствии с действующими национальными стандартами или положениями.

1.6. Нормативно-технические пособия к частям строительных норм СН РК EN

В целях ускорения процесса внедрения строительных норм СН РК EN с национальными приложениями в практику проектирования объектов, а также для повышения прозрачности внедрения европейской системы нормирования в области строительства, дополнительно к частям СН РК EN, разработаны нормативно-технические

пособия, содержащие положения и примеры расчетов (с применением принятых в Республике Казахстан национальных приложений).

Пособия содержат положения и требования по проектированию строительных конструкций, оснований зданий и сооружений из бетонных, железобетонных, металлических, стальных, деревянных и каменных конструкций, а также по проектированию оснований и фундаментов с учетом геотехнических аспектов промышленных, гражданских зданий и сооружений на различные воздействия и нагрузки, в том числе климатические, сейсмические и динамические нагрузки.

Пособия разработаны на основе анализа материалов и разработок стран ближнего и дальнего зарубежья, и гармонизации с основными положениями строительных норм. В пособиях приводятся примеры расчетов элементов наиболее типичных случаев, встречающихся в практике проектирования специфических строительных конструкций из различных материалов с учетом установления единых требований к механической прочности, устойчивости и огнестойкости по обеспечению безопасности, надежности и долговечности строительных конструкций в зависимости от их назначения.

В пособиях приводятся расчеты и примеры по определению несущей способности элементов зданий и сооружений, для обеспечения:

- устойчивости к воздействиям и влияниям, возникающим в течение сроков их возведения и предполагаемого использования (с учетом требования по абсолютному предельному состоянию);
- пригодности для использования при наличии всех ожидаемых воздействий (в части требования по предельному состоянию эксплуатационной пригодности);
- достаточного сопротивления, эксплуатационной пригодности и долговечности;
- достаточного сопротивления на протяжении требуемого периода времени в случае возникновения пожара.

Нормативно-технические пособия являются практическим методическим материалом для проведения расчетов при проектировании строительных конструкций зданий и сооружений в соответствии с методами расчетов строительных норм СН РК EN на различные воздействия.

1.7. Связь между строительными нормами СН РК EN и гармонизированными стандартами Республики Казахстан СТ РК (EN, ISO)

Наиболее важные характеристики материалов, введенные в расчеты проектирования, описывают фундаментальные технические аспекты строительных материалов (СН РК EN), в которые входят:

- прочность;
- модуль упругости E ;
- предел текучести (если применимо) σ_y ;
- предел пропорциональности e_u ;
- деформация при разрыве ϵ_u .

Для строительных материалов и изделий, обеспечивающих механическую прочность и устойчивость конструкций, различают два типа свойств:

- свойства, определяемые испытанием (обычно для строительных материалов и изделий, таких как бетон, стальная арматура для бетона, конструкционная сталь и т. п.);
- свойства, определяемые расчетом, согласно методам, заданным в СН РК EN, которые также используются при расчетах строительных конструкций (строительные конструкции

и их комплекты заводского изготовления, такие как сборные железобетонные элементы, лестницы, комплекты деревянных и металлических рам и т. п.).

Для обоих типов свойств строительных материалов и изделий окончательные значения приводятся в сопроводительной документации и используются в расчетах строительных конструкций или их составных частей.

Свойства материалов и грунтов представляют собой важную группу базовых переменных для определения структурной надежности зданий и сооружений. При проектных расчетах свойства материалов (включая грунты и скальные породы) или продуктов представлены величинами, которые с заданной вероятностью остаются неизменными.

Если данное свойство материала подвержено сильным изменениям, то при проверке предельных состояний следует принимать во внимание как верхнее, так и нижнее значения свойств материала.

В переходный период, когда процесс гармонизации национальных стандартов с европейскими еще не завершен, свойства конструкционных материалов и составных элементов, допускается, определять путем проведения испытаний строительных материалов и изделий по методам, указанным в гармонизированных национальных стандартах СТ РК (EN, ISO и др.) или по действующим национальным стандартам СТ РК ГОСТ, ГОСТ и др., с использованием частных коэффициентов перевода для отечественных строительных материалов и изделий.

Для конструкционных материалов и составных изделий со свойствами, которые входят в расчет конструкций зданий и сооружений или иным образом связанных с их механической прочностью и устойчивостью и/или огнестойкостью, включая аспекты долговечности и пригодности к нормальной эксплуатации, должны учитываться технические требования СН РК EN. Это относится, в частности, к общим принципам и требованиям, приведенным в СН РК EN 1990, например, в отношении определения значений свойств материалов или изделий, таких как нормативное значение.

При проектировании объектов строительства с применением строительных норм СН РК EN в соответствии с национальными положениями, стандарты или технические условия (задания на проектирование) не должны исключать из рынка изделия, используемые на законных основаниях и отличающиеся от положений Еврокодов EN, при условии, что заявленные значения остаются в силе для проектирования строительных сооружений и конструкций в соответствии с СН РК EN.

С целью обеспечения уровней безопасности, включая аспекты долговечности и экономии, заявленные значения или классы «конструкционных материалов и изделий» должны определяться с учетом:

- неопределенности относительно заявленных значений «в проектных расчетах, выполненных в соответствии с Еврокодами EN» будут разрешаться частными коэффициентами запаса прочности материала;

- значение или класс свойства или исполнения «конструкционного материала или составного изделия» необходимые при проектировании конструкций и их частей не будет заявленным нормативным значением или классом, а будет расчетным значением;

- определение коэффициентов запаса прочности, включая частные коэффициенты материала, используемые для определения расчетного значения из нормативного значения должно иметь место в национальных приложениях строительных норм СН РК EN.

1.8. Основы проектирования несущих конструкций зданий и сооружений по строительным нормам СН РК EN

Основным документом в составе комплектов строительных норм СН РК EN является СН РК EN 1990:2002+A1:2005/2011 (далее - СН РК EN 1990)

https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31211568&show_di=1, в котором устанавливаются принципы и требования по безопасности, эксплуатационной пригодности и долговечности строительных конструкций, а также содержатся рекомендации для оценки надежности строительных конструкций, в свою очередь распространяемые на все строительные нормы СН РК EN, в которых рассматривается проектирование конструкций.

В указанных строительных нормах СН РК EN также содержатся основы и общие принципы проектирования зданий для осуществления строительных работ (в том числе геотехнические аспекты, проектирование пожарной безопасности, сейсмостойкое проектирование, процессы строительства и др.).

Проект, разработанный на основании Принципов и Правил применения, считается соответствующим требованиям строительных норм СН РК EN 1990, https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31211568&show_di=1 при условии соблюдения условий их применения.

Положения и требования строительных норм СН РК EN 1990 https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31211568&show_di=1 представляются в виде принципов или правил Еврокода EN 1990, которые различаются тем, что:

1) «Принципы включают в себя: обязательные утверждения и определения, для которых нет никаких альтернатив; обязательные требования и аналитические модели, для которых нет никаких альтернатив, если специально не оговорено противное».

2) «Правила применения представляют собой общепринятые методы, которые соответствуют Принципам и выполняют их требования».

Национальные документы, не относящиеся к новой нормативной базе, не должны заменять собой положения Еврокодов EN, в том числе Правила применения не должны замещаться национальными правилами (кодексами, стандартами, нормативными положениями и прочими документами).

Случайные (аварийные) воздействия по характеристикам воздействий могут быть определены как:

- сейсмические воздействия по СН РК EN 1998
https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31211568&show_di=1;
- случайные (аварийные) нагрузки при пожарах по СН РК EN 1991
https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=36150385&pos=22;-56#pos=22;-56;
- взрывы и некоторые виды ударных нагрузок по СН РК EN 1991, часть 1.7
https://www.egfntd.kz/rus/page/NTD_KDS_NTP ;
- воздействия на мосты во время аварийных расчетных ситуаций по СН РК EN 1991, часть 2
https://www.egfntd.kz/rus/page/NTD_KDS_NTP.

При проверке усталостной прочности необходимо применять модели воздействий, оговоренные в соответствующих частях СН РК EN 1991

https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=36150385&pos=22;-56#pos=22;-56 с учетом оценки реакций конструкций (например, одно- и многопролетных мостов, башенных строений при действии ветровых нагрузок) на динамические воздействия.

Динамические воздействия - модели воздействий, определяемых характеристическими значениями, а также модели усталостных воздействий, приведенные в СН РК EN

1991 https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=36150385&pos=22;-56#pos=22;-56, могут явно или неявно, с помощью корректирующих коэффициентов динамичности, включать в себя эффекты колебаний, вызванные воздействиями.

Геотехнические воздействия следует оценивать в соответствии с положениями СН РК EN 1997-1 https://www.egfntd.kz/rus/tv/374440.html?sw_gr=-1&sw_str=&sw_sec=118.

Влияние окружающей среды (двуокись углерода, хлориды, влажность, воздействие огня и прочее) может в значительной степени изменять свойства материалов и, следовательно, неблагоприятным образом воздействовать на безопасность и эксплуатационные характеристики сооружений и конструкций.

Свойства материалов, используемые в расчетах конструкций и при проектировании, должны описываться измеряемыми физическими величинами, соответствующими свойствам в расчетных моделях. Физические величины, входящие в расчетные данные зависят от времени, и, помимо этого, они могут зависеть от температуры, влажности, истории нагружения и воздействия со стороны окружающей среды.

Свойства материалов могут быть определены в результате проведения испытаний стандартных опытных образцов, либо испытания должны быть проведены на случайно выбранных образцах, которые для данной серии являются репрезентативными образцами.

Если применяются материалы, параметры которых определены в соответствии с требованиями СН РК EN, то допускается применять частные коэффициенты безопасности ум при определении несущей способности по прочности и устойчивости по Национальному Приложению с учетом местных условий (температура, влажность, нагрузки и т.п.)

Для показателей жесткости (например, модуля упругости, коэффициентов ползучести) и коэффициентов температурного расширения следует применять средние значения. Другие значения этих параметров необходимо использовать в тех случаях, когда во внимание принимается продолжительность воздействия.

Значения свойств строительных материалов и изделий указываются в СН РК EN, а также в гармонизированных стандартах СТ РК (EN ISO) или в других документах. Если при проектировании используются значения, заимствованные из стандартов на изделия и не указанные в СН РК EN, то следует использовать наиболее неблагоприятные их значения.

При использовании метода частных коэффициентов необходимо удостовериться, что во всех значимых расчетных ситуациях, характеризующихся расчетными значениями воздействий, эффектами воздействий, а также сопротивлениями, принятыми в расчетных моделях, ни одно из возможных предельных состояний не превышено.

Для выбранных расчетных ситуаций и значимых предельных состояний отдельные воздействия при критических случаях нагружений следует комбинировать в соответствии с правилами СН РК EN. Воздействия, которые не могут возникнуть одновременно, например, по физическим причинам, не следует рассматривать в комбинациях как совместные.

Расчетные значения, определяемые непосредственно на основании статистических данных, должны обеспечивать для разных предельных состояний, как минимум, такую же степень надежности, что и при применении частных коэффициентов.

Правила, приведенные в СН РК EN 1990 https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31211568&show_di=1, ограничиваются проверками критических предельных состояний и предельных состояний по эксплуатационной пригодности сооружений, подверженных статическим воздействиям, включая случаи, когда динамические эффекты, включая ветровые воздействия или нагрузки, связанные с режимами дорожного движения, оцениваются с применением эквивалентных квазистатических нагрузок и коэффициентов динамичности. Для нелинейных расчетов и расчетов на усталость следует применять специальные правила, приведенные в различных частях СН РК EN.

Расчетное сопротивление конструктивного элемента выражается различными способами, в зависимости от определения характеристических значений: в том числе как:

- сопротивление элемента (например, сопротивление балки-колонны), где R_k может быть линейной или нелинейной функцией множества геометрических параметров, параметров материала и параметров конструктивных и геометрических погрешностей;
- сопротивление поперечного сечения, обычно выражаемое в виде линейной или нелинейной формулы взаимодействия, включающей геометрические параметры и данные для материала, совместимые с эффектами воздействия;
- местное сопротивление в терминах напряжений, деформаций, коэффициентов интенсивности напряжений (или несущей способности при кручении) и т. п.

При проектировании зданий и сооружений необходимо проверять следующие значимые критические предельные состояния:

а) EQU: потеря статического равновесия сооружением или любой его части, рассматриваемых как жесткое тело, для которого:

- незначительные изменения значения или пространственного распределения постоянных воздействий одинакового происхождения, являются существенными; и
- прочность материалов конструкций или грунта основания, как правило, не являются определяющими;

б) STR: отказ по внутренней причине или в результате чрезмерных деформаций сооружения или его конструктивных элементов, включая фундаменты, сваи, стены подвалов и т.д., для которых прочность строительных материалов является определяющей;

в) GEO: отказ или чрезмерные деформации грунта оснований, для которых прочность грунтов или скальных формаций являются определяющими в обеспечении сопротивляемости;

г) FAT: Усталостное разрушение сооружения или конструктивных элементов.

д) UPL: Потеря устойчивости сооружением или грунтом основания в результате их подъема при давлении воды (возникновения выталкивающей силы, иначе - плавучести) или других вертикальных воздействий;

е) HYD: Гидравлический подъем, внутренняя эрозия и суффозия (сосредоточенная фильтрация) в грунте, обусловленная гидравлическими градиентами.

1.9. Порядок применения СН РК EN в проектировании строительных конструкций и изделий для строительства

При применении СН РК EN для проектирования конструкций или их частей, необходимо учитывать параметры, определяемые на национальном уровне Республики Казахстан.

Для применения СН РК EN с национальными приложениями в проектировании объектов строительства, настоящая Инструкция может функционировать в качестве национального положения.

Правила включают, достаточные для организации проектирования объектов, положения, необходимые для проектирования объектов с учетом применения СН РК EN и НТП к ним.

При использовании СН РК EN для проектирования конструкций или их частей, необходимо применять параметры, определяемые на национальном уровне.

При установлении параметров для проектирования конструкций необходимо:

- выбрать из классов, включенных в национальные приложения СН РК EN или

- использовать рекомендованное значение или выбрать значение в рекомендуемом диапазоне значений, для символа, где СН РК EN, дают рекомендации;
- когда даются альтернативные методы, допускается использовать рекомендуемый метод СН РК EN;
- принимать во внимание необходимость обеспечения согласованности параметров определяемых на национальном уровне и установленных для различных СН РК EN и их различных частей.

В соответствии с законодательством Республики Казахстан в области архитектуры, градостроительства и строительства, строительство объектов на территории республики осуществляется в соответствии с проектами (проектно-сметной документацией), разработанными в установленном порядке, в соответствии с требованиями правовых и нормативных документов, действующих в системе нормирования архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

В процессе проектирования объектов строительства с применением методики СН РК EN в «период сосуществования» проектирование объектов строительства необходимо осуществлять в режиме экспериментального проектирования в соответствии с «Положением о проектировании и строительстве экспериментальных объектов», как реализация программы научно-технического сотрудничества с зарубежными странами.

Программа экспериментального проектирования объекта строительства должна предусматривать следующие меры:

- выполнение предпроектных работ по выдаче исходных данных для проектирования и подготовку задания на проектирование заказчиком;
- порядок выполнения проектных работ с указанием отдельных разделов проектной документации с учетом вариантного проектирования по методикам СН РК EN и новой нормативной базы (СН РК и СП РК) или действующих нормативных документов СНиП РК (СНиП),
- порядок и последовательность оказания методической и технической помощи разработчиками СН РК EN проектным организациям в решении вопросов применения СН РК EN;
- анализ результатов проектирования и порядок выработки предложений, внесения корректировок (изменений и дополнений) в национальные приложения СН РК EN;
- анализ и сравнение основных критериев расчета конструкций по методикам СН РК EN и действующими нормативами СНиП РК (СНиП);
- анализ и сравнение общих технико-экономических показателей вариантов проектных решений;
- составление обобщенного документа о результатах экспериментального проектирования с анализом преимуществ и недостатках применения СН РК EN в практике проектирования и строительства объектов.

Для ускорения процесса проектирования рекомендуется проведение расчетов конструкций с применением автоматизированных электронных программ.

Расчеты, выполненные на основе СН РК EN, в сочетании с параметрами, определяемыми на национальном уровне, должны обеспечивать приемлемый уровень безопасности конструкций.

Общие требования для выполнения предпроектных работ и выполнения проектных работ с учетом применения СН РК EN не отличаются от требований и положений, предусмотренных в действующем нормативе СН РК 1.02-03

https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31222933.

II. СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

2.1. Подготовка к строительству. Требования к строительной организации

С целью осуществления строительства на основании договора застройщик (заказчик) привлекает для выполнения работ в соответствии с действующим законодательством подрядчика (генподрядчика) в качестве лица, осуществляющего строительство.

Заказчик, имеющий намерение осуществить строительство объекта, обязан в соответствии с законодательством получить в местных исполнительных органах районов (городов) решение о предоставлении земельного участка под строительство этого объекта либо разрешение на использование под строительство участка, принадлежащего заказчику.

Подготовка строительного производства обеспечивается и осуществляется планомерным развертыванием строительно-монтажных работ и взаимовязанной деятельностью всех участников строительства объекта.

При осуществлении строительства на основании договора участники строительства (юридические лица) своими распорядительными документами (приказами) назначают персонально ответственных за строительство должностных лиц:

- застройщик (заказчик) - ответственного представителя технадзора застройщика (заказчика);
- лицо, осуществляющее строительство (подрядчик, генподрядчик) - ответственного производителя работ;
- лицо, осуществившее подготовку проектной документации (проектировщик) - ответственного представителя авторского надзора в случаях, когда авторский надзор выполняется.

Указанные должностные лица обязаны иметь соответствующее разрешение, согласно требованиям действующего законодательства в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. При этом совмещение функций ответственного производителя работ и ответственного представителя технадзора одним подразделением или должностным лицом этой организации недопустимо.

Заказчик перед проведением конкурса (тендера) или заключением договора подряда на возведение объекта недвижимости может проверить возможности и готовность лица, осуществляющего строительство обеспечивать качество выполняемых работ и завершенных строительством объектов в соответствии с требованиями проектной документации, действующего законодательства, нормативных документов и стандартов.

Проверкой устанавливаются:

- наличие у лица, осуществляющего строительство технологической документации (ППР, ПОС, технологических карт, регламентов, и т.п.) на все выполняемые им виды работ, в том числе на геодезические разбивочные работы, включая детальную разбивку;
- наличие в технологической документации лица, осуществляющего строительство детально разработанных документированных процедур на все виды обязательного контроля, устанавливающих места контрольных операций в технологическом процессе, исполнителей, методы контроля, правила его выполнения, документирования и оценки его результатов, правила использования информации о результатах контроля, правила использования дефектной продукции;
- наличие у исполнителя работ лаборатории для выполнения испытаний материалов и изделий при входном контроле и контроле качества материалов и изделий, изготавливаемых собственными силами, а также наличие договоров с независимой лабораторией на

выполнение тех видов испытаний, которые не выполняются лабораторией лица, осуществляющего строительство;

- оснащенность служб и подразделений исполнителя работ необходимыми средствами измерений, испытательным оборудованием, методиками контроля измерений и испытаний, которые соответствуют требованиям Государственной системы единства измерений;

- достаточность квалификации работников исполнителя работ, подтвержденная соответствующими документами;

- наличие у исполнителя работ организационной документации, устанавливающей персональную ответственность за выполнение и достоверность результатов всех видов контроля, а также документирование этих результатов.

Исполнитель работ может подтвердить свои возможности по гарантированному обеспечению качества возводимых этой организацией объектов недвижимости и выполнения строительных и монтажных работ наличием системы качества, соответствующей требованиям ИСО 9001-2008, сертифицированной в установленном порядке.

При осуществлении строительства на основании договора Застройщик (Заказчик) передает лицу, осуществляющему строительство, утвержденную им проектно-сметную документацию, а также рабочую документацию на весь объект или на определенные этапы работ.

Проектно-сметная документация должна быть документирована Застройщиком (Заказчиком) путем постановки штампа «В производство работ» и подписью ответственного должностного лица за строительство объекта со стороны заказчика строительства. Состав и содержание разделов проектно-сметной документации должны соответствовать требованиям СН РК 1.02-03.

Лицо, осуществляющее строительство выполняет входной контроль, переданной ему для исполнения рабочей документации, передает застройщику (заказчику) перечень выявленных в ней недостатков, проверяет их устранение. Срок выполнения входного контроля проектной документации устанавливается в договоре.

Возможность выполнения в процессе строительства требований трудового законодательства в сфере безопасности и охраны труда, а также возможность выполнения всех видов контроля, необходимого для оценки соответствия выполняемых работ требованиям проектной, нормативной документации и (или) условиям договора, обеспечивается организационно-технологической документацией лица, осуществляющего строительство.

Организационно-технологическая документация.

К организационно-технологической документации относятся проект организации строительства, проект производства работ, а также иные документы, в которых содержатся решения по организации строительства и технологии производства работ, оформленные, согласованные, утвержденные и зарегистрированные в соответствии с правилами, действующими в организациях, разрабатывающих, утверждающих и согласующих эти документы.

Запрещается производство строительного-монтажных работ без утвержденных проектов организации строительства и проектов производства работ. Не допускаются отступления от решений проектов организации строительства и проектов производства работ без согласования с организациями, разработавшими и утвердившими их.

Проект организации строительства (далее ПОС) является обязательным документом для заказчика, подрядных строительных организаций, а также организаций, осуществляющих финансирование и материально-техническое обеспечение строительства:

- проект организации строительства является основанием для разработки проекта производства работ;
- проект организации строительства разрабатывается в составе обоснования инвестирования строительства, архитектурного или строительного проекта;
- проект организации строительства разрабатывает лицо, осуществляющее подготовку проектной документации, в составе проектной документации, утверждаемой застройщиком (заказчиком) и передаваемой им лицу, осуществляющему строительство в соответствии с п. 5.6;

Исходными данными для разработки проекта организации строительства являются:

- задание на проектирование, с приложением исходных данных по организации строительства с указанием решения по разделению объекта на очереди и (или) пусковые комплексы, особых условий при реконструкции или ремонте зданий и сооружений (эксплуатируется ли здание или сооружение на период производства работ);
- материалы инженерных изысканий (при реконструкции объектов — материалы технического обследования объектов).
- необходимая проектная документация:
 - объемно-планировочные и конструктивные решения зданий, сооружений и инженерных коммуникаций и решения по разделению объекта на очереди и (или) пусковые комплексы (согласно заданию на проектирование) с технико-экономическими показателями (строительный объем, общая площадь квартир, этажность и т. д.);
 - сводный план инженерных коммуникаций, разработанный проектной организацией и согласованный в установленном порядке;
 - вертикальная планировка площадки строительства с картограммой земляных масс;
 - ландшафтный план (план озеленения);
 - мероприятия по защите территории строительства от неблагоприятных природных явлений и геологических процессов и периоды их выполнения (инженерная подготовка территории и т. п.);
 - сметная документация;
 - технические условия для временного обеспечения стройки электроэнергией и водой, предоставляемые заказчиком;
 - сведения о местах вывоза лишнего и завоза недостающего грунта, временного отвала грунта, вывоза строительного мусора, в том числе места его дальнейшей переработки с указанием дальности перевозок, согласованные с организациями, принимающими строительные отходы и мусор для переработки или утилизации;
 - сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий—поставщиков строительных конструкций, изделий, материалов и оборудования;
 - нормативные правовые акты, устанавливающие директивные сроки строительства;
 - специальные требования к строительству сложных и экспериментальных объектов;
 - сведения о примененных в проекте отечественных энерго- и ресурсосберегающих конструктивных элементах, материалах и энергосберегающих инженерных системах;
 - сведения об условиях производства строительного-монтажных работ на реконструируемых объектах;

Проект производства работ (далее - ППР), а также иные документы, в которых содержатся решения по организации строительства и технологии производства, как правило, разрабатывается лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ.

ППР разрабатывается при строительстве.

Для строительства зданий и сооружений со сложными конструкциями и методами производства работ проектные организации в составе проектной документации должны разрабатывать рабочие чертежи на специальные вспомогательные сооружения, приспособления, устройства и установки, к которым относятся:

- оснастка и приспособления, устройства и установки для транспортирования, монтажа, демонтажа (подъема, надвигки, сборки, разборки) уникального оборудования, негабаритных и тяжеловесных технологических, строительных и строительнотехнологических блоков;
- специальная опалубка сводов-оболочек, несъемная и скользящая опалубки, а также индивидуальная опалубка нетиповых монолитных конструкций;
- навесные фасадные системы с воздушным зазором;
- устройства для обеспечения работ по искусственному понижению уровня грунтовых вод, искусственному замораживанию грунтов и закреплению их, в том числе способами цементации, глинизации, силикатизации, смолизации и термического закрепления;
- шпунтовые ограждения котлованов и траншей;
- устройства для укрупнительной сборки конструкций и крупноблочного монтажа оборудования;
- оснастка и специальные устройства для возведения подземных сооружений способом «стена в грунте», прокладки трубопроводов закрытым методом (продавливание грунта, прокол и т.д.), возведения сооружений глубокого заложения на сваях-оболочках и с применением опускных колодцев, а также свайных фундаментов при наличии просадочных грунтов;
- оснастка и специальные устройства, приспособления для бестраншейной прокладки подземных коммуникаций методом микротоннелирования, горизонтально-направленного бурения, разрушения коммуникаций с одновременным их восстановлением и др.;
- защитно-предохранительные устройства при выполнении буровзрывных работ вблизи существующих зданий и сооружений;
- вспомогательные устройства, необходимые при передвижке (демонтаже) оборудования и надстройке зданий с производством работ в стесненных условиях, а также в случае реконструкции действующих предприятий, зданий, сооружений;
- нетиповые вспомогательные устройства, приспособления, средства подмащивания при выполнении работ при строительстве объектов, а также реставрации культовых и других зданий и сооружений, имеющих культурно-историческую ценность.

Кроме того, при реконструкции и капитальном ремонте зданий со сложными конструктивными решениями и условиями производства работ, выполняемых с применением специальных вспомогательных приспособлений, проектными организациями должны быть разработаны рабочие чертежи:

- конструкций лесов, возводимых для разборки сводов, труб и т.п.;
- устройства для сушки стен методом зарядной компенсации;
- устройства для вывешивания конструкций при перекладке наружных стен и выполнении монтажных проемов - для защиты примыкающих зданий;
- приспособлений, обеспечивающих устойчивость свободно стоящих стен;
- навесных фасадных систем с воздушным зазором;
- сложных нетиповых временных сооружений и сетей (водоснабжения, теплоснабжения, канализации, энергоснабжения, временных опор контактной или осветительной сети и т.п.).

Для разработки указанной документации генеральной проектной организацией, как правило, привлекаются проектные организации, имеющие государственную лицензию.

ППР может разрабатываться на строительство объекта в целом - общий ППР, отдельной части, элемента, а также на выполнение отдельных видов работ - частные ППР.

В минимальный состав ППР на строительство объекта в целом включаются:

- а) технологические карты (схемы) на выполнение отдельных видов работ;
- б) решения по безопасности и охране труда производственного процесса;
- в) иные документы, обеспечивающие безопасность объекта при производстве работ.

Для частных ППР стройгенплан включается по необходимости, определяемой организацией, ответственной за стройплощадку.

ППР утверждается руководителем организации-исполнителя строительно-монтажных работ, а частный ППР по производству специальных работ - руководителем соответствующей специализированной организации по согласованию с генеральной подрядной или иной организацией, ответственной за объект.

ППР на территории действующего предприятия следует согласовать с эксплуатирующей его организацией.

ППР с применением горнопроходческих, взрывных и т.п. работ, подконтрольных органам государственного надзора, согласовывают с уполномоченным государственным органом в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Застройщик (заказчик) обеспечивает вынос на площадку геодезической разбивочной основы привлекаемым на основании договора лицом, имеющим соответствующее разрешение на допуск к работам по созданию опорных геодезических сетей.

Лицо, осуществляющее строительство на основе проектной документации должен подготовить схемы расположения разбиваемых в натуре осей зданий и сооружений, знаков закрепления этих осей и монтажных ориентиров, а также схемы расположения конструкций и их элементов относительно этих осей и ориентиров. Схемы разрабатывают исходя из условия, что оси и ориентиры, разбиваемые в натуре, были технологически доступными для наблюдения при контроле точности положения элементов конструкций на всех этапах строительства. Одновременно следует, при необходимости откорректировать имеющуюся или разработать методику выполнения и контроля точности геодезических разбивочных работ, правила нанесения и закрепления монтажных ориентиров.

Лицу, осуществляющему строительство при необходимости, следует выполнить обучение персонала, а также заключить с аккредитованными лабораториями договоры на выполнение тех видов испытаний, которые исполнитель работ не может выполнить собственными силами.

При подготовке к ведению строительно-монтажных работ на территории действующих производственных объектов администрация предприятия-застройщика и лицо, осуществляющее строительство назначают ответственного за оперативное руководство работами и определяют порядок согласованных действий. При этом определяют и согласовывают:

- объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ, а также условия их совмещения с работой производственных цехов и участков реконструируемого предприятия;
- порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатационников, при возникновении аварийных ситуаций;
- последовательность разборки конструкций, а также разборки или переноса инженерных сетей, места и условия подключения временных сетей водоснабжения, электроснабжения;
- порядок использования строителями услуг предприятия и его технических средств;

-условия организации комплектной и первоочередной поставки оборудования и материалов, перевозок, складирования грузов и передвижения строительной техники по территории предприятия, а также размещения временных зданий и сооружений и (или) использования для строительства зданий, сооружений и помещений действующего производственного предприятия.

Расчистку территорий и подготовку их к застройке начать с предварительной разметки мест сбора и обвалования растительного грунта и его снятия, с защиты от повреждений или пересадки используемых в дальнейшем растений, а также с устройства временного отвода воды с поверхности строительной площадки.

Сооружения постоянного водоотвода, совпадающие с сооружениями временного водоотвода, возводятся в процессе подготовки территории к строительству. К этим сооружениям относятся: кюветы, канавы, водопропускные трубы под дорогами и проездами, перепускные лотки и устройства для снижения скорости течения воды.

Зеленые насаждения, не подлежащие вырубке или пересадке, следует ограждать общей оградой. Стволы отдельно стоящих деревьев, попадающих в зону производства работ, следует предохранять от повреждений, облицовывая их отходами пиломатериалов. Отдельно стоящие кусты следует пересадить.

Деревья и кустарники, пригодные для озеленения, необходимо выкопать или пересаживать в специально отведенную охранную зону.

Подготовку территории к застройке, занятой постройками, начинать с выноса коммуникаций, используемых в процессе строительства, отключения газоснабжения на вводе его на территорию и продувки отключенных газовых сетей сжатым воздухом, а водопровода, канализации, теплоснабжения, электроэнергии и связи - на вводах их в подлежащие сносу объекты (по мере необходимости их сноса). После отключения коммуникаций исключить возможность их повторного включения без разрешения соответствующих служб, а также уполномоченных государственных органов по надзору противопожарных и санитарно-эпидемиологических мероприятий.

До начала выполнения работ по полной или частичной разборке строений разработать проект производства работ, включающий технологические схемы разборки (демонтажа, сноса) строений с указанием последовательности и безопасных методов производства работ.

Полная или частичная разборка строений или их снос начинать с демонтажа отдельных конструктивных элементов, которые целесообразно использовать повторно в условиях конкретной стройки. Элементы, которые могут быть демонтированы только после частичной разборки строения, предохранять от повреждения при разборке.

Приемка территорий после их расчистки и подготовки к благоустройству следует осуществлять с учетом следующих требований:

- следует ликвидировать надземные и подземные здания и сооружения, подлежащие сносу. Места ликвидации подземных сооружений засыпать грунтом и уплотнить, кроме случаев разработки котлованов в местах сноса подземных сооружений;
- выполнить временный водоотвод, исключаяющий затопление и переувлажнение отдельных мест и всей территории застройки в целом;
- растительный грунт собрать в специально отведенных местах, окучивать и укреплять;
- земляные и планировочные работы выполнять в полном объеме. Насыпи и выемки следует уплотнять до проектного коэффициента плотности и спрофилировать до проектных отметок.

2.2. Строительно-монтажные работы

Строительно-монтажные работы осуществляются лицом, осуществляющим строительство (генподрядчиком) в соответствии с действующим законодательством, проектной, рабочей и организационно-технологической документацией и имеющим лицензию на право осуществления соответствующих видов архитектурной, градостроительной и (или) строительной деятельности на территории Республики Казахстан.

Процесс строительства сопровождается архитектурно-строительным контролем и надзором в соответствии с нормами главы 6 Закона об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан.

Особенности разрешительных процедур на реконструкцию, перепланировку, переоборудование помещений в существующих жилых зданиях осуществляется в соответствии с законодательством об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

2.2.1. Строительная площадка

Границы строительной площадки указываются на стройгенплане и ситуационном плане, а для линейных объектов - указаны в виде ширины полосы отвода.

В строительную площадку кроме земельного участка, соответствующего права на землю застройщика, при необходимости могут быть включены дополнительно территории других (в том числе соседних) земельных участков. В таких случаях застройщик до получения разрешения на строительство получает согласие владельцев дополнительных территорий на их использование, или устанавливают необходимые сервитуты.

Ответственность за соблюдение на строительной площадке требований по охране труда, охране окружающей среды, безопасности строительных работ для окружающей территории и населения несет застройщик.

В случае осуществления строительства на основании договора, в течение всего срока строительства ответственность за соблюдение на строительной площадке требований по безопасности и охране труда, охране окружающей среды, безопасности строительных работ для окружающей территории и населения, а также выполнение требований местных исполнительных органов, в соответствии с настоящими нормами и другими действующими нормативными документами несет лицо, осуществляющее строительство.

В случае осуществления строительства на основании договора застройщик (заказчик) передает строительную площадку лицу, осуществляющему строительство по акту. Застройщик (заказчик) в соответствии с действующим законодательством в случаях и в порядке, предусмотренных договором передает в пользование лицу, осуществляющее строительство здания и сооружения, необходимые для осуществления работ, обеспечивает транспортировку грузов в его адрес, временную подводку сетей энергоснабжения, водо- и паропровода.

Лицо, осуществляющее строительство осуществляет уборку территории стройплощадки и пятиметровой прилегающей зоны. Бытовой и строительный мусор, а также снег следует вывозить своевременно в сроки и в порядке, установленном местными исполнительными органами.

В случае необходимости по требованию местных исполнительных органов лицо, осуществляющее строительство обустроивает строительную площадку, выходящую на городскую территорию пунктами очистки или мойки колес транспортных средств на выездах,

а также устройствами или бункерами для сбора мусора, а на линейных объектах - в местах, указанных местными исполнительными органами.

При необходимости временного использования определенных территорий, не включенных в строительную площадку, для строительства не представляющих опасности для населения и окружающей среды, режим использования, охраны (при необходимости) и уборки этих территорий определяется соглашением с владельцами этих территорий (для общественных территорий - с местными исполнительными органами).

Лицо, осуществляющее строительство до начала любых работ ограждает строительную площадку и опасные зоны работ за ее пределами в соответствии с требованиями нормативных документов.

При въезде на площадку следует установить информационные щиты с указанием наименования объекта, названия застройщика (заказчика), исполнителя работ (подрядчика, генподрядчика), фамилии, должности и номеров телефонов ответственного производителя работ по объекту и представителя органа Госархстройконтроля и надзора или местного исполнительного органа, курирующего строительство, сроков начала и окончания строительного-монтажных работ, схемы объекта.

Наименование и номер телефона исполнителя работ наносят также на щитах инвентарных ограждений мест работ вне стройплощадки, мобильных зданиях и сооружениях, крупногабаритных элементах оснастки, кабельных барабанах и т.п.

Если эксплуатация имеющихся и оставляемых на строительной площадке зданий и сооружений прекращается застройщиком принимаются меры, исключающие причинение вреда населению и окружающей среде (отключены коммуникации, опорожнены имеющиеся емкости, удалены опасные или ядовитые вещества и т.п.).

Лицо, осуществляющее строительство принимает меры, препятствующие несанкционированному доступу на строительную площадку случайных людей и животных.

В течение всего срока строительства застройщик или лицо, осуществляющее строительство при осуществлении работ по договору обеспечивает доступ на строительную площадку и строящееся здание (сооружение) представителей технадзора заказчика, авторского надзора и органов государственного контроля и надзора.

В тех случаях, когда строительство осуществляется на территории, подверженной воздействию неблагоприятных природных явлений и геологических процессов (сели, лавины, оползни, обвалы, заболоченность, подтопление и др.), до начала выполнения строительного-монтажных работ по специальным проектам выполняют первоочередные мероприятия и работы по защите территории от указанных процессов.

Попутная разработка природных ресурсов может вестись при наличии соответствующей согласованной и утвержденной в установленном порядке документации.

Ответственность за соблюдение на строительной площадке требований по охране труда, охране окружающей среды, безопасности строительных работ для окружающей территории и населения, а также Правил пожарной безопасности несет застройщик.

На строительной площадке устанавливается видеонаблюдение, обеспечивающее ее обзор.

Решение о применении камер видеонаблюдения в дальнейшем при эксплуатации объекта принимается заказчиком/застройщиком.

2.2.2. Временные здания и сооружения

Временные здания и сооружения для строительства возводятся (устанавливаются) на строительной площадке или в полосе отвода линейных объектов лицом, осуществляющим

строительство, специально для обеспечения строительства и после его окончания подлежат ликвидации.

Используемые для строительства здания, сооружения или помещения, входящие в состав объекта строительства, к временным зданиям (сооружениям) не относятся.

Состав временных зданий и сооружений, размещаемых на территории строительной площадки, определяется стройгенпланом в составе проекта организации строительства.

Состав временных зданий и сооружений, размещаемых в полосе отвода линейных объектов, определяется проектом организации строительства.

При необходимости временного использования определенных территорий, не включенных в строительную площадку, для размещения временных зданий и сооружений режим использования, охраны (при необходимости) и уборки этих территорий определяется соглашением с владельцами этих территорий (для общественных территорий — с местным исполнительным органом).

Временные здания и сооружения, а также отдельные помещения в существующих зданиях и сооружениях, приспособленные к использованию для строительства, используются в соответствии с требованиями технических регламентов и действующих строительных, пожарных, санитарно-эпидемиологических норм, предъявляемым к бытовым, производственным, административным и жилым зданиям, сооружениям и помещениям.

Временные здания и сооружения, расположенные на стройплощадке или на территории, используемой застройщиком по соглашению с ее владельцем, вводятся в эксплуатацию решением лица, осуществляющего строительство. Ввод в эксплуатацию оформляется актом или записью в журнале работ.

Ответственность за сохранность временных зданий и сооружений, а также отдельных помещений в существующих зданиях и сооружениях, приспособленных к использованию для строительства, за их техническую эксплуатацию несет лицо, осуществляющее строительство.

Временные поселения, создаваемые для строительства объекта, размещаются на территории застройщика или на территории, используемой застройщиком по соглашению с ее владельцем. Проект временного поселения включает генеральный план, привязанный к местности, состав временных зданий, сооружений и (или) помещений, схемы электро-, водо-, теплоснабжения и канализации, схему подъездных путей для всех видов используемого транспорта, решения по обеспечению связи. В составе проекта временного поселения следует предусматривать также его снос, рекультивацию земель, смету затрат на эти работы.

Проект временного поселения и проект его сноса утверждаются застройщиком по согласованию с органами противопожарной службы, санитарно-эпидемиологического, экологического надзоров и органом местной администрации, выдавшим разрешение на строительство объекта.

В случаях, когда застройщиком предусматривается последующая передача временных поселений, зданий и сооружений для постоянной эксплуатации, проекты временных поселений, зданий и сооружений разрабатываются, согласовываются и утверждаются в порядке, установленном для проектирования поселений, зданий и сооружений, предназначенных для постоянного использования по назначению. Ввод в эксплуатацию таких поселений, зданий и сооружений осуществляется в порядке, установленном законодательством об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

2.2.3. Ликвидация и снос зданий и сооружений

Ликвидация и снос зданий и сооружений в порядке подготовки строительной площадки к новому строительству или реконструкции объекта осуществляется застройщиком

или привлекаемым по договору юридическим лицом, имеющим соответствующую лицензию о допуске к таким работам.

До начала строительства на строительной площадке следует снести все здания, находящиеся в противопожарных разрывах. В случае необходимости сохранения на период строительства существующих строений следует разработать противопожарные мероприятия.

Работы по ликвидации и сносу зданий и сооружений выполняются в соответствии с проектом организации работ по сносу или демонтажу объектов, разработанным и согласованным в составе проектной документации на строительство в установленном порядке, включающим в себя перечень зданий и сооружений, подлежащих сносу, а также необходимые технические решения по сносу.

Необходимые технические решения по сносу зданий и сооружений, обеспечивающие безопасность строителей, населения, окружающей среды и инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных коммуникаций, разрабатываются в составе организационно-технологической документации на объект.

Технические решения по сносу или проект сноса должны содержать:

- общее описание метода сноса;
- размеры зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода (при необходимости с расчетами);
- оценка вероятности повреждения инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных коммуникаций и в случае необходимости описание, расчеты и чертежи методов защиты или защитных устройств, согласованные с владельцами объектов инфраструктуры;
- указания по безопасным методам ведения работ;
- мероприятия по обеспечению безопасности и спокойствия населения, в том числе при необходимости его оповещение и эвакуация;
- решения по вывозу или утилизации отходов.

Ликвидируемые здания и сооружения с момента вывода их из эксплуатации до момента их ликвидации (сноса) приводятся в безопасное состояние, исключая случайное причинение вреда населению и окружающей среде (отключены коммуникации, опорожнены имеющиеся емкости, удалены опасные или ядовитые вещества, закреплены или обрушены неустойчивые конструкции и т.п.). Следует принимать меры, препятствующие несанкционированному доступу в здания (сооружения) людей и животных.

Проект сноса или организационно-технологическая документация при использовании взрыва, сжигания или иных потенциально опасных методов согласовывается с соответствующими органами государственного контроля и надзора.

О моменте взрыва, сжигания или обрушения сносимого здания или сооружения оповещаются все находящиеся на стройплощадке, а также организация, эксплуатирующая прилегающую территорию. В случае необходимости выставляется оцепление.

О факте ликвидации или сноса здания и сооружения поставить в известность соответствующие учетные и местные административные органы. При этом органы - держатели территориальных геофондов в установленном ими порядке следует поставить в известность об оставшихся в земле коммуникациях, помещениях, конструкциях и сооружениях.

2.2.4. Работы в местах расположения действующих подземных коммуникаций

Работы, связанные с вскрытием поверхности в местах расположения действующих подземных коммуникаций и сооружений, производятся с соблюдением специальных инструкций, установленных организациями, эксплуатирующими эти коммуникации.

В соответствии с действующими правилами охраны подземных коммуникаций ответственный производитель работ обязан не позже, чем за три рабочих дня вызвать на место работ представителей организаций, эксплуатирующих действующие подземные коммуникации и сооружения, а при их отсутствии - представителей организаций, согласовавших проектную документацию.

При отсутствии в указанном месте работ эксплуатируемых ими коммуникаций и сооружений соответствующие организации обязаны официально уведомить об этом исполнителя.

Прибывшим на место представителям эксплуатирующих организаций предъявляются проектная документация и вынесенные в натуру оси или габариты намеченной выемки. Совместно с эксплуатирующей организацией на месте определяется (шурфованием или иным способом), обозначается на местности и наносится на рабочие чертежи фактическое положение действующих подземных коммуникаций и сооружений. Представители эксплуатирующих организаций вручают исполнителю предписания о мерах по обеспечению сохранности действующих подземных коммуникаций и сооружений и о необходимости вызова их для освидетельствования скрытых работ и на момент обратной засыпки выемок.

Не явившиеся и не уведомившие об отсутствии на месте работ эксплуатируемых ими коммуникаций и сооружений организации вызываются повторно за сутки с одновременным уведомлением об этом местных исполнительных органов, которые принимают решение о дальнейших действиях в случае повторной неявки представителей указанных организаций. До принятия соответствующего решения приступать к работам нельзя.

Ответственный производитель работ обязан проинструктировать машиниста землеройной машины о порядке разработки выемки и обозначить ясно различимыми из кабины знаками границы зоны, в пределах которой допускается механизированная разработка грунта. Оставшийся массив грунта, непосредственно примыкающий к подземному сооружению, разрабатывается вручную.

На подземных трассах коммуникаций трубопроводов и кабельных линий работы рекомендуется производить с устройством интеллектуальных (RFID) электронных маркеров, которые устанавливаются над подземными коммуникациями или их характерными точками и позволяют считывать информацию привязки, а также имеют индивидуальный идентификационный номер. При идентификации маркеров с помощью трассопоискового оборудования рекомендуется осуществлять их привязку к ГИС с помощью ГЛОНАСС или GPS.

2.2.5. Прекращение строительства и консервация объекта

При необходимости прекращения работ по строительству объекта или их приостановки на срок более 6 месяцев выполняется консервация объекта - приведение объекта и территории, использованной для строительства в состояние, обеспечивающее прочность, устойчивость и сохранность основных конструкций и безопасность объекта для населения и окружающей среды.

Решение о прекращении или приостановке строительства принимает застройщик и извещает о принятом решении лиц¹, осуществляющему строительство (при осуществлении

строительства на основании договора), местного исполнительного органа, а также соответствующие органы государственного контроля и надзора. Ответственность за безопасность объекта, строительство которого прекращено или приостановлено, несет застройщик.

О факте прекращения или приостановки строительства в трехдневный срок следует поставить в известность, в случае необходимости службы дорожной полиции органов внутренних дел, с целью отмены ранее введенных ограничений движения транспорта и пешеходов, а также владельцы территорий, включенных в территорию строительной площадки в соответствии с утвержденным и согласованным стройгенпланом.

При осуществлении строительства на основании договора застройщик (заказчик) и лицо, осуществляющее строительство не позднее чем через месяц составляют акт о приемке выполненной части объекта с описанием состояния объекта, указанием объемов и стоимости выполненных работ, ведомость примененных (смонтированных) на объекте оборудования, материалов и конструкций, ведомость неиспользованных и подлежащих хранению оборудования, материалов и конструкций, перечень работ, необходимых для сохранности объекта и неиспользованных оборудования, материалов и конструкций.

При необходимости проектировщик по договору с застройщиком (заказчиком) разрабатывает рабочие чертежи и смету консервации объекта, а лицо, осуществляющее строительство выполняет работы, предусмотренные этими рабочими чертежами и сметами.

Законсервированный объект и стройплощадка при осуществлении строительства на основании договора передаются по акту застройщику (заказчику). К акту прилагаются исполнительная документация, журнал работ, а также документы о проведенных в ходе строительства обследованиях, проверках, контрольных испытаниях, измерениях, документы поставщиков, подтверждающие соответствие материалов, работ, конструкций, технологического оборудования и инженерных систем объекта проекту и требованиям нормативных документов.

По завершении работ, необходимых для консервации объекта и сохранности неиспользованных оборудования, материалов и конструкций, лицо, осуществляющее строительство предъявляет их технадзору застройщика (заказчика) с извещением о сдаче-приемке представителей органа архитектурно-строительной инспекции и местного исполнительного органа.

Сохранность объекта и его безопасность для окружающей территории и населения в течение всего периода консервации обеспечивается застройщиком (заказчиком) или уполномоченной им организацией. При этом ограждение площадки следует поддерживать в исправном состоянии, проходы и проезды на площадку закрыты.

При возобновлении работ на объекте застройщик (заказчик) передает лицу, осуществляющему строительство законсервированный объект и стройплощадку по акту с указанием состояния объекта. В случае необходимости проводится обследование технического состояния конструкций и систем. Застройщик (заказчик) уведомляет органы, осуществляющие государственный архитектурно-строительный контроль, о возобновлении производства строительного-монтажных работ, а также передает лицу, осуществляющему строительство, необходимую техническую и производственную документацию.

2.2.6. Обеспечение качества строительного-монтажных работ

Нормы и положения, устанавливающие требования к субъектам архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в обеспечении качества строительства и строительной продукции, регулируются Гражданским кодексом Республики Казахстан и

распространяются на все виды объектов строительства, включая относящееся к ним технологическое и инженерное оборудование.

Участники строительства - лицо, осуществляющее строительство, застройщик (заказчик), проектировщик - осуществляют контроль качества строительства, предусмотренный законодательством об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности с целью оценки соответствия строительно-монтажных работ, возводимых конструкции и систем инженерно-технического обеспечения здания или сооружения требованиям технических регламентов, проектной и рабочей документации.

Лицо, осуществляющее строительство при контроле качества строительной продукции осуществляет проверку соответствия показателей качества установленным требованиям, которые зафиксированы в проекте, стандартах и технических условиях, договорах о поставке, паспортах на изделия и других документах и выполняет:

- входной контроль проектной документации, представленной застройщиком (заказчиком) и применяемых строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования;
- освидетельствование геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства;
- операционный контроль в процессе выполнения и по завершению операций строительно-монтажных работ;
- освидетельствование выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ;
- освидетельствование ответственных строительных конструкций и участков систем инженерно-технического обеспечения;
- испытания и опробования технических устройств и оборудования.

При входном контроле проектной документации следует проанализировать всю представленную документацию, включая ПОС и рабочую документацию, проверив при этом:

- её комплектность;
- соответствие проектных осевых размеров и геодезической основы;
- наличие согласований и утверждений;
- наличие ссылок на нормативные документы на материалы и изделия;
- соответствие границ стройплощадки на стройгенплане установленным сервитутам;
- наличие требований к фактической точности контролируемых параметров;
- наличие указаний о методах контроля и измерений, в том числе в виде ссылок на соответствующие нормативные документы.

При обнаружении недостатков соответствующая документация возвращается на доработку в срок, указанный в договоре.

Лицо, осуществляющее строительство выполняет приемку предоставленной ему застройщиком (заказчиком) геодезической разбивочной основы, проверяет её соответствие установленным требованиям к точности, надежность закрепления знаков на местности.

Приемку геодезической разбивочной основы у застройщика (заказчика) следует оформлять соответствующим актом.

Входным контролем проверяют соответствие показателей качества покупаемых (получаемых) материалов, изделий и оборудования требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств (паспортов) на них, указанных в проектной документации и (или) договоре подряда.

При этом проверяются наличие и содержание сопроводительных документов поставщика (производителя), подтверждающих качество указанных материалов, изделий и оборудования.

При необходимости могут выполняться контрольные измерения и испытания, указанных выше показателей. Методы и средства этих измерений и испытаний необходимо соответствовать требованиям национальных стандартов.

Результаты входного контроля следует документировать в журналах входного контроля и (или) лабораторных испытаний.

В ходе выполнения производственных процессов и операций выполняется операционный контроль с целью выявления дефектов, которые могут быть скрыты при продолжении процесса или операции, и принятия мер по предупреждению и устранению этих дефектов.

Операционным контролем проверяют:

- соответствие последовательности и полноты выполнения производственных процессов и операций, а также соблюдение норм технологического режима требованиям технологической документации (технологических карт, регламентов);

- выполнение требований проектной документации, строительных норм, правил и стандартов к качеству промежуточных результатов работ (например, к размерам и положению арматуры и закладных изделий, качеству их сварных соединений перед укладкой бетонной смеси, толщине растворных швов при ведении кирпичной кладки, слоев утеплителя, точности установки сборных элементов конструкций и т.п.);

- соответствие показателей качества выполнения операций и их результатов требованиям проектной и технологической документации, а также распространяющейся на данные технологические операции нормативной документации.

Лицо, осуществляющее строительство назначает своими распорядительными документами лиц, ответственных за выполнение операционного контроля, документирование его результатов и устранение выявленных контролем дефектов.

Результаты операционного контроля и сведения об устранении выявленных контролем дефектов должны быть документированы в общем журнале работ.

Участники строительства в процессе строительства обязаны выполнять промежуточную оценку выполненных работ соответствия, результаты которых влияют на безопасность объекта, но в соответствии с принятой технологией становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ.

Промежуточная оценка соответствия выполняется в форме освидетельствования результатов работ, скрываемых последующими работами (далее - скрытых работ), а также промежуточной приемки элементов зданий и сооружений, ответственных конструкций, инженерных систем и их частей (далее - приемка ответственных конструкций).

Состав элементов зданий и сооружений, конструкций, инженерных систем и их частей, подлежащих промежуточной оценке соответствия, состав участников, конкретные правила и способ документирования результатов, а также правила проведения входящих в их состав испытаний и опробований устанавливается нормативными документами, проектной документацией или договором подряда.

Освидетельствование скрытых работ организует лицо, осуществляющее строительство с выполнением при необходимости измерений и испытаний, предусмотренных нормативными документами, проектной документацией. По результатам освидетельствования составляется акт.

В случаях, когда последующие работы выполняются (возобновляются) после длительного (более 6 месяцев) перерыва, по требованию застройщика (заказчика) следует выполнять повторное освидетельствование скрытых работ непосредственно перед возобновлением работ.

Промежуточную приемку отдельных ответственных конструкций, ярусов конструкций или этажей организует лицо, осуществляющее строительство, подготовив исполнительные геодезические схемы предъявляемых к приемке конструкций, необходимые документы об испытаниях, а также акты освидетельствования всех скрытых работ, входящих в состав этих конструкций. Представители технического, авторского и государственного контроля и надзора могут выполнить проверку достоверности исполнительных геодезических схем. С этой целью исполнитель сохраняет до момента выполнения промежуточной приемки, закрепленные на монтажных горизонтах разбивочные оси и монтажные ориентиры.

Результаты освидетельствования отдельных конструкций следует оформлять актами освидетельствования ответственных конструкций.

В освидетельствовании скрытых работ и промежуточной приемке ответственных конструкций принимают участие исполнитель работ и представитель технадзора застройщика (заказчика). В этих процедурах дополнительно могут участвовать ответственные представители авторского надзора проектировщика, государственной архитектурно-строительной инспекции по своему усмотрению, а также специалисты действующих на рынке экспертов, имеющих соответствующее разрешение на оказание инжиниринговых услуг в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности по приглашению заинтересованного лица строительства.

До оформления актов освидетельствования скрытых работ и промежуточной приемки отдельных ответственных конструкций запрещается выполнение последующих работ и нагружение ответственных несущих конструкций

Испытания участков инженерных сетей и смонтированного инженерного оборудования выполняются согласно требованиям соответствующих нормативных документов и оформляются соответствующими актами.

В составе проекта проектной организацией следует указывать перечень ответственных конструкций, подлежащих приемке.

Наличие у исполнителя работ сертифицированной системы качества, соответствующей требованиям СТ РК ИСО 9001-2009

https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30574611

скрытых работ и промежуточную приемку без участия технадзора и органов государственного надзора по согласованию с ними.

В соответствующих актах, подписанных исполнителем работ, следует отметить это обстоятельство.

2.2.7. Исполнительная документация

В процессе строительства исполнители работ обязаны составлять исполнительную документацию, отражающую фактическое исполнение проектных решений и фактическое положение сооружений и их элементов, на всех стадиях производства по мере завершения определенных этапов работ. Обязательность составления, содержание и формы конкретных исполнительных документов устанавливается требованиями настоящего документа, других действующих нормативных документов, договора, проекта, а также при необходимости указаниями представителей органов государственного контроля и надзора

К исполнительной документации относятся:

- акты приемки геодезической разбивочной основы;
- исполнительные схемы расположения зданий (сооружений) на местности (посадки здания);
- исполнительные чертежи и профили инженерных сетей и подземных сооружений;

- исполнительные генпланы объектов производственного назначения;
- исполнительные геодезические схемы возведенных конструкций, элементов и частей зданий и сооружений;
- общий журнал работ и специальные журналы работ, журналы входного и операционного контроля качества, заполняемые в течение всего срока производства строительно-монтажных работ;
- акты освидетельствования скрытых работ;
- акты промежуточной приемки ответственных конструкций;
- акты приемки инженерных систем с приложением, в случае необходимости, документов о результатах приемочных испытаний;
- акты испытаний и опробования оборудования, систем и технических устройств;
- рабочие чертежи на строительство объекта с надписями о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам (с учетом внесенных в них изменений), сделанными лицами, ответственными за производство строительно-монтажных работ;
- другие документы, отражающие фактическое исполнение проектных решений, по усмотрению участников строительства с учетом его специфики.

Каждый документ, относящийся к исполнительной документации, подписывается составившим его должностным лицом, несущим ответственность за его достоверность. Документы, фиксирующие оценку соответствия выполненных работ или конструкций, кроме того подписываются лицами, ответственными за ведение этих работ.

Исполнительная документация, оформленная в установленном порядке лицом, осуществляющим строительство, передается застройщику (заказчику) перед приемкой - сдачей работ и объекта. В случаях, установленных действующим законодательством, нормативными документами и решениями местных исполнительных органов отдельные виды документации могут передаваться также государственной архитектурно-строительной инспекции, организациям-держателям геодезических фондов и эксплуатирующим организациям в установленном ими составе и порядке.

2.3. Механизация строительства и транспорт

Механизация строительных, монтажных и специальных строительных работ при возведении объекта бывает комплексной и осуществляется необходимыми комплектами строительных машин, оборудования, средств малой механизации, необходимой монтажной оснастки, инвентаря и приспособлений.

Виды, характеристики и количество основных машин следует принимать в проекте организации строительства и проектах производства работ исходя из конструктивных и объемно-планировочных решений возводимых зданий и сооружений, объемов работ, темпов и условий производства работ с учетом имеющегося парка машин и принятого режима их работы на стройке.

Механизация строительно-монтажных работ при реконструкции действующих предприятий в стесненных условиях осуществляется с применением строительных машин, имеющих небольшие габариты и высокую маневренность, а в закрытых помещениях - и электрический привод.

При строительстве инженерных сетей широко применяются комплекты машин и оборудования для бестраншейной прокладки подземных коммуникаций методами продавливания грунта, проколов, микротоннелирования, горизонтально-направленного бурения, механизмов для уплотнения грунта и других, включая импортные, при

соответствующем технико-экономическом обосновании, если аналогичные комплекты машин и оборудования не выпускаются в Республике Казахстан.

При выборе машин для производства работ на объекте следует отдавать предпочтение машинам, оснащенным приборами автоматического управления и контроля, а также автоматическим и полуавтоматическим грузозахватным приспособлениям.

При возведении зданий высотой пять и более этажей (высотой более 15 м) с целью сокращения затрат времени на подъем рабочих и отдельных материалов к месту производства работ в проектах организации строительства и проектах производства работ предусматривается установка грузопассажирских лифтов (подъемников), которые обеспечивают подъем грузов (кроме материалов и конструкций, поднимаемых башенным краном) и людей при выполнении строительных, отделочных и всех специальных работ, независимо от того, установлены на объекте башенные краны или демонтированы.

Средства малой механизации, как правило, сосредотачиваются в специализированных подразделениях строительных организаций (участках, управлениях малой механизации), в составе которых организованы инструментально-раздаточные пункты и передвижные инструментальные мастерские с необходимыми техническими средствами механизированного выполнения строительного-монтажных работ.

Выбор способов перевозки грузов в границах стройплощадки должен производиться в проектах производства работ с учетом погрузочно-разгрузочных операций.

Доставка на объекты строительства кирпича, газосиликатных блоков и других контейнеров и пакетопригодных грузов производится с применением соответствующих средств контейнеризации и пакетирования.

2.4. Материально-техническое обеспечение

Лица, осуществляющие строительство выполняющие работы по договорам и организации-заказчики обеспечивают объекты строительства всеми видами материально-технических ресурсов в соответствии с технологической последовательностью производства строительного-монтажных работ сроки, установленные календарными графиками производства работ, графиками платежей (финансирования) и графиками обеспечения материалами, изделиями, оборудованием, поставка которых возложена на заказчика согласно договору строительного подряда.

Договоры (контракты) на обеспечение строительными материалами, изделиями, конструкциями и оборудованием заключаются в соответствии с календарными планами и графиками строительства объектов.

Потребность в строительных материалах, изделиях и конструкциях при производстве строительного-монтажных работ и изготовлении деталей и конструкций при строительстве объекта определяется в проектной документации в соответствии с нормативными документами.

Материально-техническое обеспечение строящегося объекта осуществляется на основе производственно-технологической комплектации, при которой поставка строительных конструкций, изделий, материалов и инженерного оборудования производится, как правило, технологическими комплектами в увязке с технологией и сроками производства строительного-монтажных работ.

Строительные материалы и изделия при выпуске в обращение следует сопровождать:

- документацией, в которой приведены все необходимые потребителю данные о продукции, в том числе ее наименование и (или) обозначение, значения показателей свойств и характеристик, влияющих на безопасность, наименование и (или) товарный знак

изготовителя, наименование страны-изготовителя и обозначение документа, в соответствии, с требованиями которого поставляется продукция, а также указания по её применению;

- копией документа о соответствии для продукции, подлежащей согласно требованиям технического регламента обязательному подтверждению соответствия.

В состав сопроводительной документации на продукцию, не подлежащую обязательному подтверждению соответствия, могут быть включены копии сертификатов соответствия,

выданных в рамках систем добровольной сертификации, специализирующихся для работы в области строительства.

При организации комплектной поставки конструкций, изделий, материалов и инженерного оборудования необходимо предусматривать:

- комплектацию необходимыми материально-техническими ресурсами (независимо от источников и порядка их поступления) здания, сооружения, узла, участка, секции, этажа, яруса, помещения;

- повышение технологической готовности изделий, материалов и инженерного оборудования и поставку их на строящиеся объекты в комплекте с необходимыми инвентарными крепежными изделиями и другими готовыми к применению сопутствующими вспомогательными материалами и изделиями.

Организация транспортирования, складирования и хранения материалов, изделий, конструкций и оборудования осуществляется в соответствии требованиям нормативных документов, и исключать возможность их повреждения, порчи и потерь.

Участники строительства обязаны обеспечивать сохранность технологического, санитарно-технического, электротехнического и другого оборудования, строительного инвентаря и оснастки, а также строительных конструкций, изделий и материалов

Приемка построенных объектов в эксплуатацию регулируется [Гражданским кодексом Республики Казахстан](#), [Законом Республики Казахстан от 16 июля 2001 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»](#).

Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта производятся заказчиком при его полной готовности в соответствии с утвержденным проектом и наличии декларации о соответствии, заключений о качестве строительно-монтажных работ и соответствии выполненных работ утвержденному проекту в соответствии с приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 121.

В отдельных случаях, предусмотренных [Законом Республики Казахстан от 16 июля 2001 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»](#), приемка в эксплуатацию построенного объекта производится собственником (заказчиком, инвестором, застройщиком) самостоятельно.

Эксплуатация построенного объекта без утвержденного акта приемки объекта в эксплуатацию не допускается.

Приемка построенного объекта в эксплуатацию оформляется актом. Акт приемки построенного объекта в эксплуатацию подписывается заказчиком, подрядчиком (генеральным подрядчиком), лицами, осуществляющими технический и авторский надзоры, на основании декларации о соответствии и заключений о соответствии выполненных работ проекту и качестве строительно-монтажных работ.

Акт приемки построенного объекта в эксплуатацию подлежит утверждению заказчиком.

Датой ввода в эксплуатацию объекта считается дата утверждения акта приемки объекта в эксплуатацию заказчиком.

2.5. Обеспечение безопасности труда и охрана окружающей среды

Состав и содержание решений по обеспечению безопасности и охраны труда принимаются в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

При строительстве объектов следует выполнять требования Правил пожарной безопасности и принимать меры по предупреждению воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов.

Безопасность и охрана труда обеспечиваются на основе решений, содержащихся в организационно-технологической документации (проекте организации строительства, проекте производства работ, технологических картах и др.).

Производственные территории (площадки строительных и промышленных предприятий с находящимися на них объектами строительства, производственными и санитарно-бытовыми помещениями и сооружениями), участки работ и рабочие места подготавливаются для обеспечения безопасного производства работ.

Подготовительные мероприятия следует закончить до начала производства работ. Окончание подготовительных работ на строительной площадке принимается и оформляется по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда.

Производство работ на строительном объекте следует вести в технологической последовательности. Завершение предшествующих работ является необходимым условием для подготовки и выполнения последующих.

При необходимости совмещения работ разрабатываются дополнительные мероприятия по обеспечению безопасности их выполнения.

Производство строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия необходимо осуществлять при выполнении мероприятий, предусмотренных проектом организации строительства и проектом производства работ.

При совместной работе на строительной площадке нескольких подрядных организаций лицо, осуществляющее строительство осуществляет общий контроль за состоянием условий труда на строительном объекте.

Проводить самостоятельно и требовать от подрядных организаций проведения организаторской и воспитательной работы по повышению трудовой и исполнительской дисциплины, соблюдения требований по безопасности и охраны труда, рациональному использованию природных и энергетических ресурсов.

В случае возникновения на объекте опасных условий, вызывающих реальную угрозу жизни и здоровью работников лицо, осуществляющее строительство оповещает об этом всех участников строительства, и предпринять меры для вывода людей из опасной зоны.

При разборке и демонтаже зданий и сооружений в процессе их реконструкции или сноса необходимо предусматривать меры по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером выполняемых работ:

- самопроизвольное обрушение элементов конструкций зданий (сооружений) и падение вышерасположенных закрепленных конструкций, материалов, оборудования;
- движущиеся части строительных машин, перемещаемые ими предметы и грузы;
- повышенное содержание в воздухе рабочей зоны пыли или вредных веществ;
- расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более.

Проект производства работ необходимо содержать технические решения по созданию условий для безопасного производства основных работ на строительной площадке в обычных и зимних условиях:

- описание и отражение на стройгенплане рациональной организации строительной площадки;

- указание особенностей безопасности труда при производстве земляных работ, кирпичной кладки, бетонировании монолитных железобетонных конструкций, монтаже строительных конструкций, кровельных и отделочных работ, монтаже технологического оборудования, устройстве сооружений специальными методами и других видов работ в зависимости от конкретных условий;

- меры по пожарной безопасности.

При организации строительного производства необходимо выполнять мероприятия и работы по охране окружающей природной среды, которые включают рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу. Указанные мероприятия и работы предусматриваются в проектной документации.

Производство строительного-монтажных работ в пределах охранных, заповедных и санитарных зон и территорий следует осуществлять в порядке, установленном специальными правилами и положениями.

На территории строящихся объектов не допускаются не предусмотренные проектной документацией вырубка древесно-кустарниковой растительности и засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников.

Выпуск воды со строительных площадок непосредственно на склоны без надлежащей защиты грунта от размыва не допускается. При выполнении планировочных работ почвенный слой, пригодный для последующего использования, предварительно снимается и складывается в специально отведенных местах.

Временные автомобильные дороги и другие подъездные пути устраиваются с учетом требований по предотвращению повреждений сельскохозяйственных угодий и древесно-кустарниковой растительности.

При производстве строительного-монтажных работ на селитебных территориях соблюдаются требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха. Не допускается при уборке отходов и мусора сбрасывать их с этажей зданий и сооружений без применения закрытых лотков и бункеров - накопителей.

III. РАЗРАБОТКА ПРОЕКТОВ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА ДЛЯ ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

3.1. Общие положения

Строительство предприятий, зданий и сооружений осуществляется в соответствии с проектной документацией - проектом (рабочим проектом), проектом организации строительства и проектами производства работ.

Проект организации строительства является частью проекта на строительство объекта. Если проект организации строительства в составе рабочего проекта не разрабатывается, то перечень и порядок контрольных процедур по оценке качества строительства и соответствия строительства требованиям безопасности устанавливаются условиями договора между участниками строительства.

Проект организации строительства разрабатывается, как правило, на весь объем строительства, предусмотренный проектом (рабочим проектом).

Проект производства работ составляется по рабочим чертежам на основе проекта организации строительства на работы подготовительного периода строительства, на

выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ, а также на возведение объекта в целом и (или) его составные части.

Проект организации строительства разрабатывается с целью ввода в действие объекта в плановый срок за счет обеспечения соответствующего организационно-технического уровня строительства. Проект организации строительства служит основой для распределения капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ по этапам и срокам строительства, а проект производства работ разрабатывается с целью выбора наиболее эффективной технологии строительно-монтажных работ, способствующей сокращению строительства и улучшению качества работ.

Проект организации строительства и проект производства работ разрабатываются с учетом:

- применения прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения наименьшего срока продолжительности строительства;
- освоения проектной мощности объекта в заданные сроки;
- применения технологических процессов, обеспечивающих заданный уровень качества строительства;
- использования современных технических средств диспетчерской связи и автоматизированных систем управления строительным производством;
- комплектной поставки на строительство конструкций, изделий и материалов из расчета на сменную захватку (на секцию, ярус, этаж и т.п.);
- максимального использования фронта работ, совмещения строительных процессов с обеспечением их непрерывности и поточности, равномерного использования ресурсов и производственных мощностей;
- применения прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов;
- механизации работ при максимальном использовании производительных машин в две-три смены;
- монтажа строительных конструкций непосредственно с транспортных средств;
- поставки и монтажа технологического оборудования укрупненными блоками;
- соблюдения требований безопасности и охраны природы, устанавливаемых в нормативных документах.

Разработка проекта организации строительства и проекта производства работ производится на основе технико-экономического сравнения вариантов решений. Варианты сравнивают по показателям сроков строительства, качества строительной продукции и себестоимости строительно-монтажных работ.

При разработке проекта организации строительства и проекта производства работ следует использовать типовую организационно-технологическую документацию: эталоны (типовые проекты) организации строительства и производства работ, технологические карты на производство отдельных видов работ; методические пособия.

3.2. Состав и содержание проекта организации строительства

Состав проекта зависит от сложности объекта строительства. При оценке сложности и определении состава проекта следует учитывать:

- состав объекта и его объемно-планировочные параметры;
- сложность конструктивных решений;
- условия строительства и применяемые технологические процессы;
- количество подрядных организаций, участвующих в строительстве.

Исходными материалами для составления проекта организации строительства служат:

- проект (рабочий проект) здания (сооружения);
- результаты топографических, геологических и гидрогеологических изысканий;
- решения по применению способов организации строительства, строительных конструкций, изделий и материалов, средств механизации строительно-монтажных работ, данные об источниках и порядке обеспечения строительства водой, электроэнергией, паром и т.п.;
- сведения о возможности обеспечения строительства рабочими кадрами, жилыми и бытовыми помещениями;
- данные о мощности общестроительных и специализированных строительных организаций, наличии производственной базы и возможностях ее использования.

Проект организации строительства разрабатывается, как правило, одновременно с разработкой строительной и других частей проекта (рабочего) проекта. Объемно-планировочные, конструктивные и технологические решения согласовываются при этом с условиями организации строительства и производства работ.

В составе проекта организации строительства разрабатываются:

- календарный план строительства, в котором приводятся очередность и сроки строительства основных и вспомогательных зданий и сооружений, пусковых комплексов и работ подготовительного периода с распределением инвестиций и объемов строительно-монтажных работ по этапам строительства и по времени; на основании календарного плана строительства составляется генеральный график производства строительно-монтажных работ на объекте, в развитие и уточнение к которому прилагаются графики на год и квартал;
- строительный генеральный план с указанием расположения строящихся здания и сооружений, участков для размещения временных инвентарных зданий и сооружений, основных инженерных коммуникаций, складов, монтажных кранов, объектов производственной базы, а также существующих и подлежащих сносу строений;
- организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) с описанием последовательности и содержания основных технологических процессов;
- ведомость объемов строительных работ с выделением работ по отдельным объектам, пусковым комплексам и периодам строительства;
- график потребности в строительных конструкциях, изделиях и материалах с распределением по объектам, пусковым комплексам и срокам строительства;
- график потребности в основных строительных машинах;
- график потребности в рабочих кадрах;
- указания о порядке построения геодезической разбивочной основы для строительства и организации постоянно действующей геодезической группы;
- пояснительная записка с характеристикой условий строительства, обосновывающими материалами по принятым решениям, основными технико-экономическими показателями.

Для сложных объектов в состав проекта организации строительства включаются:

- укрупненный сетевой график, в котором указываются продолжительность основных этапов строительства объекта, очередность строительства отдельных зданий и сооружений, сроки поставки технологического оборудования;
- ситуационный план строительства с нанесением границ территории объекта, с расположением производственной базы, внешних путей и дорог, линий связи и электропередачи.

Проект организации строительства для простых объектов составляется в сокращенном виде и состоит из:

- календарного плана строительства;

- строительного генерального плана;
- ведомости объемов строительных и монтажных работ;
- графиков потребности в материалах, строительных машинах;
- краткой пояснительной записки.

При комплексной застройке жилого района (квартала) в проекте организации строительства предусматривается одновременный ввод в эксплуатацию объектов как жилого, так и культурно-бытового назначения, а также своевременное выполнение работ по благоустройству и озеленению застраиваемой территории.

В календарном плане при этом следует выделять этапы работ по:

- инженерной подготовке территории;
- возведению здания (сооружения).

Проект организации строительства в сложных природных условиях (на грунтах с особыми свойствами, с оползневыми (обвальными), с селевыми, карстовыми явлениями) должен дополнительно к разделам по п. 2.4 содержать: прогноз вероятности этих опасных явлений на период строительства, требования к сезонности производства работ и режиму производства работ в опасный период, мероприятия по обеспечению безопасности и строительству защитных сооружений.

Разделы проекта организации строительства (с целью соблюдения в процессе строительства обязательных требований по безопасности) должны содержать:

- мероприятия по обеспечению в процессе строительства прочности и устойчивости возводимых и существующих зданий и сооружений;
- программы необходимых исследований, испытаний и режимных наблюдений для сложных и уникальных объектов, включая организацию станций, полигонов, измерительных постов и т.п.;
- решения по строительству объектов в сложных природно-климатических условиях, а также в стесненных условиях;
- мероприятия по временному закрытию улиц, по ограничению движения транспорта, изменению маршрутов транспорта;
- ситуационный план строительства с расположением мест примыкания к железнодорожным путям, речных и морских причалов, временных поселений и т.п.;
- перечень работ и конструкций, показатели качества которых влияют на безопасность объекта и в процессе строительства подлежат особому контролю и оценке соответствия требованиям нормативных документов;
- методы и средства выполнения контроля и испытаний;
- мероприятия по технике безопасности, подготовке и обучению персонала.

Разработка и оформление проекта организации строительства выполняется по типовым формам документов, приведенным в приложении. Эти формы могут уточняться в соответствии со спецификой строительства и местными условиями, а также требованиями к электронной системе документации.

3.3. Организационно-технологические схемы возведения отдельных зданий жилого и гражданского назначения и застройки жилого микрорайона

В организационно-технологических схемах следует определять оптимальные решения по последовательности, методам строительства зданий (комплексов). Организационно-технологические схемы могут включать:

- пространственное членение здания или комплекса на ярусы, захватки и участки;

- последовательность возведения зданий с указанием технологической последовательности производства работ по ярусам, захваткам и участкам;
- характеристики основных методов возведения объектов.

Исходными данными для разработки схем являются:

- проектные решения по рассматриваемому зданию (комплексу);
- организационно-технологические решения по аналогичным объектам и фактические данные об их реализации;
- данные о лучших образцах техники (отечественной и зарубежной) и о материально-технической базе организаций, которые будут участвовать в строительстве.

При разработке организационно-технологических схем следует исходить из возможности использования наиболее эффективных методов возведения здания, технологических средств, обеспечивающих требуемое качество и безопасность строительства, а также возможности реализации заданных темпов и сроков строительства, наиболее полно реализуемых при поточном методе строительства.

Для организации строительного потока здание (комплекс) делится на ярусы по вертикали и участки (захватки) по горизонтали, которые могут быть по своим размерам и объемам работ одинаковыми и разновеликими. При этом следует стремиться к одинаковой или кратной величине ярусов, участков и захваток.

В пределах яруса, участка увязывают между собой все специализированные потоки, входящие в состав объектного потока. Размеры и границы ярусов, участков устанавливаются из условий планировочно-конструктивных решений с учетом требований обеспечения пространственной жесткости и устойчивости возводимых частей сооружения (на отдельных объектах), возможностей временного прекращения и последующего возобновления работ на границах участков, возможностей ввода в эксплуатацию отдельных сооружений комплекса.

В качестве захваток принимаются части здания (комплекса) с повторяющимися одинаковыми наборами строительных работ (процессов), в пределах которых развиваются и увязываются между собой все частные потоки, входящие в состав рассматриваемого специализированного потока. Размеры захваток должны назначаться с таким расчетом, чтобы продолжительность выполнения отдельных процессов на захватке соответствовала ритму потока, а местоположение границ захваток соответствовало архитектурно-планировочным и конструктивным решениям и четко могло быть установлено в натуре. Кроме того, должна быть предусмотрена возможность прекращения и возобновления производства работ на границах захваток без нарушения требований СНиП к технике безопасности и к качеству работ, а также возможность выполнения других процессов на смежных захватках.

При возведении высотных зданий часть здания с монолитным каркасом башенного типа при организации бетонирования надземной части на захватки разбивать не следует. Все последующие за бетонированием строительные работы могут выполняться только в те смены, когда бетонирование (монтаж) конструкций на вышележащих этажах над ними не производится.

Если выполненные расчеты перекрытий на восприятие ударной нагрузки от возможного падения груза с высоты, заданной в ПОС, показывают, что перекрытия выдерживают эти нагрузки, то возможно совмещение выполнения работ по вертикали..

Застройку жилого микрорайона целесообразно осуществлять преимущественно в виде законченных градостроительных комплексов.

Градостроительным комплексом является часть микрорайона, состоящая из группы жилых домов, учреждений и предприятий, связанных с обслуживанием населения и территории комплекса, обеспеченная необходимыми видами инженерного оборудования и благоустройства. В градостроительном комплексе к моменту сдачи в эксплуатацию жилых

домов должно быть завершено строительство учреждений и предприятий, связанных с обслуживанием населения и выполнены все работы по инженерному оборудованию, благоустройству и озеленению территории.

По каждому градостроительному комплексу определяются количество и типы жилых домов, их общая площадь, а также учреждения и предприятия обслуживания населения, которые должны быть закончены к моменту ввода в эксплуатацию жилых домов.

Застройка градостроительными комплексами создает возможность для организации строительства комплексным поточным методом, обеспечивает определенную архитектурно-планировочную законченность в первые годы строительства, обеспечивает планомерное освоение территории и высокую комплексность застройки, способствует более эффективному использованию капитальных вложений.

При определении очередности застройки необходимо принимать во внимание:

- характер рельефа территории строительства. Застройку следует начинать с участков, которые по условиям водостока и распределению земляных масс подлежат планировке в первую очередь;

- места подключения внутриквартальных коммуникаций к магистральным. Начало застройки целесообразно проектировать со стороны вводов основных подводящих магистральных сетей и дорог;

- объемы работ по подготовке территории к строительству. Застройка ведется в таком порядке, при котором неудобства жителей в период строительства сводятся к минимуму;

- обеспечение удобств для жителей близлежащих домов и возможность пользования коммунальными услугами, детскими садами и школами;

- возможный приоритет некоторых участков;

- затраты на инженерное оборудование участков.

Экономическое обоснование очередности застройки проводится путем расчета и сопоставления объемов незавершенного производства по инженерному оборудованию территории при различных вариантах последовательности строительства. Различная протяженность инженерных коммуникаций и дорог в каждой очереди, включая подводящие магистральные сети, вызывает неодинаковые затраты на их устройство. Рациональной является такая последовательность застройки, при которой стоимость инженерных сетей, обеспечивающих ввод жилых домов в эксплуатацию по каждой очереди, будет наименьшей. Очередность застройки определяется в такой последовательности:

- раздельно по каждому участку (градостроительному комплексу) по сводному плану инженерных сетей выявляются трассы инженерных сетей и дорог, которые необходимо проложить для обеспечения ввода зданий в эксплуатацию, предполагая, что каждый из участков будет застраиваться первым и застройка по остальным вариантам отсутствует;

- по каждому участку (градостроительному комплексу) определяются объемы и стоимость инженерного оборудования территории;

- в качестве первой очереди принимается участок, который характеризуется минимальными затратами на инженерное оборудование территории, приходящимися на 1 м² жилой площади;

- после выбора первой очереди строительства с помощью аналогичных расчетов определяется последовательность строительства остальных участков, при этом учитывается, что к первому участку инженерные сети проложены.

Организационно-технологические схемы по возведению зданий и комплексов должны включать краткое описание проектных решений, технические решения по производству работ и основные технико-экономические показатели технологического процесса.

Описание проектных решений позволит выявить основные данные, влияющие и обосновывающие выбор технологии возведения. Описания могут включать такие параметры здания:

- пролеты несущих конструкций;
- высоту этажей;
- характеристику несущих и ограждающих конструкций;
- максимальную массу сборных элементов и их размеры;
- конструкцию узлов, соединений и стыков.

Технические решения по производству работ, выполняемые в виде организационно-технологических схем, должны обосновать:

- разбивку здания или сооружения на ярусы по высоте здания, а также на участки (захватки);
- способ устройства оснований и подземной части здания;
- выбор основных грузоподъемных механизмов и их привязку к объекту;
- методы возведения (монтажа) конструкций;
- перечень механизмов и приспособлений;
- требования к точности и качеству возведения здания;
- требования к разрабатываемым нестандартным устройствам.

Процесс разработки технических решений может включать следующие основные этапы:

- сбор и изучение информации;
- разработку вариантов технических решений;
- принятие решений.

Первый этап включает определение норм продолжительности строительства, затрат труда и кранового времени, средства технологического обеспечения, типы монтажных кранов, оборудование, монтажные и такелажные приспособления и т. п.

Второй этап предусматривает формулировку требований к наиболее рациональному варианту, разработку вариантов технических решений и определения их соответствия сформулированным требованиям.

Третий этап включает оценку всех возможных вариантов и выбор в соответствии с принятым критерием рационального.

При выборе землеройной техники и машин для устройства оснований и подземной части следует в процессе разработки технических решений руководствоваться следующими соображениями:

- предпочтение следует отдавать специализированным машинам большей мощности;
- комплекс машин должен обеспечивать максимальное снижение затрат труда, с этой целью в комплекс следует включать малогабаритную и мини-технику;
- машины и механизмы должны удовлетворять экологическим требованиям по шуму и выбросам, а при работе вблизи зданий - по уровню воздействия на них.

При выборе грузоподъемных устройств в процессе разработки технических решений следует принимать во внимание:

- объемно-планировочные и конструктивные решения строящегося объекта;
- для сборно-монолитных зданий - массу монтируемых элементов, расположение их в плане и по высоте здания;
- для монолитных зданий - массу подаваемых пакетов арматуры или армокаркасов и щитов опалубки, способ подачи бетона в конструкции;
- методы организации строительства;
- методы и способы возведения здания и монтажа конструкций;

- технико-экономические характеристики грузоподъемных устройств;
- наличие системы ограничения зоны работ (СОЗР);
- обоснование эффективности применения различных комплектов машин.

Возведение высотных зданий возможно с использованием башенных кранов грузоподъемностью 8-10 т и вылетом стрелы до 50-60 м: на рельсовом ходу (до определенной высоты), приставных кранов и кранов, устанавливаемых на специальном фундаменте или на перекрытиях возводимого здания. В отдельных случаях возможно использование быстромонтируемых башенных кранов на винтовых опорах грузоподъемностью 2-8 т, стреловых кранов как пневмоколесных, так и гусеничных грузоподъемностью 40-160 т.

Все башенные краны следует связывать единой системой управления, исключающей возможность соприкосновения кранов или грузов, поднимаемых ими.

При возведении высотных зданий рекомендуется использовать грузовые и грузопассажирские подъемники. Число подъемников определяется объемом и массой подаваемых грузов и численностью работающих, но не менее одного грузового и одного грузопассажирского подъемника на грузоподъемный кран. Предпочтительнее использовать двухкабинные подъемники.

При выборе рационального варианта возведения монолитного здания следует исходить из следующих предпосылок:

- подачу бетона в конструкции следует осуществлять бетононасосом с использованием бетонораспределительной стрелы; при выборе места установки бетононасоса следует учитывать рекомендации производителей бетононасосов (для надежной подачи бетона горизонтальный участок трубопровода должен составлять около 1/3 вертикального участка);
- осуществлять укладку бетона в инвентарную опалубку различных типов, в том числе самоподъемную, подъемно-переставную и алюминиевую облегченную опалубку;
- использовать самоподъемную или подъемно-переставную опалубку для ограждения верхнего этажа здания по всему периметру для защиты работающих от ветра, создания теплого контура зимой и сокращения опасной зоны работы крана;
- совмещать бетонирование с производством других видов работ на нижележащих перекрытиях по специально разрабатываемым графикам, учитывающим безопасное выполнение работ (вышележащие перекрытия должны быть рассчитаны на ударную нагрузку от возможного падения поднимаемого груза).

При выборе рационального метода монтажа сборных конструкций с использованием грузоподъемных кранов следует исходить из следующих предпосылок:

- предпочтение следует отдавать тем методам монтажа, которые обеспечивают гарантированную точность сборки конструкций;
- сокращение срока строительства и обеспечение фронта для последующих смежных работ в большей степени достигается при использовании комплексного метода монтажа, предусматривающего в пределах здания или принятой захватки последовательную установку разнотипных конструкций;
- повышение точности сборки конструкций и сокращение затрат труда и кранового времени наилучшим образом обеспечиваются при применении специально подобранной оснастки и указании в проекте минимальных площадок опирания сборных конструкций, зазоров между ними и допусков на установку и приемку;
- применение крупноразмерных конструкций снижает затраты труда и продолжительность возведения здания и стоимость строительства.

При разбивке зданий на ярусы строительно-монтажные работы в пределах яруса следует выполнять снизу вверх, за исключением работ по окончательной отделке помещений

и последующих за ними специальных работ, которые следует выполнять в направлении сверху вниз.

3.4. Календарный план строительства

Целью календарного планирования при разработке проекта организации строительства является: обоснование заданной или выявление технически и ресурсно-возможной продолжительности строительства проектируемого комплекса (здания); определение сроков строительства и ввода отдельных частей комплекса, а также сроков выполнения отдельных основных работ; определение размеров капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ в отдельные календарные периоды осуществления строительства; определение сроков поставки основных конструкций, материалов и оборудования для строящихся зданий; определение требуемого количества и сроков использования строительных кадров и основных видов строительной техники.

При застройке градостроительных комплексов календарный план строительства должен предусматривать возведение жилых домов в комплексе с учреждениями и предприятиями, связанными с обслуживанием населения, и выполнение всех работ по инженерному оборудованию, благоустройству и озеленению территории в соответствии с утвержденным проектом застройки. При этом принятые организационно-технологические решения должны предусматривать опережающую инженерную подготовку и оборудование территорий и площадок и технологически рациональную последовательность выполнения работ поточными методами.

При календарном планировании в составе проекта организации строительства комплекса работы планируются в укрупненном виде - по отдельным объектам, к которым помимо основных и вспомогательных зданий относятся временные сооружения (в том числе инвентарные), а также постоянные дороги, инженерные сети (по видам), благоустройство и озеленение.

Календарный план для жилищно-гражданских объектов разрабатывается для двух этапов строительства: на подготовительный период и на основной период (с распределением объемов строительно-монтажных работ по месяцам).

При возведении высотных зданий основной период, в свою очередь, может разбиваться на два периода - устройство подземной части здания и возведение надземной части здания.

Процесс календарного планирования заключается в изучении имеющихся и подготовке необходимых данных, определении временных параметров реализации проекта комплекса в целом и сроков строительства отдельных зданий и сооружений, входящих в его состав, распределении капитальных вложений, формировании поточных линий, составлении графиков потребления ресурсов во времени в соответствии с расчетными сроками выполнения работ.

Исходными данными для разработки календарного плана являются:

- материалы проекта (генеральный план, строительная и сметная части и др.);
- нормативная или заданная продолжительность строительства объекта или комплекса;
- условия ведения строительства;
- перечень основных и вспомогательных зданий и сооружений;
- объемы работ, их стоимость и ресурсоемкость;
- данные о наличии производственной базы строительной индустрии и возможностях ее использования;

- сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий-поставщиков строительных конструкций, готовых изделий, материалов и оборудования;
- сведения о предполагаемых подрядчиках, их квалификации;
- принятые решения по методам организации строительства и методам производства основных работ;
- организационно-технологические схемы возведения отдельных объектов и строительства комплекса в целом, членение объекта и территории застройки на участки;
- проекты-аналоги, фактические данные об их реализации;
- данные, характеризующие возможности подрядных организаций и их материально-техническую базу;
- нормативная, методическая и справочная литература.

Номенклатура и детализация работ, включаемых в календарный план, могут быть достаточно укрупненными и отвечать следующим требованиям: выделять все постоянные основные и вспомогательные здания и сооружения, а также наиболее крупные работы и временные сооружения подготовительного периода; отражать основные этапы организационно-технической подготовки и строительства, отвечать структуре потока и пространственному членению объекта или комплекса; позволять определять объем, стоимость и ресурсоемкость работ.

Сметная стоимость, объемы строительно-монтажных работ, потребность в строительных конструкциях, полуфабрикатах и основных материалах принимаются по укрупненным показателям сметной стоимости и фактическим нормам расхода строительных материалов, по укрупненным сметным нормам на конструкции и виды работ.

Потребность в основных механизмах и транспортных средствах устанавливается на основе физических объемов работ, объемов грузоперевозок и норм выработки строительных машин и средств транспорта.

Потребность в рабочих кадрах определяют делением показателя объемов строительно-монтажных работ на выработку одного работающего, включая работников обслуживания.

На основании перечня объектов и номенклатуры работ, их объемов и стоимости, потребности в основных материалах, конструкциях, рабочих кадрах и основных механизмах заполняется левая часть (до календарных периодов) календарного плана строительства; ведомости объемов строительно-монтажных работ, график потребности в строительных конструкциях, изделиях и материалах, график потребности в рабочих кадрах, график потребности в основных машинах и механизмах могут заполняться по требованию заказчика. При этом в календарном плане и ведомости объемов работ выделяются работы подготовительного периода.

Методы организации строительства определяются в зависимости от типа и степени сложности строительных объектов и комплексов.

На объектах и комплексах, имеющих в своем составе ряд однотипных сооружений или многократно повторяющихся унифицированных ячеек и допускающих членение на ряд одинаковых или однотипных захваток (участков), следует применять поточный метод организации строительства.

На сложных объектах и комплексах вопрос о методах организации строительства решается в каждом конкретном случае в зависимости от количества, однородности и объемов работ специализированных строительных процессов, технологической взаимосвязи процессов в общем комплексе работ, возможности выделения одинаковых или близких по объему работ захваток и других организационных условий. При этом возможно сочетание раздельного и поточного методов организации работ.

При строительстве гражданских комплексов организуется комплексный поток, охватывающий весь комплекс строительно-монтажных работ: инженерное оборудование, возведение жилых, общественных и культурно-бытовых зданий, благоустройство и озеленение. Комплексный поток состоит из частных, специализированных и объектных потоков.

При формировании структуры комплексного потока по застройке следует учитывать состав комплекса, назначение зданий и сооружений и их конструктивные и объемно-планировочные решения, состав подготовительных работ и их характеристику, характеристику строительных организаций-исполнителей (специализацию, мощность, оснащение) и другие факторы.

Комплексный поток должен состоять из объектных, частных и специализированных потоков.

Комплексный поток - группа организационно связанных объектных потоков, объединенных общей продукцией в виде законченного комплекса.

В комплексный поток включаются работы по возведению всех постоянных зданий и сооружений, входящих в состав строящегося комплекса, в том числе зданий и сооружений, инженерных сетей, дорог и т.п., которые строятся в подготовительный период, однако часть работ подготовительного периода, отличающаяся большим разнообразием, спецификой и индивидуальностью, в комплексный поток включать необязательно. При благоприятных условиях для их проведения организуют несколько самостоятельных краткосрочных объектных или специализированных потоков (например, по монтажу временных зданий, устройству временных дорог и т.п.).

Число и перечень объектных потоков, намечаемых в составе комплексного, зависят от назначения, состава и размеров строящегося комплекса, архитектурно-планировочной и конструктивной характеристик, объектов, входящих в его состав и других конкретных условий. В объектные потоки группируются технологически однородные объекты. При строительстве жилищно-гражданских комплексов рекомендуется организовывать объектные потоки по внутриплощадочным и внеплощадочным коммуникациям отдельно по их видам; возведению основных зданий; возведению вспомогательных зданий; благоустройству и озеленению.

При организации комплексного потока по застройке жилого комплекса необходимо соблюдать следующие условия:

- объектные потоки должны развиваться на участках микрорайона в технологической последовательности, определяемой характером и условиями увязки выполняемых работ;
- объектные, специализированные и частные потоки необходимо максимально совмещать во времени, не допуская необоснованных перерывов между ними и обеспечивая подготовку смежными потоками необходимых фронтов работ.

Для организации своевременной подготовки поточного строительства, обеспечения опережающей инженерной подготовки, нормальной технологической обстановки для возведения основных зданий, ввода в эксплуатацию готовых объектов по пусковым комплексам, правильной последовательности строительства общее время, отводимое для строительства, разделяется на два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период выполняются следующие работы:

- инженерная подготовка территории строительства с освоением площадки - геодезическая разбивка, осушение территории, снос строений, ликвидация или перекладка существующих коммуникаций, рубка или пересадка зеленых насаждений, ограждение деревьев, срезка и складирование растительного грунта, вертикальная планировка и т.п.;

- устройство подъездов к строительной площадке и сооружение объектов строительного хозяйства, к которым относятся подсобно-вспомогательные постройки на строительной площадке, административные и санитарно-бытовые помещения для исполнителей работ, временные склады для строительных материалов, сборных конструкций и деталей, постоянные сооружения, используемые для временных нужд строительства, временные проезды и дороги на площадке, временные сети водопровода, энергоснабжения и водоотвода (в отдельных случаях, когда постоянные сети не могут быть проложены), подкрановые пути;

- подвод магистральных линий инженерных сетей и прокладка части внутриквартальных подземных коммуникаций и дорог с целью использования их для нужд строительства, сведения к минимуму затрат на устройство временных сетей и дорог и создания необходимого опережения в этих работах по отношению к возведению основных зданий. Одновременно должны возводиться внутриквартальные инженерные сооружения: трансформаторные подстанции, тепловые пункты и т.п.

Работы основного периода начинаются, как правило, после полного окончания подготовительных работ. В основном периоде строительства сооружаются подземные и надземные части основных и вспомогательных зданий, заканчиваются работы по инженерному оборудованию, осуществляется благоустройство и озеленение, сдаются в эксплуатацию готовые объекты комплекса.

На непервоочередных участках застройки комплекса производство работ, относящихся по своему характеру к подготовительным и выполняемым в этот период, следует совмещать с основным периодом строительства всего комплекса, предусматривая при этом окончание их на очередном участке к началу строительства соответствующего блока зданий.

Технологические расчеты принятой интенсивности ведущего специализированного потока могут производиться в следующей очередности:

- в составе каждого объектного потока определяется интенсивность ведущего специализированного потока. Таким потоком, как правило, является монтаж конструкций для сборно-монолитных зданий и бетонирование конструкций для монолитных зданий, его интенсивность обуславливается производительностью и числом используемых грузоподъемных механизмов;

- определяется продолжительность ведущего объектного потока в составе комплексного потока;

- устанавливается продолжительность других объектных потоков и на основе требований технологической увязки определяется степень совмещения их с ведущим объектным потоком.

На основе продолжительности и совмещения объектных потоков устанавливается общая продолжительность комплексного потока.

После определения продолжительности строительства, параметров комплексного потока, продолжительности действия объектных и специализированных потоков, количества поточных линий для каждой конкретной поточной линии формируются наборы объектов и определяется последовательность их возведения.

На основании технологических расчетов, организационно-технологических схем, состава поточных линий и условий их увязки составляется календарный план строительства, который может быть представлен в виде линейного графика, циклограммы или сетевого графика, в том числе комплексного. На основании календарного плана в соответствии со сроками выполнения работ и возведения объектов по отдельным календарным периодам определяются: распределение капитальных вложений; выполнение объемов строительного-

монтажных работ; потребность в основных материалах, конструкциях, полуфабрикатах; потребность в основных механизмах; потребность в рабочих кадрах.

Для составления календарного плана на отдельный объект с использованием сетевых графиков рекомендуется разрабатывать организационно-технологическую модель возведения здания, в которой следует отражать все технологические свойства здания, необходимые для календарного планирования.

При разработке комплексного укрупненного сетевого графика следует руководствоваться следующими положениями:

- комплексный укрупненный сетевой график является моделью всего процесса создания комплекса, в которой должны быть представлены и увязаны в технологической и организационной последовательности все работы по проектированию, материальному обеспечению, подготовке к строительству;

- «исходным событием» комплексного укрупненного сетевого графика условно принимается момент утверждения задания на проектирование;

- в зависимости от характера проектируемого комплекса комплексный укрупненный сетевой график может разрабатываться в виде одноцелевой или многоцелевой модели, где «завершающими событиями» являются соответственно сдача комплекса (группы зданий и сооружений) или сдача отдельного здания (сооружения);

- комплексный укрупненный сетевой график составляется со степенью детализации, достаточной для определения сроков выполнения отдельных этапов проектирования, планирования, организационной подготовки, материального обеспечения и строительства, а также позволяющей выделить работы отдельных исполнителей и проводить оптимизацию графика использования основных ресурсов;

- моменты начала поставок основного технологического оборудования для гражданских и жилых зданий, основных материалов и конструкций, поступления проектно-сметной документации должны быть отражены в комплексном сетевом графике специальными символами и привязаны к началу соответствующих работ с необходимым опережением;

- в комплексном укрупненном сетевом графике должны выделяться три периода - период организационно-технологических мероприятий, предшествующих началу строительства, подготовительный и основной периоды строительства. События, указывающие начало и конец финансирования указанных периодов, показываются условными обозначениями.

Разработка комплексного укрупненного сетевого графика ведется поэтапно и включает:

- подготовку, изучение и анализ исходных данных;

- составление локальных укрупненных сетевых графиков и организационно-технологических моделей;

- «сшивку» локальных графиков в общий комплексный укрупненный график;

- расчет временных параметров графика, определение потребности в ресурсах по ранним срокам выполнения работ;

- приведение временных и ресурсных параметров комплексного укрупненного сетевого графика в соответствие с заданными ограничениями.

Исходными данными для составления комплексного укрупненного сетевого графика служат: заданный срок строительства; технологические и компоновочные решения задания на проектирование; данные изысканий; имеющиеся решения по вопросам материально-технического обеспечения строительства; перечень объектов, входящих в состав комплекса; данные заказчика о перспективной застройке; данные о мощности и технологических

возможностях организаций, намеченных для строительства; нормативные материалы по вопросам проектирования и организации строительства; проекты аналогичных объектов и фактические данные о временных и ресурсных затратах при их реализации.

На основе изучения и анализа исходных данных намечаются: организационно-технологическая схема строительства; членение объекта на узлы и очереди; исполнители работ; специализированные и объектные потоки; выделяется главная цель работы, отражающая технологическую последовательность строительства и промежуточные локальные цели.

Локальные сетевые графики составляются по видам работ или по отдельным сооружениям комплекса. Эти графики должны отражать стадии строительства (например, подземная или надземная часть зданий) и специализированные потоки, например бетонирование конструкций, отделка. В каждом отдельном графике устанавливаются граничные события, через которые должна осуществляться «сшивка».

«Сшивка» локальных графиков производится с учетом очередности строительства всех элементов комплекса и намеченной последовательности ввода их в эксплуатацию. При «сшивке» проверяется правильность построения сетей, соответствие граничных событий, входных и выходных работ локальных графиков, возможность обеспечения поточности работ. В процессе компоновки сводной сетевой модели целесообразно выделять зоны проектных работ, организационно-технологических мероприятий, изготовления и поставок конструкций и технологического оборудования, строительно-монтажных работ, реализации строительной продукции.

На основании временных и ресурсных параметров приемлемого варианта комплексного укрупненного сетевого графика составляются календарный план строительства и ведомости потребности основных ресурсов.

3.5. Строительный генеральный план

Строительный генеральный план разрабатывается на строительство градостроительных комплексов или на группу жилых и общественных зданий, объединенных общей системой инженерных сетей, а также на отдельное здание (сооружение).

Основной задачей, решаемой при разработке строительного генерального плана, является рациональное размещение на отведенном земельном участке строительных машин, оборудования, складов, временных и бытовых помещений, проездов и коммуникаций.

Исходными материалами для разработки строительного генерального плана должны быть: данные геологических, гидрогеологических изысканий и инженерных и экономических расчетов; проектно-сметная документация; календарный план строительства; расчеты объемов временного строительства; организационно-технологические схемы застройки; графики потребности в основных видах ресурсов; расчеты потребности в подсобных зданиях, сооружениях и установках; данные о перспективных машинах, отечественных и зарубежных, а также о фактическом наличии машин и механизмов по типам в подрядных строительных организациях.

Строительный генеральный план может разрабатываться как для подготовительного, так и для основного периодов строительства с указанием: постоянных зданий и сооружений; мест размещения временных, в том числе мобильных (инвентарных) зданий и сооружений; постоянных и временных дорог и других путей для транспортирования конструкций, материалов и изделий; подкрановых путей и мест установки кранов; опасных зон действия машин и механизмов и опасных зон вблизи здания; инженерных сетей, мест подключения временных инженерных коммуникаций (сетей) к действующим сетям с указанием

источников обеспечения стройплощадки электроэнергией, водой, теплом, паром; складских площадок; грузоподъемных кранов; бетононасосов и других строительных машин, механизированных установок; существующих и подлежащих сносу строений; мест расположения знаков закрепления разбивочных осей зданий и сооружений, пункта мойки колес строительных машин; ограждения строительной площадки и опасных зон; мест установки мачт освещения.

При разработке строительных генеральных планов необходимо руководствоваться следующими основными принципами:

- решения строительного генерального плана должны быть увязаны с решениями проекта (рабочего проекта), в том числе с принятой организацией и технологией производства работ; отвечать требованиям строительных норм и правил; обеспечивать соблюдение требований техники безопасности и охраны труда, безопасной эксплуатации строительных машин и приспособлений, пожарной и экологической безопасности; наиболее полно удовлетворять бытовые нужды работающих на строительстве; обеспечивать рациональное прохождение грузопотоков по строительной площадке, сокращая число перегрузок и уменьшая расстояния перевозок;

- временные здания, сооружения, установки и инженерные сети должны располагаться на такой площадке, где возможна их эксплуатация в течение всего периода строительства без разборки, передвижки, перекладки и переноса;

- затраты на строительство и установку временных зданий и сооружений должны быть минимальными.

Строительный генеральный план составляют поэтапно на схеме генерального плана строительства (как правило, при сохранении принятого масштаба изображения) в такой последовательности: обозначают границы строительной площадки и определяют тип ограждения строительной площадки; выделяют существующие и планируемые к строительству постоянные здания и сооружения, включая транспортные коммуникации и инженерные сети; размещают строительные и грузоподъемные машины, установки, приспособления и инвентарь; показывают временные дороги, участки установки подсобных инвентарных и временных зданий и сооружений; наносят опасные зоны действия машин и механизмов и опасные зоны вблизи здания.

На строительном генеральном плане приводят также: экспликацию постоянных существующих и строящихся зданий и сооружений; экспликацию временных зданий и сооружений с указанием типа (марки, номера типового проекта по альбому), открытых складских и других площадок; перечень (в табличной форме) постоянных и временных инженерных сетей и ограждения площадки с указанием их протяженности; принятые условные обозначения; все необходимые согласования.

В тех случаях, когда организационными и техническими решениями охватывается территория за пределами строительной площадки, разработке строительного генерального плана в составе проекта организации строительства предшествует составление ситуационного плана района строительства. Ситуационный план составляется на геодезической подоснове. При строительстве зданий (сооружений) в стесненных условиях следует предусмотреть возможность использования близлежащих свободных территорий для временного отчуждения. Эти территории следует показать на ситуационном плане и согласовать их использование с владельцами.

Все расчеты, необходимые для разработки строительного генерального плана, приводятся в пояснительной записке, содержащей: обоснование потребности в электроэнергии, воде, водоотведении; расчет потребности в инвентарных зданиях, временных сооружениях, складах и складских площадках для производства строительного-

монтажных работ и складирования грунта для обратных засыпок, определение опасных зон. Для уменьшения объемов перемещения (вывоза) грунта следует выполнять расчеты объемов разрабатываемого грунта и грунта для обратных засыпок и планировки территории.

Для своевременного развертывания строительства и создания необходимого фронта работ строительным организациям в первую очередь следует предусматривать строительство транспортных коммуникаций и инженерных сетей.

Выбор топологии дорог и их параметров (протяженность, размещение, покрытие) осуществляется на основе схемы движения автотранспорта на строительной площадке, предусматривающей беспрепятственный проезд всех автотранспортных средств в обслуживаемые зоны.

Для нужд строительства в первую очередь следует использовать постоянные автодороги, а при необходимости - прокладывать временные дороги с использованием инвентарных дорожных плит.

До начала подготовительных работ должны быть завершены работы по обеспечению строительства постоянной электроэнергией за счет прокладки кабельных сетей и устройства трансформаторных подстанций.

Строительство сетей теплоснабжения включает все работы по устройству камер и каналов, прокладке дренажей, установке креплений, скользящих и неподвижных опор.

3.6. Геодезическое обеспечение строительства

Геодезическое обеспечение строительства должно выполняться в соответствии со [СНиП РК 1.03-26-2004](#), [РДС РК 1.03-03-2001](#).

Геодезические работы должны выполняться специализированными организациями, имеющими лицензии на выполнение соответствующих видов работ.

Геодезическая основа должна создаваться для выноса в натуру проектных параметров здания (сооружения), разбивочных осей и исходных высотных отметок, выполнения разбивочных работ в процессе возведения здания, сооружения, осуществления контроля за соблюдением требований проекта, строительных норм и правил к точности геометрических параметров при его размещении и возведении, а также для производства исполнительных съемок.

Геодезическую основу для строительства надлежит создавать с привязкой к имеющимся в районе строительства не менее чем двум пунктам государственных или опорных геодезических сетей.

Проектирование геодезической основы следует выполнять на основе генерального плана и стройгенплана объекта строительства на стадии разработки проекта организации строительства.

В составе проекта производства геодезических работ необходимо выполнить разбивочный чертеж с размещением знаков, каталоги координат и отметок исходных пунктов и каталоги (ведомости) проектных координат и отметок, чертежи геодезических знаков, пояснительную записку с обоснованием точности построения геодезической основы.

Геодезическую разбивочную основу следует создавать с учетом:

- проектного и существующего размещения зданий (сооружений) и инженерных сетей на строительной площадке;
- обеспечения сохранности и устойчивости знаков, закрепляющих пункты разбивочной основы на период строительства;
- возможности установки приборов, удобства измерений с учетом требований безопасности при производстве работ;

- геологических, температурных, динамических процессов и других воздействий в районе строительства, которые могут оказать неблагоприятное влияние на качество построения разбивочной основы;

- последующего использования геодезической основы в процессе эксплуатации построенного объекта, его расширения и реконструкции.

Выбор вида построения геодезической основы следует определять в каждом конкретном случае в зависимости от характеристик строящегося комплекса (объекта), условий строительной площадки и требуемой точности.

Пункты высотной основы должны размещаться на строительной площадке с учетом обеспечения ими строящегося объекта на всех стадиях его возведения.

Нивелирную сеть следует строить с таким расчетом, чтобы обеспечить передачу проектных высот (отметок) от реперов, расположенных на расстоянии не более 200-300 м от объекта. Отметки высот должны определяться в единой системе. Для каждого здания должно быть закреплено не менее двух реперов, а для многосекционного здания - по одному на каждую секцию. Точность построения разбивочной основы определяется расчетом в каждом конкретном случае.

По точности геодезическая основа должна удовлетворять точности строительства объекта в целом, а также отдельных зданий, сооружений и приниматься по [СНиП РК 1.03-26-2004](#) или рассчитываться на основе технических условий и проектных требований.

Следует предусматривать закрепление разбивочных осей знаками в количестве не менее четырех на главную ось симметрии, кроме того, в точках пересечения основных разбивочных осей по углам здания.

На стройгенплане следует показать места расположения знаков, закрепляющих следующие оси: основные, определяющие габариты здания (сооружения); главные оси симметрии здания; промежуточные, в местах температурных (деформационных) швов.

Этап производства геодезических работ при выполнении земляных работ и устройстве оснований должен содержать:

- порядок разбивки контура котлована и переноса осей и высот на дно котлована;
- передачу осей и высот и разбивочные работы при устройстве свайного основания;
- рекомендуемые геодезические приборы;
- контроль качества устройства свайного основания;
- порядок выполнения исполнительной геодезической съемки котлована и свайных полей.

Этап производства геодезических работ при устройстве подземной части здания должен содержать:

- порядок передачи осей и высот на обноски;
- производство разбивочных работ при устройстве фундаментов и стен подвалов;
- рекомендуемые геодезические приборы;
- контроль качества выполнения строительно-монтажных работ;
- порядок выполнения исполнительной геодезической съемки.

Этап производства геодезических работ при возведении надземной части здания должен содержать:

- порядок устройства внутренней разбивочной сети на исходном горизонте (по последнему перекрытию подвала или цокольного этажа);
- порядок передачи и привязки пунктов внутренней разбивочной сети на отметках производства работ (монтажном горизонте);
- порядок передачи плановых и высотных отметок;
- расчет точности геодезических разбивочных работ;

- порядок выполнения и оформления исполнительной геодезической съемки;
- рекомендуемые геодезические приборы;
- составление отчетной документации.

3.7. Мероприятия по технике безопасности

При разработке мероприятий по технике безопасности и охране труда необходимо руководствоваться [СНиП РК 1.03-05-2001](#), [СНиП РК 1.03-06-2002*](#), Системой стандартов безопасности труда в строительстве.

Мероприятия по безопасности труда следует отражать в следующих разделах проекта организации строительства: календарном плане строительства (календарных планах на основной и подготовительный периоды); строительном генеральном плане; организационно-технологических схемах; пояснительной записке.

При разработке календарного плана необходимо учитывать требования безопасности при определении сроков выполнения работ, совмещаемых по времени и в пространстве. Очередность выполнения отдельных видов работ и возведения зданий и сооружений следует выбирать таким образом, чтобы были обеспечены условия безопасности. Членение зданий на захватки должно выполняться таким образом, чтобы на каждой из них можно было выполнять работы с соблюдением правил техники безопасности.

При разработке строительного генерального плана следует предусматривать следующие мероприятия, выполнение которых позволит обеспечить соблюдение требований охраны труда и техники безопасности:

- устройство ограждений строительной площадки и выявленных опасных зон;
- выбор монтажного крана с установлением границ действия потенциально опасных факторов;
- размещение административно-бытовых помещений;
- размещение площадок складирования, навесов, закрытых складов;
- размещение временных дорог и проходов;
- определение границы действия потенциально опасных факторов от строящегося здания;
- выбор освещения строительной площадки;
- защита окружающей территории от воздействия опасных факторов.

Строительная площадка должна быть ограждена. Защитные ограждения необходимо устраивать высотой не менее 1,6 м.

Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, должны иметь высоту не менее 2 м и быть оборудованы сплошным защитным козырьком, способным выдерживать действие снеговой нагрузки, а также нагрузки от падения одиночных мелких предметов.

При совмещении охранных и защитных функций высота ограждения должна составлять 2 м.

Ограждения строительной площадки могут выполняться из сборных железобетонных конструкций по типовому проекту, из деревянных конструкций и изготавливаться из металлических конструкций. При выборе ограждения следует учитывать требования органов местного самоуправления.

У въезда на строительную площадку следует установить щит с указанием основных характеристик объекта, сроков его строительства, организаций застройщика и подрядчика с указанием фамилий ответственных лиц и их телефонов.

Для предупреждения о границах территории и участков с опасными и вредными производствами следует устанавливать защитные, сигнальные ограждения, а также знаки безопасности.

Конструкции и размеры защитно-охранных, защитных и сигнальных ограждений, устанавливаемых на строительной площадке, регламентируются [ГОСТ 23407](#).

Ограждение рабочих мест на высоте и проходов к ним следует выполнять, руководствуясь [ГОСТ 12.4.059](#).

Выбор грузоподъемного крана следует производить по четырем основным параметрам: грузоподъемности, вылету стрелы, высоте подъема крюка и размерам опасной зоны, возникающей при работе крана. Подбор крана по первым трем параметрам достаточно хорошо освещен в научно-технической литературе, а выбор по последнему параметру связан определенными затруднениями, особенно при строительстве объектов в районах сложившейся застройки или на затесненных площадках.

Параметр «опасная зона» может оказаться решающим при разработке строительного генерального плана, так как только с его учетом можно определить места размещения грузоподъемных кранов, административно-бытовых зданий; проходов и дорожек; размеров складских площадок; размещение других механизмов и машин; определить влияние на прилегающую территорию.

Опасные зоны, связанные с применением грузоподъемных машин, определяются при разработке ПОС.

Возможны различные способы уменьшения размеров опасных зон:

- устройство защитных ограждений, препятствующих перемещению груза за заданные габариты;
- оснащение грузоподъемных кранов устройствами по принудительному ограничению перемещения груза по специальным программам (СОЗР);
- использование серийных устройств принудительного ограничения зоны работы крана за счет использования концевых выключателей;
- устройство защитных сооружений (укрытий), обеспечивающих защиту от возможного падения груза в потенциально опасной зоне действия монтажного крана.

Устройство защитных ограждений, выполняемых обычно из клиновидных трубчатых лесов, особенно эффективно при примыкании здания к тротуарам и дорогам. В этом случае леса устанавливают вдоль наружной стены здания и наращивают их на высоту на 3 м выше уровня производства работ. При этом на уровне производства работ устраивают вертикальный защитный экран и два уровня горизонтальных защитных настилов. С наружной стороны леса имеют защитную сетку и рядом с лесами выгораживается проход для людей, перекрытый защитным настилом. Высота подъема груза должна быть на 0,5 м ниже защитного ограждения. Стена возводимого здания, примыкающая к ограждению, выполняется из мелкоштучных материалов. Подачу груза в направлении этой стены следует выполнять на минимальной скорости.

Оснащение грузоподъемных кранов устройствами по принудительному ограничению перемещения груза по специальной программе позволяет создать систему ограничения зон работы крана, которая обеспечивает повышение безопасности работы башенного крана стесненных условиях с произвольной конфигурацией зон ограничения.

Устройство защитных сооружений (укрытий), обеспечивающих защиту от возможного падения груза в потенциально опасной зоне действия грузоподъемного крана, выполняют по специально разработанным рабочим чертежам.

При возведении высотных зданий для обеспечения возможности разработки технологической схемы совмещения по вертикали на одной захватке работ по

бетонированию конструкций на верхнем ярусе со строительными-монтажными работами на нижних ярусах должен быть выполнен расчет конструкций на возможное падение груза.

Исходные данные для расчетов (высота падения, форма груза, его размеры и масса) определяются при разработке ПОС. В расчете должно быть определено минимальное число перекрытий, обеспечивающих указанное требование.

Все проемы в перекрытиях должны быть закрыты защитными щитами, рассчитанными так же, как и перекрытия на возможное падение груза.

Для уменьшения размеров опасных зон следует задавать минимальные технологически возможные высоты подъема груза над площадкой складирования и над последним перекрытием (не менее 5 м). На данной высоте следует подводить груз к зданию на минимальное расстояние, разрешаемое правилами технадзора, и только затем поднимать его вверх.

Целесообразно задать одну фиксированную точку (зону) подъема груза у глухой стены здания. При наличии проемов они должны быть закрыты временными щитами.

Все выходы в лифтовые шахты должны быть закрыты инвентарными защитными ограждениями.

При производстве работ по бетонированию конструкций лестничных маршей и площадок запрещается находиться на всех нижележащих маршах и площадках, проемы на это время должны быть закрыты.

Размещать административно-бытовые помещения, места отдыха работающих следует вне опасных зон.

Размещать площадки складирования материалов следует в зоне действия грузоподъемных кранов. Крытые склады следует размещать вне опасных зон действия грузоподъемных кранов.

Размещать временные дороги и проходы следует преимущественно вне опасных зон. В местах пересечения временных дорог и проходов с опасными зонами следует устанавливать предупреждающие знаки.

Определять границы действия потенциально опасных факторов от возможного падения предметов со строящегося здания следует по [СНиП РК 1.03-05-2001](#).

Выбирать тип освещения строительной площадки следует исходя из условий обеспечения требуемой освещенности территории согласно [ГОСТ 12.1.046](#).

Защита окружающей территории от воздействия опасных факторов выполняется устройством защитных ограждений.

При разработке организационно-технологических схем возведения здания мероприятия по технике безопасности и охране труда должны учитывать: пространственное членение здания или комплекса на участки и захватки; определение очередности возведения здания с указанием технологической последовательности производства работ по захваткам и участкам; разработку характеристик основных методов возведения.

Пространственное членение здания или комплекса на участки или захватки рекомендуется выполнять таким образом, чтобы обеспечить безопасные условия выполнения работ. На границах участков (захваток) при выполнении работ грузоподъемными кранами должны быть показаны защитные или сигнальные ограждения, указаны безопасные проходы, определены границы опасных зон.

Определение очередности возведения зданий (здания) следует выполнять с учетом безопасной работы грузоподъемных кранов.

Технологическую последовательность производства работ на захватках и участках следует предусматривать таким образом, чтобы на совместных границах участков не производились одновременно работы, связанные с монтажом или подачей грузов кранами;

под захватками, где осуществляется работа, связанная с подачей груза кранами, не должны выполняться другие работы; при необходимости эти работы должны выполняться в другую смену.

При разработке характеристик основных методов возведения объектов и решении основных технологических задач следует в обязательном порядке проверять рассматриваемые варианты на возможность их осуществления с соблюдением правил техники безопасности и охраны труда. В первую очередь это относится к безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов при выборе схем их расстановки или типа крана; определению границ опасных зон; мероприятиям по уменьшению или исключению опасных зон; выбору технологической оснастки; возможности размещения административно-бытовых помещений в безопасных местах.

В пояснительной записке приводится перечень мероприятий по технике безопасности, разработанных в проекте организации строительства в соответствующих разделах с краткими пояснениями.

3.8. Пояснительная записка

Пояснительная записка должна состоять из следующих разделов:

- общая часть;
- характеристика условий строительства и организация строительной площадки;
- данные о гидрогеологических условиях строительной площадки, района застройки;
- основные методы производства строительно-монтажных работ;
- порядок разработки мероприятий по охране труда и технике безопасности;
- мероприятия по производству работ в зимнее время;
- пожарная и экологическая безопасность;
- мероприятия по контролю качества строительно-монтажных работ;
- основные машины, оборудование, механизмы для производства строительно-монтажных работ;
- потребность в электрической энергии, воде и прочих ресурсах;
- потребность в строительных кадрах;
- потребность в складских площадках, закрытых складах, во временных зданиях и сооружениях;
- потребность в основных строительных материалах и конструкциях;
- перечень специальных вспомогательных сооружений, приспособлений, устройств и установок, а также сложных временных сооружений и сетей;
- требования к рабочим чертежам, связанные с принятыми методами производства работ;
- технико-экономические показатели;
- комплексный укрупненный сетевой график;
- указания об очередности и сроках проведения необходимых исследовательских работ, испытаний и наблюдений;
- особенности построения геодезической основы и методы геодезического контроля.

В общей части следует указывать основание разработки и перечень использованных основных нормативных документов (СНиП РК, СП РК; РДС РК; ВСН и др.) и руководящих документов органов надзора и другие.

В характеристике условий строительства следует указывать наличие и состояние проездов, рельеф местности, состояние инженерной инфраструктуры, особенности прилегающих районов застройки.

Рекомендуется приводить основные характеристики близлежащих зданий. Особо необходимо указывать наличие вблизи места строительства ветхих строений или зданий, где необходимо провести техническое освидетельствование до начала строительства и проводить периодический мониторинг их состояния.

В данные о гидрогеологических условиях строительства следует включать сведения о характеристиках грунтов, послойно на требуемую глубину для котлованов или стены в грунте, отметки уровня грунтовых вод, скорости фильтрации, возможных притоках грунтовых вод.

3.6.5 Основные методы производства строительно-монтажных работ следует формулировать таким образом, чтобы эти описания совместно с организационно-технологическими схемами позволяли получить четкое представление о возможности реализации проекта.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности рекомендуется разрабатывать с учетом [СНиП РК 1.03-05-2001](#) и они могут включать:

- определение опасных зон, связанных с работой машин и механизмов вблизи линий электропередачи, подземных кабелей, химических установок и т.д.; обозначение опасных зон на стройгенплане;
- разработку мероприятий по уменьшению или ликвидации опасных зон;
- расчет конструкций на возможное падение грузов;
- предложения по выселению граждан (арендаторов) из зданий, попадающих в опасную зону; по закрытию проездов и пешеходных дорожек;
- разработку рабочих чертежей защитных укрытий в тех местах, где невозможно исключить появление людей в опасных зонах работы грузоподъемных кранов;
- определение положения проходов и проездов к зданию;
- определение положения административно-бытовых инвентарных зданий, размещаемых вне опасных зон работы грузоподъемных кранов;
- требования к конструкциям с точки зрения их безопасного возведения (наличие петель, отверстий, мест крепления монтажной оснастки).

Мероприятия по производству работ в зимнее время (при необходимости) могут предусматривать: обеспечение стройплощадки водой; особенности разработки котлованов в зимнее время; предотвращение промерзания грунта; условия хранения грунта для обратных засыпок; мероприятия по обеспечению стройплощадки теплом; способ зимнего бетонирования и каменной кладки.

Пожарная и экологическая безопасность отражаются в пояснительной записке в следующем виде.

Пожарная безопасность. Необходимо выполнить расчеты по определению потребности в воде для пожаротушения; определить размещение пожарных гидрантов, щитов с противопожарным оборудованием, ящиков с песком; указать размещение проездов, въездов и выездов с площадки.

Экологическая безопасность. При этом следует отражать следующие разделы: снятие и хранение верхнего плодородного слоя грунта; защита зеленых насаждений; использование малозумных приспособлений; мероприятия по уборке мусора и отходов; установки по мытью колес автотранспорта; порядок ухода за техникой и обеспечение предотвращения попадания смазочных средств и масел в грунтовые воды.

В разделе «Основные машины, оборудование, механизмы для производства строительно-монтажных работ» обосновывается выбор средств механизации. Результаты выбора сводятся в таблицу, в которой указывают марки машин и их основные технические характеристики. Особое внимание следует обратить на грузоподъемные машины.

Предпочтение следует отдавать тем кранам, характеристики которых обеспечивают безопасную работу в комплекте с другими кранами (имеют бортовой компьютер, программы СОЗР) и они находятся в начальной стадии эксплуатационного цикла.

Мероприятия по контролю качества строительных работ могут содержать: требования автора проекта к точности монтажа (устройства) отдельных конструкций и здания в целом; порядок приемки ответственных конструкций; рекомендуемый перечень актов на скрытые работы; порядок сдачи-приемки отдельных видов работ от одного исполнителя другому.

Потребность в электрической энергии, воде, ливневой и хозяйственной канализации, тепле и других ресурсах определяется соответствующими расчетами.

Потребность на строительной площадке в электроэнергии, топливе, воде, сжатом воздухе, кислороде и других ресурсах в проектах организации строительства следует определять по физическим объемам работ и расчетным формулам.

В городском строительстве обеспечение строительных площадок электроэнергией, водой, теплом осуществляется, как правило, за счет использования существующих городских систем.

Последовательность расчета электроснабжения строительной площадки включает: определение потребителей электроэнергии, выбор источников получения электроэнергии и расчет их мощности, составление рабочей схемы электроснабжения строительной площадки.

Последовательность расчета водоснабжения строительной площадки включает: определение потребителей и расхода воды, выбор источников водоснабжения, проектирование (при необходимости) водозаборных и очистных сооружений, составление рабочей схемы водоснабжения строительной площадки.

Теплоснабжение предназначено для отопления мобильных (инвентарных) зданий и используемых для нужд строительства постоянных зданий и обеспечения технологических процессов, связанных с подогревом материалов в зимних условиях и сушкой зданий.

Последовательность расчета теплоснабжения строительной площадки включает: определение потребителей и расчет потребности в тепле, выбор теплоносителя, выбор источника теплоснабжения, составление рабочей схемы теплоснабжения строительной площадки.

Для сушки помещений и обогрева материалов могут быть использованы также воздухонагреватели различных типов и мощностей.

Газоснабжение предназначено для обеспечения работы пневматического оборудования и инструмента. В качестве газоносителя используется сжатый воздух.

Последовательность расчета обеспечения строительной площадки сжатым воздухом включает: определение потребителей и их суммарной мощности, выбор поставщиков ресурса и составление схемы подачи сжатого воздуха.

Для удовлетворения нужд строительной площадки применяются передвижные компрессорные станции с производительностью 5-10 м³/мин и станции, размещаемые в сборно-разборных зданиях, производительностью 5-40 м³/мин.

Потребность в строительных кадрах определяется соответствующими расчетами.

При наличии сметы и данных о выработке на одного рабочего потребность в рабочих кадрах определяют делением объема строительного-монтажных работ на выработку.

При отсутствии сметы к моменту составления проекта организации строительства подсчет численности рабочих производится на основе разработанных организационно-технологических схем возведения здания. Затем определяют необходимые машины и механизмы, составляют перечень звеньев по профессиям рабочих, комплектуют бригады рабочих и определяют общую численность работающих на здании или комплексе (микрорайоне).

Потребность в складских площадках, навесах, закрытых складах, во временных зданиях и сооружениях определяется расчетами, в том числе с использованием данных, приведенных в соответствии с «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства. Часть 1» с соответствующим пересчетом показателей.

Мобильные здания и их комплексы. Мобильные здания и их комплексы, применяемые при организации строительных площадок, представляют собой здания комплексной заводской поставки, конструкции которых обеспечивают возможность их передислокации. Мобильные здания имеют различные объемно-планировочные, конструктивные и функционально-технологические решения и в зависимости от их особенностей классифицируются по типу и функциональному назначению.

По типу мобильные (инвентарные) здания подразделяются на контейнерные и сборно-разборные. Контейнерное здание состоит из одного блок-контейнера полной заводской готовности, который можно передислоцировать на любых пригодных транспортных средствах, в том числе на собственной ходовой части.

Сборно-разборное здание состоит из отдельных блок-контейнеров, плоских и линейных элементов или их сочетаний, соединяемых в конструктивную систему на строительной площадке.

По функциональному назначению мобильные здания подразделяются на производственные, складские, вспомогательные, жилые и общественные. В городском строительстве применяются производственные, складские и вспомогательные здания.

При организации строительных площадок мобильные (инвентарные) здания размещаются в виде комплексов. Характерной особенностью комплексов является их компактность, позволяющая сократить протяженность инженерных сетей и размеры временно отводимой для них территории.

Последовательность определения потребности в мобильных зданиях и формирования комплексов включает следующие этапы - установление функциональных групп зданий и их номенклатуры, расчет мощности (вместимости) зданий по периодам строительства, определение параметров использования постоянных зданий для нужд строительства, выбор типов и конструктивных вариантов зданий, определение параметров комплекса мобильных зданий.

Выбор функциональных групп и номенклатуры мобильных зданий осуществляется с учетом технологической специфики работ и вида потребляемых ресурсов.

Расчет вместимости мобильных зданий следует выполнять для каждой группы зданий.

Технико-экономические показатели определяют по укрупненным нормативам и они могут содержать:

- общую трудоемкость возведения здания;
- затраты машинного времени;
- расчетную стоимость.

Комплексный укрупненный сетевой график разрабатывают для отражения взаимосвязи между всеми участниками строительства, в нем определяют продолжительность основных этапов подготовки рабочей документации и строительства объекта, состав и сроки выполнения работ подготовительного периода, очередность строительства отдельных зданий и сооружений в составе пускового или градостроительного комплекса, сроки поставки технологического оборудования.

Указания об очередности и сроках проведения необходимых исследовательских работ, испытаний и режимных наблюдений предназначены для разработки новой техники (например, самоподъемной опалубки), обеспечения качества и надежности возводимых

конструкций, зданий и сооружений, а также наблюдения за осадками и креном (наклоном) возводимого здания и деформациями и осадками близлежащих зданий.

Указания об особенностях построения геодезической разбивочной основы и методах геодезического контроля в процессе строительства, а также иного инструментального контроля качества и надежности возводимых конструкций, зданий и сооружений разрабатывают с целью своевременного обнаружения возможных отклонений и контроля качества строительства в процессе производства работ.

Особенности организации связи позволят улучшить связь между исполнителями проекта с использованием современных средств связи. Возможно создание системы оперативно-диспетчерского управления.

IV. РАЗРАБОТКА ПРОЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ДЛЯ ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

4.1. Общие положения

Исходными материалами для разработки проекта производства работ являются: проект организации строительства; рабочие чертежи на строительство здания или сооружения.

Проекты производства работ разрабатываются на возведение объекта в целом и (или) его составные части, на работы подготовительного периода строительства, а также на выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ.

В составе проекта производства работ на возведение объекта в целом и (или) его составные части разрабатываются:

- календарный план производства работ по объекту;
- строительный генеральный план;
- график поступления на объект строительных конструкций, изделий и материалов;
- график потребности в рабочих кадрах;
- график потребности в основных строительных машинах;
- технологические карты на отдельные виды работ;
- решения по производству геодезических работ;
- карты (схемы) на контроль качества работ;
- мероприятия по охране труда и безопасности;
- пояснительная записка.

Календарный план производства работ устанавливает последовательность и сроки выполнения работ в зависимости от сложности объекта, объемов и технологий работ. По данным календарного плана определяются потребность в машинах, в рабочих, сроки поставки строительных конструкций, изделий и материалов, технологического оборудования, составляется график работ в единицах: объем работ - время (дни, недели, месяцы).

Строительный генеральный план разрабатывается в части, необходимой для производства работ на объекте. На плане указывается расположение постоянных и временных транспортных путей, сетей водоснабжения, канализации, электроснабжения, теплоснабжения, административно-хозяйственной и диспетчерской связи, монтажных кранов, складов, временных инвентарных зданий, сооружений и устройств, используемых для обеспечения строительства.

Технологические карты разрабатываются на отдельные (сложные) виды работ и на работы, выполняемые по новым технологиям. Для остальных работ применяются типовые технологические карты, которые корректируются с учетом особенностей данного объекта и

местных условий, содержат описание методов производства работ, трудозатраты и потребности в материалах, машинах, оснастке, приспособлениях и средствах защиты работающих.

Карты (схемы) на контроль качества работ разрабатываются для осуществления контроля и оценки качества технологических процессов и операций.

В этом разделе проекта производства работ должны содержаться схемы операционного контроля выполняемых работ; перечень требуемых актов освидетельствования скрытых работ; указания о сроках проверки качества работ с лабораторными испытаниями материалов, конструктивных элементов, температурно-влажностных режимов, а также о порядке опробования отдельных агрегатов и систем инженерного оборудования.

Мероприятия по охране труда и безопасности указывают типовые (стандартные, например, защитные ограждения и козырьки) и требующие проектной проработки (например, крепление земляных откосов, временное усиление конструкций).

Пояснительная записка должна содержать:

- описание и обоснование принятых в проекте решений;
- расчеты потребности в электроэнергии, воде, паре, кислороде, сжатом воздухе, рабочие чертежи устройства временного освещения строительной площадки и рабочих мест, подводки сетей к объекту от источников питания;
- перечень мобильных (инвентарных) зданий и сооружений с расчетом их потребности;
- технико-экономические показатели проекта производства работ.

Проект производства работ на подготовительный период строительства должен содержать:

- календарный план производства работ;
- график поступления на строительство необходимых на этот период строительных конструкций, изделий и материалов;
- строительный генеральный план площадки строительства с указанием на нем мест расположения инвентарных зданий и временных сооружений, внеплощадочных и внутриплощадочных коммуникаций и сетей, сооружаемых в подготовительный период;
- схемы размещения знаков для выполнения геодезических построений и геодезического контроля положения конструкций объекта и коммуникаций, а также указания по точности геодезических измерений и перечень необходимых для этого технических средств;
- краткую пояснительную записку.

Для сложного объекта в составе проекта производства работ следует разрабатывать комплексный сетевой график.

Проект производства работ для простого объекта может состоять из календарного плана работ, строительного генерального плана, схемы производства основных работ и краткой пояснительной записки.

В проекте производства работ приводят, как правило, следующие технико-экономические показатели: трудоемкость, продолжительность и себестоимость строительно-монтажных работ. Для ряда работ могут быть приведены удельные показатели, например на 1 м, 1 м², 1 м³ и т.п.

Разработка и оформление проекта производства работ выполняется по типовым формам документов, приведенным в приложении. Эти формы могут уточняться в соответствии со спецификой строительства и местными условиями, а также требованиями к электронной системе документации.

4.2. Календарный план производства работ

Календарное планирование производства работ в зависимости от степени сложности предусматривает разработку:

- комплексного сетевого графика на возведение сложного объекта или его части;
- календарного плана производства работ на возведение жилого или культурно-бытового здания или его части, на выполнение видов технически сложных и больших по объему работ, включая график работ в линейной или циклограммной форме;
- календарного плана производства работ на подготовительный период строительства, включая график работ в линейной или циклограммной форме или сетевой график.

Разработка комплексных сетевых графиков осуществляется на основе решений, принятых в проекте организации строительства.

Комплексный сетевой график должен отражать:

- последовательность и сроки выполнения строительно-монтажных работ, монтажа оборудования и его испытания;
- последовательность и сроки обеспечения работ материально-техническими ресурсами и сроки сдачи в монтаж оборудования, приборов, кабельных изделий; сроки передачи заказчику после окончания индивидуальных испытаний смонтированного оборудования для его комплексного опробования.

Разработку комплексного сетевого графика рекомендуется осуществлять в следующей очередности:

- выбираются исходные данные из проекта (в том числе проекта организации строительства) с необходимой детализацией работ; определяют трудоемкость и стоимость производства работ;
- разрабатывают исходный сетевой график (сетевая модель), в котором должны быть показаны проектные, подготовительные, основные работы и поставка оборудования с разбивкой по основным этапам, а также сдача в эксплуатацию. На основе исходных данных разрабатывают локальные графики с большей детализацией, а затем производится «сшивка» локальных сетей с общей сетью по опорным точкам исходного графика. После этого производится расчет и анализ сетевого графика.

Заключительным этапом является оптимизация (корректировка) графика.

Календарный план производства работ по возведению здания предназначен для определения последовательности и сроков выполнения общестроительных, специальных и монтажных работ, осуществляемых при возведении объекта. Эти сроки следует устанавливать в результате рациональной увязки сроков выполнения отдельных видов работ, учета состава и количества основных ресурсов, в первую очередь рабочих бригад и ведущих механизмов, а также специфических условий строительной площадки и ряда других факторов.

По календарному плану рассчитывают во времени потребность в трудовых и материально-технических ресурсах, а также сроки поставок всех видов оборудования. Эти расчеты выполняются как по объекту в целом, так и по отдельным периодам строительства. На основе календарного плана контролируется ход работ и координируется работа исполнителей.

Исходными данными для разработки календарных планов в составе проекта производства работ служат: календарные планы в составе проекта организации строительства; нормативы продолжительности строительства или директивное задание; рабочие чертежи и сметы; данные об организациях - участниках строительства; условия обеспечения рабочими кадрами - строителями по основным профессиям; данные о

производственно-технологической комплектации и перевозке строительных грузов; данные об имеющихся механизмах.

Рекомендуется следующий порядок разработки календарного плана: составляется перечень (номенклатура) работ; в соответствии с номенклатурой по каждому виду работ определяются их объемы; производится выбор методов производства основных работ и ведущих машин; рассчитывается нормативная трудоемкость и затраты кранового времени; определяется состав бригад и звеньев; определяется технологическая последовательность выполнения работ; устанавливается сменность работ; определяется продолжительность работ и их совмещение, корректируется численность исполнителей; сопоставляется расчетная продолжительность с нормативной и вносятся коррективы; на основе выполненного плана разрабатывают графики потребности в ресурсах.

При наличии технологических карт приводится их привязка к местным условиям. Входные данные карт принимаются в качестве расчетных по отдельным комплексам работ календарного плана объекта.

Перечень работ должен быть лаконичным, однородные работы следует объединять; объемы следует определять по рабочим чертежам или сметам; затраты необходимо определять по укрупненным показателям или использовать данные исполнителей.

К моменту составления календарного плана должны быть определены методы производства работ и выбраны машины и механизмы. При составлении графика должны быть предусмотрены условия интенсивной эксплуатации основных машин. Продолжительность механизированных работ должна определяться только по производительности машины. Поэтому вначале устанавливается продолжительность механизированных работ, ритм работы которых определяет все построение графика, а затем рассчитывается продолжительность работ, выполняемых вручную.

Предельную численность рабочих, которые могут работать на захватке, определяют разделением фронта работ на делянки, размер которых должен быть равен сменной производительности звена или одного рабочего.

График производства работ наглядно показывает ход работ во времени, последовательность и увязку работ между собой.

Календарные сроки выполнения отдельных работ устанавливают из условий соблюдения строгой технологической последовательности и учета представления в минимальные сроки фронта работ для выполнения последующих.

Период готовности фронта работ в ряде случаев увеличивается из-за необходимости соблюдения технологических перерывов между двумя последовательными работами. При необходимости технологические перерывы могут быть сокращены применением более интенсивных методов.

Основным методом сокращения сроков строительства объектов должно быть поточно-параллельное и совмещенное выполнение строительно-монтажных работ. Работы, не связанные между собой, должны выполняться параллельно и независимо друг от друга. При наличии технологической связи между работами в пределах общего фронта соответственно смещаются участки их выполнения и работы выполняются совмещенно. При этом необходимо особенно строго соблюдать правила техники безопасности.

Составление графика следует начинать с ведущей работы или процесса, от которого в решающей мере зависит общая продолжительность строительства объекта. Можно при необходимости сократить продолжительность ведущего процесса, увеличивая сменность и число механизмов или численность исполнителей на работах, выполняемых вручную. В зависимости от периода, на который рассчитан график, и сложности объекта может быть несколько ведущих процессов. Сроки остальных процессов привязываются к ведущему.

Календарный план работ, выполняемых в подготовительный период, следует разрабатывать с учетом принятой последовательности строительства и состава работ; учитываются также данные строительного генерального плана, так как в нем устанавливаются номенклатура объектов временного строительства и объемы работ. Методика разработки этого плана и исходные данные аналогичны принятым для календарного плана строительства.

При проектировании производства работ каждого конкретного объекта необходимо учитывать следующие основные факторы: схему несущих конструкций; материал конструкции здания; этажность; протяженность и конфигурацию в плане; заданные сроки строительства; сезонные условия производства работ; сложившийся уровень технологии и организации работ; степень специализации.

Обычно строительство жилого здания предусматривается в три цикла.

Первый цикл - строительство подземной части дома; ведущий процесс - монтаж конструкций подвала. В сложных геологических и гидрогеологических условиях ведущими являются работы по устройству искусственного основания. В зависимости от конструкции подвала и объемов работ производится деление на захватки. Чтобы расчленить работы и организовать их поточное выполнение, целесообразно иметь не менее двух захваток.

В зданиях, имеющих до четырех секций, экскавация грунта планируется в одну захватку, а для более протяженных - в две и более. В последнем случае монтаж фундаментов начинают после окончания механизированной разработки грунта на первой захватке. В случае небольшого разрыва во времени между циклами или незначительной глубины котлована, когда кран можно установить за пределами призмы обрушения, целесообразно использовать на монтаже подземной части кран, предназначенный для сооружения надземной части здания.

Монтаж сборных фундаментов ведется одновременно с ручной доборкой грунта и подсыпкой песчаной постели

Монтаж (или кладка) стен и перегородок подвала охватывает, кроме основных, работы по устройству горизонтальной изоляции, арматурных поясов, крылец, прямков.

Засыпка пазух котлована изнутри и подсыпка под полы выполняются после монтажа первого ряда стеновых блоков и планируются в графике параллельно монтажу стен.

Устройство выпусков и вводов коммуникаций (канализации, водостока, водопровода, теплотети, газа, электроснабжения, телефонизации, диспетчерской связи) предусматривается до засыпки пазух котлована снаружи.

Гидроизоляция стен выполняется после окончания монтажа стен до засыпки внешних пазух. Оклеечную гидроизоляцию целесообразно планировать по захваткам, а обмазочную, учитывая высокую производительность автогудронаторов, можно показать в графике вне потока.

Монтаж перекрытий и сварочные работы по ним планируются после окончания бетонных полов в подвале. Делить монтаж перекрытия на захватки, равные принятым для монтажа стен, нельзя, так как машиноёмкость монтажа перекрытий незначительна по сравнению с объемными работами по фундаментам и стенам подземной части здания.

Второй цикл - возведение надземной части дома - включает: возведение надземной части с сопутствующими работами; общестроительные работы; специальные (санитарно-технические, электромонтажные и др.). Ведущим процессом этого цикла является монтаж (или кладка) конструкций надземной части дома (коробки). В зависимости от конструкций и объема дома производится деление на захватки. Односекционные здания (башни) при монтаже коробки в плане на захватки не делятся. Сопутствующие работы (сварка,

герметизация и заделка стыков, расшивка швов) выполняются одновременно с монтажом на разных участках.

В основу производства работ по возведению многосекционных зданий независимо от их конструктивного решения, закладываются следующие технологические принципы: монтаж конструкций двумя параллельными потоками (по 3, 4 и 5 секций в каждом) с применением двух башенных кранов; совмещение с монтажом последующих общестроительных и специальных работ. В этом случае здание разбивают на два участка, а каждый участок, в свою очередь, - на захватки. Строительные работы, совмещенные с монтажом конструкций, выполняются одновременно на двух участках, но на других этапах и захватках.

При составлении графика помимо чисто монтажных работ необходимо предусмотреть подачу на этаж различных комплектующих материалов и деталей - сборных элементов вентиляционных коробов и мусоропроводов, электрощитов, нагревательных приборов, заготовок трубных разводок. Параллельно с монтажом конструкций рекомендуется вести работы по устройству ограждений лестниц и балконов. С отставанием на 1-2 этажа следует планировать общестроительные работы;

Проектирование производства специальных работ - санитарно-технических и электромонтажных - осуществляется в увязке с общестроительными и отделочными. Специальные работы выполняются параллельно между собой в два этажа:

- I этап - до штукатурных работ с отставанием от монтажа на один-два этажа. Работы планируются по захваткам с шагом, равным ритму монтажа этажа.

- II этап - по циклам готовности малярных работ (не совпадает для санитарно-технических и электромонтажных работ). Окончание всех специальных работ должно соответствовать срокам завершения отделки. Работы этого этапа выполняются, как правило, вне потока - без деления на захватки.

I этап санитарно-технических работ включает монтаж внутренних систем холодного и горячего водоснабжения, отопления и газоснабжения. В зимний период следует предусматривать дополнительные работы по устройству временных систем для отопления отделяемых этажей.

II этап санитарно-технических работ начинается после первого цикла малярных работ, когда в санитарных узлах и кухнях закончена подготовка под последнюю окраску, что открывает фронт для установки санитарной техники. Все санитарно-технические работы выполняются одной бригадой, что не исключает внутренней специализации (звено по сборке канализационных чугунных трубопроводов, звено по сварке стальных труб).

I этап электромонтажных работ включает: разметку трасс, пробивку и сверление гнезд, штраб и борозд, прокладку стояков, труб и рукавов для скрытой проводки, раскладку проводов с частичной заделкой в стенах и в подготовке под полы, установку распределительных коробок, поэтажных шкафов и щитов и т. д.

II этап электромонтажных и слаботочных работ начинают после окраски потолков и заканчивают после оклейки (окраски) стен. Работы на этом этапе производятся вне потока без деления на захватки. После окраски - «раскрытия» потолков в квартирах выполняют подвеску патронов и светильников. Вслед за оклейкой или окраской стен устанавливаются выключатели, розетки, звонки, плафоны. По окончании отделочных работ в доме выполняются слаботочные разводки радиотрансляционной сети, диспетчерской связи, противопожарной сигнализации. Как правило, и сильноточные и слаботочные работы выполняют одни и те же звенья, но в условиях большой концентрации строительства слаботочные устройства монтируют специализированные организации.

Лифтомонтажные работы выполняют специализированные субподрядные организации. Тюбинги лифтов устанавливает комплексная бригада, монтирующая дом. Слесари по монтажу лифтов приступают к выверке элементов и монтажу узлов лифта в период монтажа верхних этажей в сроки, обеспечивающие своевременное окончание работ. Начало этих работ в 9-ти этажных домах приходится на окончание сборки семи этажей. Выверка элементов и монтаж узлов лифтов производятся на захватках, свободных от монтажа конструкций дома.

Третий цикл - производство отделочных работ в жилом доме. В зависимости от установленных сроков и наличия рабочей силы штукатурные работы производятся сразу по всему фронту работ или выполняются работы поточным методом, принимая за захватку этаж дома и перемещаясь с шагом, равным монтажу этажа. Плиточные работы выполняются в одном цикле со штукатурными.

Малярные работы производятся на всех этажах одновременно с разбивкой на два этапа. На I этапе осуществляется шпаклевка и окраска потолков, окраска лоджий, балконов, наружных откосов окон, подготовка под оклейку обоями и окраску стен и столярных изделий. Настилку паркета и линолеума с пришивкой плинтусов можно начинать вслед за последним мокрым процессом - «раскрытием потолков» и так же, как и малярные работы, выполнять вне потока. По мере окончания этих работ открывают фронт для II этапа малярных работ.

На II этапе малярных работ производят оклейку обоями, окраску стен и столярных изделий.

Совмещение штукатурных и плиточных, малярных и паркетных, малярных и специальных работ достигается разделением фронта работ в пределах секции, этажа и даже квартиры. Выполнение малярных работ, особенно относящихся к этапу II, с разбивкой на захватки по этапам - секциям, нецелесообразно. Этап II малярных работ должен выполняться сразу по всему дому, в сжатые сроки, перед сдачей его в эксплуатацию.

Строительство высотного здания целесообразно разбить на четыре цикла: устройство оснований; устройство подземной части здания; возведение надземной части здания; устройство кровли, отделочные работы лестничных клеток, монтаж лифтов.

Первый цикл. При наличии в проекте здания «стены в грунте» ведущей работой при устройстве оснований является «стена в грунте», затем устройство свайных фундаментов или монолитной плиты фундамента, бетонируемой единым блоком без разбивки на участки.

Второй цикл. При устройстве подземной части здания ведущей работой является бетонирование конструкций подземной части. В зависимости от размеров подземной части здания производится деление всего объема работ на ряд захваток для их поточного выполнения.

Третий цикл. При возведении надземной части здания ведущей работой является бетонирование несущих конструкций или монтаж металлических конструкций. Для протяженных зданий каждый этаж разбивается на захватки. Для башенных зданий разбивка на захватки не производится. В этом случае необходимо организовать поточное производство работ одновременно на нескольких ярусах здания.

С этой целью возводимое здание разбивается на ярусы по 8-10 этажей в одном ярусе. На верхнем ярусе выполняют работы по бетонированию конструкций, на нижних ярусах - все остальные работы.

Непременным условием разбивки здания на ярусы является проверка на стадии «проект» возможности восприятия верхним перекрытием яруса случайного падения груза с высоты. Если это условие выполняется, то возможна разбивка здания на ярусы.

Производство работ на ярусе начинается с первого этажа яруса и может выполняться в летнее время примерно в следующей последовательности:

- устройство перегородок и утепление стен. После окончания работ бригада переходит на второй этаж яруса;
- прокладка электропроводки и прочих кабельных и слаботочных проводок первого этажа;
- оштукатуривание стен и перегородок;
- часть сантехнических работ;
- подготовка под полы;
- первичная отделка помещений;
- установка окон (дверей);
- отделка помещений, установка электротехнических и сантехнических приборов.

Шаг потока выполняемых работ должен быть кратным шагу потока бетонирования конструкций.

Для обеспечения работы в летнее время верхнее перекрытие яруса должно иметь гидроизоляцию, а для работы в зимнее время ярус должен иметь систему временного теплоснабжения.

Четвертый цикл. Монтаж лифтов и кровельные работы выполняют после окончания бетонирования основных конструкций

4.3. Строительный генеральный план в составе проекта производства работ

Строительный генеральный план следует разрабатывать с указанием: границ строительной площадки и видов ее ограждений, действующих и временных подземных, наземных и воздушных сетей и коммуникаций; постоянных и временных дорог; схем движения средств транспорта и механизмов; мест установки знаков и реперов внешней геодезической разбивочной основы; мест установки строительных и грузоподъемных машин с указанием путей их перемещений и зон действия и опасных зон; размещения постоянных, строящихся и временных зданий и сооружений; опасных зон вблизи этих зданий; путей и средств подъема работающих на рабочие ярусы (этажи), а также проходов в здания и сооружения; размещения источников и средств энергоснабжения и освещения строительной площадки с указанием расположения заземляющих контуров; мест расположения устройств для удаления строительного мусора; площадок и помещений складирования материалов и конструкций; площадок укрупнительной сборки конструкций; расположения помещений для санитарно-бытового обслуживания строителей; питьевых установок и мест отдыха; зон повышенной опасности и способов их ограждения; устройств для мытья транспортных средств.

Строительный генеральный план может составляться на различные стадии и этапы возведения (подготовительный период, возведение подземной, надземной частей здания).

Исходными данными для разработки строительного генерального плана служат: решения строительного генерального плана в составе проекта организации строительства; комплексный сетевой график или календарный план производства работ; технологические карты.

Графическая часть строительного генерального плана в составе проекта производства работ выполняется, как правило, в масштабе 1:200 или 1:500 и содержит в основном те же элементы, что и строительный генеральный план в проекте организации строительства.

Строительный генеральный план уточняет принципиальные решения, принятые в проекте организации строительства и, как всякий рабочий чертеж, должен содержать

детальные и исчерпывающие данные, необходимые для реализации проектных решений в натуре.

Расчетно-пояснительная записка должна содержать уточненные расчеты и обоснования потребности строительства во временном строительном хозяйстве на основе натуральных (физических) объемов работ, определенных по данным рабочей документации (рабочего проекта), а также конкретные технические решения по выбору строительных машин, механизированных установок, временных зданий, сооружений и др.

При разработке строительного генерального плана в проекте производства работ на основе решений проекта организации строительства проектируют временные здания и сооружения, склады, подъездные пути, энергетические, водопроводные, газовые и другие временные сети от источников питания в соответствии с действующими техническими условиями и нормами, а также размещение строительных машин и механизированных установок и устройство ограждений опасных зон.

На этой стадии производится окончательное размещение всех объектов строительного хозяйства, необходимых для нужд строительства.

Размещение объектов временного строительного хозяйства следует начинать с размещения монтажных и грузоподъемных механизмов, так как их расположением прежде всего определяются все остальные решения строительного генерального плана.

Вопросы, связанные с размещением и привязкой к объекту монтажных кранов и подъемников, а также с определением опасных зон и ограничений в работе строительных машин на строительной площадке, следует рассматривать в каждом конкретном случае, применительно к условиям производства работ с учетом требований их безопасной эксплуатации, на основе технологических карт производства работ. Места установки грузопассажирских лифтов определяют с учетом мест расстановки кранов.

При определении числа грузоподъемных кранов следует рационально распределять массу поднимаемых грузов между кранами (краном) и грузовыми или грузопассажирскими подъемниками.

Грузоподъемный кран при возведении зданий из монолитного бетона должен обеспечивать работу по бетонированию конструкций, подавая опалубку, арматуру. Подачу бетона должны обеспечивать бетононасосы и бетонораспределительные стрелы. Подачу остальных грузов на перекрытия должны осуществлять грузовые и грузопассажирские подъемники.

Для уменьшения числа кранов следует использовать самоподъемные или подъемно-переставные опалубки, значительно сокращающие затраты кранового времени.

Установка и перемещение машин вблизи выемок (котлованов, траншей, канав и т.п.) с неукрепленными откосами разрешается только за пределами призмы обрушения грунта.

Размещение приобъектных складов должно производиться с учетом расположения подъездных дорог и подъездов от основных транспортных магистралей к местам приемки и выгрузки материалов. Приобъектные склады сборных элементов, укрупненных конструкций, материалов, полуфабрикатов и др. должны находиться в зоне действия крана.

В открытых складах при складировании изделий, конструкций и полуфабрикатов необходимо предусматривать продольные и поперечные проходы.

Тип и конструкции временных дорог выбирают в зависимости от типа автотранспортных средств и грузонапряженности.

Сеть внутрипостроечных дорог должна быть закольцованной. В зонах действия монтажных кранов дороги следует устраивать с соблюдением требований строительных норм по технике безопасности и с установкой шлагбаумов и предупредительных надписей на въездах в опасные и монтажные зоны.

Временные (в основном, инвентарные) производственные, санитарно-бытовые, административные здания и здания складского назначения должны размещаться таким образом, чтобы обеспечивались безопасные и удобные подходы к ним и максимальная блокировка зданий между собой, что способствует сокращению расходов по подключению зданий к коммуникациям и эксплуатационных затрат. Временные здания необходимо приближать к действующим коммуникациям в следующем порядке: к канализационным, водоснабжению, электроснабжению; телефонизации и радификации. Такой порядок уменьшает трудозатраты и сокращает сроки выполнения работ подготовительного периода.

Санитарно-бытовые и административные здания, а также подходы к ним следует располагать вне опасных зон действия строительных машин, механизмов и транспорта.

На строительном генеральном плане должны быть показаны: габариты временных зданий; их привязка в плане; места подключения коммуникаций к зданиям или сооружениям. В экспликации временных зданий и сооружений необходимо указать номер временного здания; размер в плане, объем в натуральных измерителях (m^2 , m^3), марку и конструктивную характеристику.

Проектирование сети временного водоснабжения после определения потребности в воде следует начинать с выбора источника. Источниками временного водоснабжения могут быть: существующие или проектируемые водопроводы с устройством в необходимых случаях дополнительных временных сооружений; самостоятельные временные источники водоснабжения в виде артезианских скважин.

Пожарные резервуары следует устраивать на площадках в тех случаях, когда водопровод не обеспечивает расчетное количество воды на пожаротушение.

Работы по устройству временной канализационной сети требуют значительных затрат труда и в связи с этим она устраивается при необходимом обосновании. Для отвода ливневых и условно чистых производственных вод в грунте устраиваются открытые водостоки. На строительной площадке, имеющей хозяйственную канализационную сеть, следует применять инвентарные санузлы передвижного или контейнерного типов, располагая их вблизи канализационных колодцев. К такому санузлу следует подводить временный водопровод и устраивать электрическое освещение. Если на строительной площадке хозяйственная канализационная сеть отсутствует, то санузлы следует устраивать в виде биотуалетов. Биотуалеты на перекрытиях возводимого здания устанавливаются при соблюдении требований безопасности - на монтажном горизонте должен переставляться каждый раз в зону, над которой не производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны).

Проектирование сети временного электроснабжения следует выполнять в два этапа. Прежде всего находится оптимальная точка размещения источника, совпадающая с центром электрических нагрузок, а затем производится трассировка сети электроснабжения. Оптимальное размещение источника позволяет сократить протяженность сетей, массу проводов, их стоимость и потери в электрической сети. Питание осветительных и силовых токоприемников осуществляется от общих магистральных сетей.

Разработку строительных генеральных планов рекомендуется выполнять на основе сопоставления различных их вариантов для достижения наиболее рационального состава и расположения всех элементов строительного хозяйства, при которых обеспечиваются минимальные транспортные расходы и затраты на временные здания, инженерное оборудование строительной площадки, устройство инженерных сетей, постоянных и временных дорог при соблюдении действующих норм проектирования.

Значительная продолжительность возведения временных зданий и сооружений в подготовительном периоде во многих случаях является основной причиной увеличения сроков строительства, что отрицательно сказывается на себестоимости работ и

эффективности капитальных вложений в целом. Сокращение затрат на временные здания и сооружения возможно как за счет максимального использования постоянных объектов (существующих и проектируемых, возводимых в первую очередь) для нужд строительства, так и за счет внедрения прогрессивных инвентарных зданий заводского производства. Снижение затрат на временные сооружения достигается также правильным выбором объемно-конструктивного решения (типа) инвентарного здания в соответствии со сроком его нахождения на объекте.

4.4. Технологические карты на производство работ

Технологические карты (технологические регламенты) должны быть составной частью организационно-технологической документации, регламентирующей правила выполнения технологических процессов, выбор средств технологического обеспечения, строительных машин и оборудования, необходимых материально-технических ресурсов, требования к качеству и приемке работ, а также мероприятия по охране труда, технике безопасности, охране окружающей среды и пожарной безопасности.

Технологические карты следует разрабатывать для обеспечения строительства рациональными решениями по технологии, организации и механизации отдельных видов работ с учетом соблюдения требований качества, безопасности производства работ и эксплуатации, охраны окружающей среды и пожарной безопасности.

Технологические карты следует использовать в составе проектов производства работ: на возведение здания, сооружения или его части (узла); на выполнение отдельных видов работ (бетонных, монтажных, санитарно-технических, отделочных, геодезических и т.п.); на подготовительный период строительства.

Технологические карты могут также использоваться при разработке проектов организации строительства и другой организационно-технологической документации, связанной с подготовкой производства, выполнением строительно-монтажных и специализированных работ.

Для конкретного здания в составе ППР могут привязываться ранее разработанные технологические карты или разрабатываться вновь. В этом случае их следует разрабатывать по рабочим чертежам здания в соответствии с техническими решениями, заложенными при разработке ПОС в организационно-технологических схемах и с использованием передового отечественного и зарубежного опыта, отвечающего современному техническому уровню.

Технологическая карта должна состоять из следующих разделов:

1. Область применения;
2. Потребность в ресурсах, в том числе:
 - перечень машин и оборудования;
 - перечень технологической оснастки, инструмента, инвентаря и приспособлений;
 - ведомость потребности в материалах, изделиях и конструкциях;
3. Технология и организация выполнения работ, в том числе:
 - требования к качеству предшествующих работ;
 - требования к технологии производства работ;
 - технологические схемы производства работ;
 - транспортирование и складирование изделий и материалов;
 - схемы комплексной механизации;
4. Требования к качеству и приемке работ, в том числе:
 - требования к качеству поставляемых материалов и изделий;
 - схемы операционного контроля качества;

- перечень технологических процессов, подлежащих контролю;
- 5. Техника безопасности и охрана труда, экологическая и пожарная безопасность;
- 6. Техничко-экономические показатели, в том числе:

- продолжительность выполнения работ;
- график производства работ;
- трудоемкость и машиноёмкость выполнения работ;
- калькуляция затрат труда и машинного времени.

В разделе «Область применения» следует приводить: наименование технологического процесса, конструктивного элемента или части здания и сооружения; условия и особенности производства работ, в том числе температурные, влажностные, гидрогеологические и другие; наименование строительных материалов; размеры и массу элементов; характеристику измерителя конечной продукции; рекомендации по применению технологических карт.

В разделе «Технология и организация выполнения работ» следует приводить:

- требования к оснащению строительной площадки необходимыми коммуникациями (вода, канализация, электроэнергия и др.);
- требования к наличию геоподосновы, в том числе вынесенных в натуру реперов, створных знаков и др.;
- требования к качеству предшествующих работ (например, качество устройства основания под фундамент с замерами фактических отклонений);
- требования к температуре и влажности поверхностей, подлежащих отделке, устройству полов и т.д.; приборы и инструменты, необходимые для замера требуемых параметров;
- требования к технологии производства работ;
- краткие рекомендации по производству работ, обеспечивающие создание законченного конструктивного элемента здания и сооружения, с указанием состава, последовательности и способов выполнения технологических процессов;
- краткие указания по организации рабочих мест;
- технологические схемы производства работ с указанием последовательности выполнения каждого конструктивного элемента и расстановки машин, механизмов и оборудования; схемы организации рабочей зоны строительной площадки с разбивкой на захватки; схемы складирования материалов и конструкций; схемы строповки, выверки, временного и постоянного закрепления конструкций;
- требования к транспортированию, складированию и хранению изделий и материалов;
- требования к условиям перевозки и таре;
- требования к организации площадки складирования и к температурно-влажностному режиму хранения;
- схемы комплексной механизации выполнения работ;
- рекомендации по составу комплекта машин, увязанных по расчетной производительности.

В разделе «Требования к качеству и приемке работ» следует приводить:

- требования к качеству поставляемых материалов и изделий;
- перечень инструментов и приспособлений для контроля качества конструкций и материалов;
- схемы операционного контроля качества;
- указания по контролю и оценке качества работ в соответствии с требованиями действующих СНиП РК, ведомственных строительных норм, ГОСТ, СТ РК, инструкций заводов-изготовителей, рабочих чертежей;

- перечень технологических процессов, подлежащих контролю, с указанием предмета контроля, способа и инструмента контроля, времени проведения контроля, ответственного за контроль, технических критериев оценки качества.

В разделе «Техника безопасности и охрана труда, экологическая и пожарная безопасность» следует приводить:

- мероприятия по охране труда и технике безопасности, полученные в результате конкретных проработок;
- мероприятия, обеспечивающие устойчивость отдельных конструкций и всего здания, как в процессе выполнения работ, так и после их окончания;
- схемы с указанием ограждения опасных зон, предупреждающих надписей и знаков, способов освещения рабочих мест;
- правила безопасной эксплуатации машин, оборудования и их установки на рабочих местах;
- правила безопасной эксплуатации технологической оснастки, приспособлений, захватных устройств с указанием периодичности осмотров;
- правила безопасного выполнения сварочных работ и работ, связанных с использованием открытого пламени;
- правила безопасной работы при выполнении рабочих процессов;
- средства подмащивания и защиты работающих;
- указания по применению индивидуальных и коллективных средств защиты при выполнении рабочими и механизаторами технологических процессов в различных климатических условиях и в зимнее время;
- экологические требования к производству работ по защите зеленых насаждений, ограничивающие уровень пыли, шума, вредных выбросов;
- условия сбора и удаления (переработки) отходов;
- условия сохранения окружающей среды (например, требования к оснащению строительной площадки устройствами для мытья колес автомобилей);
- правила пожарной безопасности, которые необходимо соблюдать при производстве работ.

В разделе «Потребность в ресурсах» следует приводить:

- перечень машин, механизмов и оборудования с указанием их технических характеристик, типов, марок, назначения, количества на звено или бригаду;
- перечень технологической оснастки, инструмента, инвентаря и приспособлений с указанием номера ГОСТ, СТ РК, Стандартов организаций, марки или организации-разработчика и номера рабочих чертежей, а также технической характеристики, назначения и количества на звено или бригаду;
- ведомость потребности в материалах, изделиях и конструкциях для выполнения предусмотренных объемов работ (количество и номенклатура материалов, изделий и конструкций определяются по рабочей документации); расход материалов, необходимых для получения единицы конечной продукции.

В разделе «Технико-экономические показатели» следует приводить:

- продолжительность выполнения работ (в сменах);
- нормативные затраты труда рабочих (чел.-ч) и машинного времени (маш.-ч);
- калькуляцию затрат труда и машинного времени, в которой объемы работ определяют по принятому измерителю конечной продукции. Рабочие процессы приводятся в технологической последовательности. В калькуляцию включают также рабочие процессы, выполняемые при организации и ликвидации рабочих мест: разгрузку и погрузку инвентаря и приспособлений; разгрузку и складирование конструкций и материалов в рабочей зоне;

организацию рабочих мест с установкой средств подмащивания; приготовление мастик и растворов; подготовку других вспомогательных и подсобных материалов. По заданию конкретной подрядной организации в калькуляцию может быть включена заработная плата рабочих и машиниста;

- график производства работ, который составляется на принятый измеритель конечной продукции с использованием данных калькуляции затрат труда и машинного времени. График составляют на базовый вариант, предусматриваемый технологической картой, исходя из восьмичасового рабочего дня. Составы звеньев принимаются согласно действующим нормативам. По заданию конкретной подрядной организации возможно составление сетевого графика выполнения работ;

- технико-экономические показатели технологической карты могут быть дополнены сметным расчетом применительно к конкретным условиям подрядной организации, заработной плате рабочих и механизаторов, затратам на машины, оснастку и строительные материалы.

4.5. Геодезическое обеспечение строительно-монтажных работ

Для составления геодезической части проекта производства работ в жилищно-гражданском строительстве исходными данными служат: генеральный план существующей и проектируемой застройки; данные о геодезической основе строительной площадки, в том числе о красных линиях, и разбивочной основе строящихся зданий; строительный генеральный план застраиваемого участка; проект вертикальной планировки; данные о этажности и конструкциях зданий; планы и разрезы фундаментов и типовых этажей.

В задании на разработку геодезической части проекта производства работ следует указывать: наименование организаций - заказчика, генподрядчика, субподрядчиков; наименование, местоположение объекта, его характеристики и назначение; данные о разбивочной основе; виды работ, подлежащих включению в геодезическую часть проекта производства работ; специальные требования, не отраженные в нормативной документации, по точности строительно-монтажных работ; перечень материалов геодезической части проекта производства работ (текстовые, расчетные, графические); очередность составления геодезической части проекта производства работ на отдельные здания, сроки выдачи материалов.

При разработке геодезической части проекта производства работ рекомендуется предусматривать примерно следующую очередность выполнения работ:

1. Для подготовительного периода - создание планового и высотного обоснования; закрепление выносок основных осей знаками; установка и определение отметок реперов; разбивка и закрепление промежуточных осей сооружения;

2. Для подземной части здания - разбивка контура котлована и перенос осей и высот на дно котлована; передача осей и высот на обноски; разбивочные работы при устройстве фундаментов и свайных полей;

3. Для надземной части здания - передача основных осей и отметок на цоколь и монтажные горизонты; детальная разбивка и закрепление осей и отметок на монтажном горизонте; разбивка и закрепление рисков под монтаж элементов; установка маяков; выверка в процессе установки строительных конструкций в проектное положение; производство исполнительной съемки и составление отчетной документации;

4. Для инженерных сетей - плановая разбивка сетей; контроль за глубиной отрывки траншей, плановой и высотной установкой коммуникаций; исполнительные съемки проложенных сетей;

5. Для монтажа технологического оборудования - определение проектного положения оборудования; контроль при установке и закреплении; исполнительные съемки.

В геодезической части проекта производства работ особое место должно уделяться составу и содержанию документации, в которую входят: исполнительные геодезические схемы, чертежи, профили, разрезы; акты геодезических разбивок и готовности работ; журнал геодезического контроля; акты геодезической проверки; полевые журналы.

Исполнительную геодезическую документацию следует подразделять на внутреннюю и приемосдаточную. Внутренняя исполнительная документация составляется на незавершенный строительный-монтажный этап и является одним из оснований для выдачи главным инженером строительной организации разрешения на производство последующих строительный-монтажных работ. К внутренней исполнительной документации относятся: исполнительные схемы разбивки контуров котлованов; акты и исполнительные схемы разбивки промежуточных осей; акты детальной геодезической разбивки на монтажных горизонтах под монтаж яруса, цоколя, этажа; исполнительные схемы нивелировки бетонных подготовок под полы; рабочие схемы по установке маяков и другое.

Внутренняя исполнительная документация может быть составлена и на другие подготовительные работы. Порядок ее оформления устанавливает главный инженер строительный-монтажной организации. Она не предъявляется приемочной комиссии при сдаче объекта в эксплуатацию.

Приемосдаточная исполнительная документация включает в себя: планово-высотные схемы по всем видам инженерных коммуникаций; планово-высотные схемы и акты по готовому котловану, земляному полотну дорог и другим земляным сооружениям; планово-высотные схемы свайных полей; планово-высотные схемы и акты готовых фундаментов (свайных, сборных монолитных и др.); планово-высотные схемы колонн; поэтажные планово-высотные схемы зданий; планово-высотные схемы лифтовых шахт; планово-высотные схемы оборудования здания; планово-высотные схемы и акты готовых дорог; планово-высотные схемы благоустройства.

4.6. Мероприятия по технике безопасности и охране труда

Состав и содержание мероприятий по технике безопасности в проектах производства работ должны соответствовать требованиям [СНиП РК 1.03-05-2001](#), [СНиП РК 1.03-06-2002*](#) и иным нормативным правовым актам.

При разработке календарного плана производства работ необходимо предусматривать такую последовательность выполнения работ, чтобы любая из выполняемых работ не являлась источником производственной опасности для одновременно выполняемых или последующих работ.

Сроки выполнения работ и потребность в трудовых ресурсах следует устанавливать с учетом обеспечения безопасной последовательности выполнения работ и времени на выполнение мероприятий по обеспечению условий безопасного производства работ (временное крепление элементов строительных конструкций в проектном положении, устройство откосов или креплений стен выемок в грунте, установка временных защитных ограждений при выполнении работ на высоте и др.).

На строительном генеральном плане должны быть обозначены опасные зоны вблизи мест перемещения грузов подъемно-транспортным оборудованием, вблизи строящегося здания или сооружения, а также других опасных воздействий.

Границы опасных зон должны устанавливаться согласно требованиям нормативных документов, а в необходимых случаях определяться расчетом, который должен приводиться в пояснительной записке.

На строительном генеральном плане вне опасных зон должны быть обозначены места размещения санитарно-бытовых помещений, автомобильных и пешеходных дорог, расположение источников освещения и ограждение территории строительной площадки.

Освещенность строительной площадки должна проектироваться в соответствии с [ГОСТ 12.1.046](#).

Освещение должно предусматриваться рабочим, охранным и аварийным. Расчет освещенности должен приводиться в пояснительной записке.

При выборе ограждения территории строительной площадки и участков производства работ должны учитываться требования [ГОСТ 12.4.059](#).

В технологических картах или схемах на выполнение отдельных видов работ при определении последовательности и методов выполнения работ необходимо учитывать опасные зоны, возникающие при работе механизмов.

При необходимости выполнения работ в опасных зонах в технологической карте должны предусматриваться мероприятия по защите работающих.

Размещение строительных машин должно быть определено таким образом, чтобы обеспечивалось пространство для обзора рабочей зоны и маневрирования при условии соблюдения расстояния безопасности вблизи неукрепленной выемки, штабелей грузов, оборудования.

Выбор средств механизации должен обеспечивать соответствие технической характеристики машин условиям производства работ.

При организации рабочих мест должны быть решены вопросы их оснащения средствами коллективной защиты, рациональной технологической оснасткой, средствами малой механизации, механизированным инструментом, приспособлениями по обеспечению безопасного производства работ.

При организации рабочих мест на высоте следует предусматривать средства коллективной защиты - ограждающие и улавливающие устройства с обязательным указанием мест их установки.

Основными требованиями, предъявляемыми к ограждениям при возведении надземной части здания, являются: возможность многократного использования, удобство установки и демонтажа; надежность узла крепления ограждения к элементам строительных конструкций.

При использовании средств подмащивания следует применять инвентарные конструкции, отвечающие требованиям нормативно-технической документации.

Способы строповки перемещаемых конструкций должны исключить скольжение перемещаемого груза.

В технологических картах на производство земляных работ следует указать: способы обеспечения устойчивости грунта при устройстве котлованов или траншей; меры безопасности при установке строительных машин, размещении материалов или грунта вдоль бровок траншей и котлованов; решения, обеспечивающие неизменяемость положения и сохранность имеющихся коммуникаций.

При производстве земляных работ в условиях пересечения действующих коммуникаций необходимо предусмотреть специальные устройства, обеспечивающие неизменяемость положения и сохранность имеющихся коммуникаций.

Возможность размещения строительных материалов и машин вдоль бровок выемок должна устанавливаться путем расчета, прочность крепления выемок определяется с учетом величины и динамичности создаваемой нагрузки.

В технологических картах на производство монтажных работ должны содержаться конкретные указания по предупреждению опасности падения работающих с высоты, падения конструкций, изделий или материалов при перемещении их краном или при потере устойчивости в процессе монтажа или складирования.

В случае применения предохранительного пояса в технологической карте должны содержаться указания о способе его закрепления. Для удобства работ с применением предохранительного пояса следует применять страховочные канаты или страховочные устройства.

При выборе грузозахватных приспособлений следует предусматривать применение конструкций, имеющих устройства для дистанционной расстроповки грузов и обеспечивающих безопасные условия труда по расстроповке конструкций.

При выборе монтажной оснастки преимуществом должны пользоваться приспособления, позволяющие совместить одновременное выполнение нескольких рабочих операций (например, выверку и временное закрепление конструкций) или повысить безопасность выполняемой операции.

При разработке технологических карт на производство каменных работ должны предусматриваться решения по обеспечению устойчивости возводимых конструкций.

Для предупреждения обрушения кладки и рабочего настила в технологических картах следует указать: предельную высоту свободно стоящих каменных стен; временное крепление возводимых стен высотой выше предельно допустимой; допускаемые нагрузки на рабочий настил и схемы их размещения.

В технологических картах на каменные работы, выполняемые при отрицательных температурах, должны содержаться решения по обеспечению безопасности труда в процессе кладки, выполняемой с применением химических добавок.

Для предупреждения травмирования работающих падающим предметом при выполнении каменных работ в технологических картах необходимо предусматривать устройство защитных настилов.

В технологических картах на отделочные работы должны содержаться конкретные указания по предупреждению воздействия на работающих вредных веществ, а также противопожарные мероприятия при работе с легковоспламеняющимися и горючими материалами.

В пояснительной записке следует указать: расчет опасных зон; выбор типа ограждения территории строительной площадки; расчет освещенности строительной площадки, участков производства работ и рабочих мест, выбор светильников; расчет креплений стен выемок; описание методов и последовательности выполнения работ; перечень грузозахватных приспособлений, монтажной оснастки, инструмента, тары, лестниц, средств защиты работающих; перечень мероприятий по обеспечению безопасности труда в опасных зонах.

V. ПОРЯДОК ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ЗАВЕРШЕННЫХ СТРОИТЕЛЬСТВОМ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ СИСТЕМЫ СООТВЕТСТВИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

5.1. Общие положения

Соответствие законченных строительством объектов государственным нормативам означает - совокупность свойств пусковых комплексов, очередей строительства и объектов различного назначения, обеспечивающих способность удовлетворять определенные потребности в соответствии с назначением объектов строительства в конкретных условиях эксплуатации согласно требованиям законодательства Республики Казахстан.

Оценка соответствия как объекта завершенного строительством, так и всех стадий строительного процесса государственным нормативам в строительстве осуществляется путем проверки соответствия оцениваемой стадии требованиям государственных нормативов установленных законодательством Республики Казахстан.

Обеспечение соответствия как объекта завершенного строительством, так и стадий строительного процесса государственным нормативам в строительстве достигается целенаправленным воздействием на условия и факторы, влияющие на формирование результатов определенной стадии инвестиционного процесса, на основе реализации требований установленных законодательством.

Оценка и обеспечение соответствия государственным нормативам осуществляется через реализацию комплекса технических, экономических и организационных мероприятий на предпроектной стадии, при проектировании, изготовлении строительных продукции, производстве строительного-монтажных работ и сдачи-приемки объекта в эксплуатацию.

Система оценки соответствия в строительстве Республики Казахстан включает:

- 1) обязательные требования технических регламентов, государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства (государственные нормативные документы) и требования, указанные в договорах и в заданиях на проектирование;
- 2) требования национальных стандартов и нормативных документов по строительству, предназначенные для добровольного применения;
- 3) требования к менеджменту качества субъектов участвующих в строительном процессе;
- 4) законодательно закрепленные нормы по обеспечению безусловного выполнения требований в вышеуказанных подпунктах а), б), в) настоящего пункта на всех стадиях строительного процесса.

Основными задачами реализации системы оценки соответствия в строительстве Республики Казахстан является совершенствование:

- 1) нормативно-правовых актов, государственных нормативов в строительстве на основе передового опыта стран Евросоюза с учетом положительной практики сложившейся в строительной отрасли Казахстана;
- 2) системы архитектурно-строительного контроля и надзора в строительстве, с целью повышения действенности и эффективности контроля на всех этапах инвестиционного процесса, начиная от замысла проекта до сдачи объекта в эксплуатацию;
- 3) системы менеджмента всех субъектов участвующих в реализации инвестиционного проекта, включая службы заказчика, проектные, изыскательские, строительные, инжиниринговые организации и органы контроля и надзора.

Оценка соответствия строительных объектов основывается на следующих принципах:

- системность построения взаимоотношений субъектов участвующих в инвестиционном процессе;
- исключение дублирования в деятельности контрольно-надзорных субъектов;
- персонификация субъекта имеющего контрольно-надзорные полномочия в соответствии с законодательством;
- исключение коллегиальной безответственности в принимаемых решениях;
- антикоррупционность;
- наличие в системе оценки соответствия механизмов стимулирующих повышение эффективности реализации инвестиционных проектов;
- неотвратимость наказаний субъектов участвующих в инвестиционном процессе за нарушения законодательства в сфере строительства.

5.2. Структура оценки соответствия на каждой стадии инвестиционного процесса

Строительная деятельность (далее - строительство) характеризуется как сложный и многофакторный инвестиционный процесс, состоящий из множества стадий. Для обеспечения соответствия конечного продукта завершеного строительством объекта государственным нормативам, необходимо обеспечить соответствие каждой стадии общего инвестиционного процесса установленным требованиям государственных нормативов, предъявляемым к этим стадиям.

Положения настоящих руководящих документов в строительстве направлены на формирование порядка оценки соответствия государственным нормативам по следующим стадиям инвестиционного цикла:

- 1) технико-экономическое обоснование инвестиционного проекта;
- 2) выбор земельного участка в соответствии с земельным законодательством и генеральным планом застройки населенного пункта;
- 3) инженерно-геодезические изыскания;
- 4) выдача технических условий на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения объекта;
- 5) выдача архитектурно-планировочного задания;
- 6) инженерно-геологические изыскания;
- 7) разработка проектно-сметной документации;
- 8) экспертиза проектно-сметной документации;
- 9) разработка проекта производства работ;
- 10) разработка проекта организации строительства;
- 11) разрешение на строительство объекта;
- 12) производство строительно-монтажных работ;
- 13) сдача-приемка завершеного строительством объекта.

В настоящих руководящих документах в строительстве в целях реализации оценки соответствия всех стадий общего строительного процесса обозначенных в пункте 5.1 принят следующий порядок:

- определение объекта оценки соответствия;
- установление требований к каждой стадии;
- установление субъекта осуществляющего свою деятельность по определенной стадии и определение в соответствии с законодательством требований к нему;

- установление меры ответственности субъекта осуществляющего свою деятельность по определенной стадии;
- определение механизмов мотивации по повышению эффективности деятельности субъекта осуществляющего свою деятельность по определенной стадии;
- установление форм контроля за ходом реализации стадии;
- определение субъекта осуществляющего контроль за ходом реализации стадии;
- установление требований к субъекту, осуществляющему контроль за ходом реализации стадии;
- установление прав и обязанностей субъекта осуществляющего контроль за ходом реализации стадии;
- установление мер ответственности субъекта осуществляющего контроль за ходом реализации стадии;
- установление заключительной формы документа по оценке соответствия стадии требованиям государственных нормативов в строительстве.

5.3. Основные положения оценки соответствия на различных стадиях инвестиционного процесса

5.3.1 Технико-экономическое обоснование

Оценка и обеспечение соответствия объекта строительства на стадии разработки и утверждения технико-экономического обоснования осуществляется путем проверки соответствия (экспертизы) технико-экономического обоснования инвестиционного проекта требованиям государственных нормативов в области предпроектных и проектных работ.

Технико-экономическое обоснование инвестиционного проекта (ТЭО) разрабатывается на основании нормативного документа по разработке, согласованию, утверждению и составу технико-экономических обоснований на строительство.

Разработка ТЭО осуществляется согласно договору между разработчиком ТЭО и заказчиком инвестиционного проекта. Техническое задание на разработку ТЭО составляется заказчиком и при необходимости по решению заказчика согласовывается с разработчиком ТЭО.

Состав и содержание ТЭО должны быть достаточны для оценки целесообразности и эффективности инвестиций в строительство объектов с проработкой каждого раздела, которые должны содержать результаты изучения осуществимости и эффективности проекта строительства, проводимого на основе экономического анализа затрат и выгод.

Экономическая эффективность инвестиций должна подтверждаться соответствующими расчетами и сравнением технико-экономических показателей объекта с проектами аналогами, если таковые имеются.

Результаты ТЭО служат основанием для принятия решения о хозяйственной необходимости, технической возможности, коммерческой, экономической и социальной целесообразности инвестиций в строительство, получения Акта выбора земельного участка для размещения объекта.

Разработка ТЭО осуществляется субъектами, имеющими соответствующие права на данный вид деятельности согласно законодательству Республики Казахстан. К субъектам, разрабатывающим ТЭО, предъявляются следующие требования:

- иметь в наличии специалистов с достаточным уровнем профессиональной квалификации и опыта по разработке ТЭО;

- наличие опытных специалистов в области экономического анализа и оценки инвестиционно-финансовой привлекательности проектов;
- наличие ТЭО в соответствующих отраслях, разработанных специалистами организации-разработчика;
- наличие программы проектирования на основе 3D моделирования с возможностью автоматического формирования и передачи сметного задания в программы сметных расчетов использующих сметно-нормативную базу Республики Казахстан.

Оценка соответствия ТЭО государственным нормативам в строительстве осуществляется субъектами, наделенными правами по проведению экспертиз ТЭО, в том числе и независимыми экспертами, имеющими разрешительные документы, подтверждающие квалификационные возможности соответствующие законодательно установленным требованиям.

Эксперт, осуществляющий оценку соответствия ТЭО, несет ответственность за проведенную экспертизу в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

В результате проведенных экспертных работ по ТЭО эксперт выдает заказчику экспертное заключение на технико-экономическое обоснование на инвестиционный проект по форме установленной законодательством.

5.3.2. Отвод земельного участка

Оценка и обеспечение соответствия объекта строительства на стадии отвода земельного участка с целью размещения объекта строительства на территории населенного пункта осуществляется в соответствии с государственными нормативами в области застройки территории населенных пунктов Республики Казахстан.

Выбор земельного участка для строительства объектов осуществляется местным исполнительным органом по делам архитектуры, градостроительства и строительства совместно с территориальными органами по управлению земельными отношениями, при участии представителей органов контроля и надзора пожарной безопасности, охраны окружающей среды, санитарно-эпидемиологического контроля и надзора и в соответствии с градостроительными документациями и регламентами.

Получение права на земельный участок из земель, находящихся в государственной или частной собственности, осуществляется в соответствии с земельным законодательством Республики Казахстан.

Процедура получения права на земельный участок из земель, находящихся в государственной собственности, проводится в следующей последовательности:

- ходатайство о предоставлении соответствующего права на земельный участок;
- определение возможности удовлетворения заявленного ходатайства (предварительный выбор земельного участка);
- разработка и утверждение землеустроительного проекта;
- принятие решения местного исполнительного органа области (города республиканского значения, столицы), района (города областного значения), акима города районного значения, поселка, аула (села), аульного (сельского) округа, а на территории специальной экономической зоны местными исполнительными органами соответствующей административно-территориальной единицы или администрацией специальной экономической зоны, в пределах их компетенции;
- установление границ земельного участка на местности;
- изготовление и выдача документов, удостоверяющих право на земельный участок;
- государственная регистрация права на земельный участок.

Оценка соответствия на стадии застройки территории населенного пункта Республики Казахстан осуществляется на основе проверки выполнения следующих положений государственных нормативов:

1) порядок и условия размещения, предоставления и правовое оформление документов для объекта строительства, в том числе:

- комплексное размещение строительства на территории населенного пункта и выбора площадок под конкретные объекты;
- размещение объектов строительства и благоустройства на территориях специального назначения, либо охраняемых государством;
- предоставление земельных участков;
- согласование проектно-сметной документации на застройку, благоустройство, озеленение и архитектурно-художественное оформление населенного пункта, осуществления строительства по утвержденным проектам и приемки объектов в эксплуатацию;
- правовое оформление объекта строительства.

2) порядок и условия осуществления строительства, в том числе:

- размещение объекта строительства (выбор площадки);
- предоставление земельного участка (решение местного исполнительного органа);
- выдача исходных данных для объекта строительства;
- предварительное согласование проектно-сметной документации на строительство объекта и утверждение акта выбора земельного участка (в необходимых случаях);
- согласование, экспертиза (в необходимых случаях) и утверждения проектно-сметной документации;
- выдача разрешения на выполнение строительных работ, контроль за качеством строительства и приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов.

Проверка выполнения положений государственных нормативов при застройке территорий населенных пунктов в части рассмотрения условий и возможности размещения объектов на определенных земельных участках осуществляется согласно требованиям земельного законодательства Республики Казахстан.

Оценка соответствия работ по планированию и размещению намеченных для строительства объектов в части соблюдения градостроительных норм при застройке территорий населенных пунктов осуществляется согласно требованиям государственных нормативов регулирующих деятельность местных органов архитектуры и градостроительства

5.3.3. Инженерно геодезические изыскания

Оценка и обеспечение соответствия объекта строительства на стадии инженерно-геодезических изысканий для обоснования проектно-сметной документации, подготовки строительства, включая градостроительную документацию, а также инженерно-геодезические изыскания, выполняемые в период строительства, осуществляются согласно государственному нормативу в области производства инженерно-геодезических изысканий для строительства.

Инженерно-геодезические изыскания для строительства выполняются юридическими и физическими лицами, имеющими разрешительные документы, подтверждающие квалификационные возможности соответствующие законодательно установленным требованиям.

При оценке соответствия объектов строительства на стадии инженерно- геодезических изысканий проверяется состав геодезических работ, выполняемых на строительной площадке. В состав инженерно-геодезических изысканий должны входить:

- создание геодезической разбивочной основы для строительства, включающей построение разбивочной сети строительной площадки и вынос в натуру основных или главных разбивочных осей зданий и сооружений (для крупных и сложных объектов и зданий выше 9 этажей - построение внешних разбивочных сетей зданий, сооружений), магистральных и внеплощадочных линейных сооружений, а также для монтажа технологического оборудования;

- создание внутренней разбивочной сети здания (сооружения) на исходном и монтажных горизонтах и разбивочной сети для монтажа технологического оборудования, а также производство детальных разбивочных работ;

- геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений) и исполнительные съемки с составлением исполнительной геодезической документации;

- геодезические измерения деформаций оснований, конструкций зданий (сооружений) и их частей.

При оценке соответствия объектов строительства на стадии инженерно- геодезических изысканий уточняется порядок соблюдения последовательности этапов: подготовительный, полевой и камеральный.

В подготовительном этапе должны быть выполнены:

- оформление соответствующих лицензий на право производства инженерных изысканий для строительства;

- получение технического задания и подготовка договорной документации;

- сбор и анализ материалов инженерных изысканий прошлых лет, топографо-геодезических, картографических, аэрофотосъемочных и других материалов и данных на район строительства;

- подготовка программы (предписания) инженерно-геодезических изысканий в соответствии с требованиями технического задания заказчика, а также с учетом опасных природных и техногенных условий территории (акватории);

- осуществление в установленном порядке регистрации (получение разрешений) производства инженерно-геодезических изысканий.

В полевом этапе должны быть произведены рекогносцировочные обследования территории (акватории) и комплекс полевых работ в составе инженерно- геодезических изысканий, а также необходимый объем вычислительных и других работ по предварительной обработке полученных материалов и данных для обеспечения контроля их качества, полноты и точности.

В камеральном этапе должны быть выполнены:

- окончательная обработка полевых материалов и данных с оценкой точности полученных результатов, с необходимой для проектирования и строительства информацией об объектах, элементах ситуации и рельефе местности, о подземных и надземных сооружениях с указанием их технических характеристик, а также об опасных природных и техно природных процессах;

- составление и передача заказчику технического отчета (пояснительной записки) с необходимыми приложениями по результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий; передача в установленном порядке отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в государственные фонды в соответствии с требованиями государственных нормативов.

При оценке соответствия объектов строительства на стадии инженерно- геодезических изысканий проверяются приборы и оборудования, предназначенные для выполнения топографо-геодезических работ. Они должны быть сконструированы и изготовлены так, чтобы не возникало предпосылок для возникновения опасных и вредных производственных

факторов и должны иметь метрологическую аттестацию в соответствии с законодательством в области технического регулирования.

К работе с топографо-геодезическими приборами должны допускаться специалисты, прошедшие специальную подготовку и имеющие, разрешительные документы, подтверждающие квалификационные возможности соответствующие законодательно установленным требованиям.

Контроль соответствия результатов инженерно-геодезических работ государственным нормативам осуществляется посредством внутреннего контроля субъекта предусматривающего входной контроль, операционный контроль и приемочный контроль.

Внешний контроль соответствия результатов инженерно-геодезических работ государственным нормативам в строительстве производится привлекаемой заказчиком компанией, имеющей законодательно установленную разрешительную документацию.

5.3.4. Инженерно геологические изыскания

Оценка и обеспечение соответствия объекта строительства на стадии инженерно-геологических изысканий для строительства объектов осуществляется согласно государственному нормативу в области производства инженерно-геологических изысканий для строительства.

Инженерно-геологические изыскания для строительства выполняются юридическими и физическими лицами, получившими в установленном законодательством порядке разрешительную документацию на их производство.

В рамках оценки соответствия объектов строительства на стадии инженерно-геологических изысканий должны проверяться возможность обеспечения комплексности изучения инженерно-геологических условий района (площадки, участка, трассы) проектируемого строительства, прогноз возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой.

Основным документом при проведении изыскательских работ, при внутреннем контроле качества, приемке материалов изысканий, а также при экспертизе технических отчетов при оценке соответствия объектов строительства на стадии инженерно-геологических изысканий является программа инженерных изысканий.

Программа инженерных изысканий должна составляться изыскательской организацией (подразделением) на основе технического задания заказчика в соответствии с требованиями государственных нормативов и с использованием материалов ранее выполненных инженерных изысканий и других сведений о природных условиях района, площадки, участка, трассы изысканий, а также с учетом результатов полевого обследования района, если оно проводилось.

В программе инженерных изысканий должны быть установлены состав и объемы инженерно-геологических работ на основе технического задания заказчика, исходя из этапа предпроектных работ или стадии проектирования (проект, рабочая документация), вида строительства, типа зданий и сооружений, их назначения, площади исследуемой территории, степени её изученности и сложности инженерно-геологических условий.

При оценке соответствия объектов строительства на стадии инженерно-геологических изысканий проверяется состав инженерно-геологических изысканий, куда должны входить следующие разделы:

- сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет;
- дешифрирование космо-аэро фотоматериалов и аэровизуальные наблюдения;

- рекогносцировочное обследование, включая аэровизуальные и маршрутные наблюдения;
- проходка горных выработок;
- геофизические исследования;
- полевые исследования грунтов;
- гидрогеологические исследования;
- стационарные наблюдения (локальный мониторинг компонентов геологической среды);
- лабораторные исследования грунтов, подземных и поверхностных вод;
- обследование грунтов оснований фундаментов существующих зданий и сооружений;
- составление прогноза изменений инженерно-геологических условий;
- уточнение сейсмичности отдельных площадок строительства;
- камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

Инженерные изыскания для строительства с целью обоснования предпроектной документации должны обеспечивать комплексное изучение природных и техногенных условий региона (района, площадки, трассы), составление прогноза возможного изменения этих условий при взаимодействии с объектами строительства.

Инженерные изыскания для подготовки обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений должны обеспечивать получение необходимых и достаточных материалов (данных) о природных и техногенных условиях намеченных вариантов мест размещения строительства для обоснования выбора:

- площадки (трассы),
- определения базовой стоимости строительства
- принятия принципиальных объемно-планировочных и конструктивных решений по наиболее крупным и сложным зданиям и сооружениям и их инженерной защите
- составления схем размещения объектов строительства (ситуационного и генерального планов)
- оценки воздействия объекта строительства на окружающую среду.

Инженерные изыскания для строительства с целью разработки проекта предприятий, зданий и сооружений должны обеспечивать получение необходимых и достаточных материалов и данных о природных и техногенных условиях и прогноз их изменения в составе и с детальностью, достаточной для разработки проектных решений по территории выбранной площадки (трассы) объекта строительства.

Инженерные изыскания на стадии «проект» 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 окружающей среды, проекта организации строительства.

Инженерные изыскания для строительства с целью разработки рабочей документации на здания и сооружения должны обеспечивать детализацию и уточнение природных условий в пределах сферы взаимодействия зданий и сооружений с окружающей средой. Изыскания для этой стадии проектно-сметной документации должны позволять получать материалы, необходимые 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, которые могут возникать в ходе разработки проекта, согласовании и (или) утверждении проекта.

При оценке соответствия объектов строительства на стадии инженерно- геологических изысканий проверяется технический отчет (заключение или пояснительная записка при инженерных изысканиях в простых природных условиях для проектирования отдельных зданий и сооружений), который должен содержать данные, предусмотренные техническим заданием заказчика и программой изысканий, а также обоснования допущенных изменений программы.

В состав технического отчета (заключения) должны входить текст отчета, текстовые и графические приложения. Отчетные материалы инженерных изысканий должны содержать рекомендации и предложения по учету природных условий при проектировании и строительстве объектов и инженерной подготовке территории, а также рекомендации по производству изысканий для последующих стадий проектирования.

Контроль соответствия результатов инженерно-геологических работ государственным нормативам осуществляется посредством внутреннего контроля субъекта предусматривающего входной контроль, операционный контроль и приемочный контроль.

Внешний контроль за соответствия результатов инженерно-геологических работ государственным нормативам производится привлекаемой заказчиком инжиниринговой компанией, либо эксплуатационной компанией, имеющей законодательно установленную разрешительную документацию.

5.3.5. Согласование технических условий подключений к сетям инженерно-технического обеспечения объекта

Оценка и обеспечение соответствия объекта строительства на стадии регулирования отношений между организацией, эксплуатирующей сети инженерно- технического обеспечения и правообладателями земельных участков, возникающих в процессе определения и предоставления технических условий подключения объектов строительства к сетям инженерно-технического обеспечения (далее - технические условия) осуществляются в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

Технические условия должны содержать следующие данные:

- максимальная нагрузка в возможных точках подключения;
- срок подключения объекта строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, определяемый, в том числе в зависимости от сроков реализации инвестиционных программ;
- срок действия технических условий, по истечении которого параметры выданных технических условий могут быть изменены.

Организация, осуществляющая эксплуатацию сетей инженерно- технического обеспечения по обращению правообладателя земельного участка, определяет технические условия:

- на основе анализа резерва мощностей по производству соответствующих ресурсов и пропускной способности сетей инженерно-технического обеспечения, а в точках взаимного присоединения - совместно с организациями, осуществляющими эксплуатацию технологически связанных сетей инженерно-технического обеспечения с учетом указанного анализа;
- с учетом оценки альтернативных вариантов подключения объектов строительства к существующим сетям инженерно-технического обеспечения;
- с учетом принятых такой организацией в соответствии с ранее выданными техническими условиями обязательств по обеспечению подключения объектов строительства к сетям инженерно-технического обеспечения.

При оценке соответствия объектов строительства на стадии подключения объектов строительства к сетям инженерно-технического обеспечения рассматриваются возможности снабжения и транспортировки соответствующих ресурсов. Разрешение на подключение инженерно-технических сетей может выдаваться:

- при наличии резерва пропускной способности сетей, обеспечивающего передачу необходимого объема ресурса;
- при наличии резерва мощности по производству соответствующего ресурса.

Оценка соответствия технических условий выданных правообладателю земельного участка в целях реализации инвестиционного процесса осуществляется согласно законодательству Республики Казахстан в соответствующих сферах деятельности регулирующих отношения организаций эксплуатирующих инженерные сети.

5.3.6. Выдача архитектурно-планировочного задания

Оценка и обеспечение соответствия объекта строительства на стадии выдачи архитектурно-планировочного задания осуществляется согласно государственным нормативам в сфере регулирования деятельности местных органов архитектуры, градостроительства. Архитектурно-планировочные задания (АПЗ) выдаются местными органами архитектуры и градостроительства правообладателям земельного участка в целях предоставления им возможности реализации инвестиционного проекта.

Требования АПЗ отражают нормы законодательства в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности на территории населенных пунктов и составляются с целью:

- учета оценки воздействия объекта на окружающую среду и назначения мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов, обеспечения экологической, санитарно-эпидемиологической безопасности и охраны окружающей среды;
- обеспечения установленных законодательством требований по безопасности населения, территории и населенных пунктов от воздействия опасных (вредных) техногенных и антропогенных явлений и процессов;
- обеспечения сохранности территории и объектов, признанных в установленном законодательном порядке историческими, культурными ценностями и охраняемыми ландшафтными объектами.

АПЗ на проектирование объектов в городе является комплексом требований к назначению, основным параметрам и размещению объекта на конкретном земельном участке (площадке, трассе), а также обязательных требований, условий и ограничений к проектированию установленных градостроительными регламентами и другими нормативными актами.

В АПЗ включаются общие рекомендации по проектированию объектов различного назначения с учетом природно-климатических, сейсмических и градостроительных условий.

В АПЗ устанавливаются предельные параметры разрешенного строительства и условия к проектированию и застройке отведенной территории, отдельного ее участка:

- по общей объемно-пространственной композиции проектируемого здания, сооружения, комплекса с учетом существующей застройки, градостроительных регламентов;
- по благоустройству представленного земельного участка (прилегающей к нему закрепленной территории);
- по инженерной подготовке территорий, понижению уровня грунтовых вод, отводу ливневых и талых вод с кровель и прилегающих к объекту территорий, засыпке оврагов, осушению территории, озеленению и благоустройству территорий, организации полива

зеленых насаждений, покрытия проезжих частей улиц и тротуаров, малых архитектурных форм, рекламы, освещения и подсветки в темное время суток и другим работам;

- по функциональному назначению встроенных в здания помещений для общегородских нужд с определением источников финансирования их строительства;

- по техническим условиям на строительство, санитарным, экологическим и противопожарным требованиям, условиям подключения к инженерным сетям, полученным заказчиком либо местным органом архитектуры, градостроительства и строительства от инженерных служб и организаций, эксплуатирующих инженерные и коммунальные объекты и сети.

Работы по получению АПЗ проводятся заказчиком либо субъектом, которому по договору выполнение этих работ поручается.

Местные органы архитектуры, градостроительства и строительства несут ответственность за соответствие АПЗ градостроительным регламентам и государственным нормативам в соответствии установленными законодательством нормами.

Оценка соответствия государственным нормативам архитектурно- планировочного задания, выданного заказчику для реализации им инвестиционного проекта, осуществляется согласно законодательству Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

5.3.7. Разработка проектно-сметной документации

5.3.7.1. Общие положения

Оценка и обеспечение соответствия объекта строительства на стадии разработки проектно-сметной документации на строительство осуществляется в соответствии с государственным нормативом в области разработки проектно - сметной документации.

Разработка проектно-сметной осуществляется субъектами, имеющими соответствующие права на данный вид деятельности согласно законодательству Республики Казахстан. При оценке соответствия объекта строительства на стадии разработки проектно-сметной документации на строительство проверяются квалификационные возможности субъектов, разрабатывающих проектно-сметную документацию (далее - проектировщики). К проектировщикам предъявляются следующие требования:

- иметь в наличии специалистов с достаточным уровнем профессиональной квалификации и опыта по разработке проектно-сметной документации;

- наличие опыта разработки проектно-сметной документации в соответствующих отраслях, разработанных специалистами организации-разработчика;

- наличие специалистов с опытом разработки специальных разделов проектно-сметной документации.

При оценке соответствия проектно-сметная документация проверяется насколько она отвечает требованиям, направленным на формирование полноценной среды обитания и жизнедеятельности человека, обеспечение безопасного и устойчивого функционирования проектируемых объектов, эффективность инвестиций, оптимизацию материально-технических и трудовых затрат, рациональное использование природных ресурсов. Указанные требования должны выполняться на основе задания на проектирование являющегося неотъемлемой частью договора на выполнение заказа по разработке предпроектной и (или) проектно-сметной (проектно-сметной) документации.

Задание на проектирование составляется заказчиком либо его уполномоченным лицом, утверждается заказчиком и должно включать градостроительные регламенты, требуемые параметры объекта, иные исходные данные.

Оценка соответствия на стадии разработки проектно-сметной документации заключается в проверке проекта в целом по детализации общих планировочных и объемно-пространственных решений, принятых в утвержденных градостроительных проектах (генеральных планах населенных пунктов, проектах детальной планировки, проектах застройки), технических, технологических, инженерных и экологических проектных решений требованиям, установленным государственным нормативам.

5.3.7.2. Проект организации строительства

Оценка соответствия объекта строительства в части обеспечения ввода в действие объекта в плановый срок осуществляется на основе проверки проекта организации строительства. Проект организации строительства служит основой для оптимального распределения капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ по этапам и срокам строительства за счет обеспечения соответствующего организационно-технического уровня строительства.

Если проект организации строительства в составе рабочего проекта не разрабатывается, то перечень и порядок контрольных процедур по оценке соответствия строительства объекта государственным нормативам и соответствия строительства требованиям безопасности устанавливаются условиями подрядного договора между участниками строительства. В этом случае основанием проверки оценки соответствия реализации инвестиционного проекта по соблюдению плановых сроков ввода объекта служит подрядный договор.

Проект организации строительства разрабатывается, как правило, на весь объем строительства, предусмотренной проектно-сметной документацией (рабочим проектом). В составе проекта организации строительства разрабатываются:

- календарный план строительства, в котором приводятся очередность и сроки строительства основных и вспомогательных зданий и сооружений, пусковых комплексов и работ подготовительного периода с распределением инвестиций и объемов строительно-монтажных работ по этапам строительства и по времени; на основании календарного плана строительства составляется генеральный график производства строительно-монтажных работ на объекте, в развитие и уточнение к которому прилагаются графики на год и квартал;
- строительный генеральный план с указанием расположения строящихся здания и сооружений, участков для размещения временных инвентарных зданий и сооружений, основных инженерных коммуникаций, складов, монтажных кранов, объектов производственной базы, а также существующих и подлежащих сносу строений;
- организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) с описанием последовательности и содержания основных технологических процессов;
- ведомость объемов строительных работ с выделением работ по отдельным объектам, пусковым комплексам и периодам строительства;
- график потребности в строительных конструкциях, изделиях и материалах с распределением по объектам, пусковым комплексам и срокам строительства;
- график потребности в основных строительных машинах;
- график потребности в рабочих кадрах;
- указания о порядке построения геодезической разбивочной основы для строительства и организации постоянно действующей геодезической группы;

- пояснительная записка с характеристикой условий строительства, обосновывающими материалами по принятым решениям, основными технико-экономическими показателями.

Оценка соответствия проекта организации строительства проверяется на наличие в проектных решениях следующих мероприятий:

- применение прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения наименьшего срока продолжительности строительства;
- освоение проектной мощности объекта в заданные сроки;
- применение технологических процессов, обеспечивающих заданный уровень соответствия строительства государственным нормативам;
- использование прогрессивных технических средств и автоматизированных систем управления строительным производством;
- комплектность поставки на строительство конструкций, изделий и материалов;
- максимальное использование фронта работ, совмещение строительных процессов с обеспечением их непрерывности и поточности, равномерного использования ресурсов и производственных мощностей;
- применение прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов;
- механизация работ при максимальном использовании производительных машин;
- использование прогрессивных методов монтажа строительных конструкций;
- поставка и монтаж технологического оборудования укрупненными блоками;
- соблюдение требований безопасности и охраны окружающей среды.

5.3.7.4. Проект производства работ

Оценка соответствия объекта строительства в части выбора наиболее эффективной технологии строительно-монтажных работ, способствующей сокращению сроков строительства и обеспечению соответствия строительно-монтажных работ государственным нормативам осуществляется на основе проверки проекта производства строительных работ.

Проект производства работ разрабатывается по рабочим чертежам на основе проекта организации строительства на работы подготовительного периода строительства, на выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ, а также на возведение объекта в целом и (или) его составных частей.

В рамках оценки соответствия проекта производства строительных работ проверяются:

- календарный план производства работ по объекту;
- строительный генеральный план;
- график поступления на объект строительных конструкций, изделий и материалов;
- график потребности в рабочих кадрах;
- график потребности в основных строительных машинах;
- технологические карты на отдельные виды работ;
- решения по производству геодезических работ;
- мероприятия по охране труда и безопасности;
- пояснительная записка.

Календарный план производства работ должен устанавливать последовательность и сроки выполнения работ в зависимости от сложности объекта, объемов и технологий работ. По данным календарного плана определяются потребность в машинах, в рабочих, сроки поставки строительных конструкций, изделий и материалов, технологического оборудования, составляется график работ в единицах: объем работ - время (дни, недели, месяцы).

Строительный генеральный план должен содержать:

- расположения постоянных и временных транспортных путей;
- схемы сетей водоснабжения, канализации, электроснабжения, теплоснабжения;
- схемы административно-хозяйственной и диспетчерской связи;
- расположения монтажных кранов;
- расположения складов, временных инвентарных зданий, сооружений, устройств, используемых для обеспечения строительства.

Пояснительная записка должна содержать:

- описание и обоснование принятых в проекте решений;
- расчеты потребности в электроэнергии, воде, паре, кислороде, сжатом воздухе, рабочие чертежи устройства временного освещения строительной площадки и рабочих мест, подводки сетей к объекту от источников питания;
- перечень мобильных (инвентарных) зданий и сооружений с расчетом их потребности;
- технико-экономические показатели проекта производства работ.

При оценке соответствия объекта строительства на стадии разработки проекта производства работ в заключительной части проверки подлежат технико-экономические показатели, как трудоемкость, продолжительность и себестоимость строительного-монтажных работ.

5.3.7.5. Оценка соответствия проектно-сметной документации государственным нормативам

Оценка соответствия объекта строительства требованиям государственных нормативов на стадии разработки проектно-сметной документации осуществляется на основе внутреннего контроля самого проектировщика и внешнего контроля субъектами, уполномоченными на проведение экспертизы проектов строительства в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Контроль соответствия государственным нормативам проектно-сметной документации в процессе проектирования осуществляется посредством внутреннего контроля проектировщика предусматривающего входной контроль, операционный контроль и приемочный контроль. В соответствии с государственным нормативом в сфере регулирования деятельности проектировщика ответственность за осуществление оценки соответствия посредством внутреннего контроля возлагается на главного архитектора проекта или главного инженера проекта.

Соответствие проектов государственным нормативам в рамках системы внутреннего контроля проектировщика обеспечивается закреплением за Главным архитектором (главным инженером) проектов ответственности за:

- градостроительную, архитектурно-планировочную, техническую и экономическую целесообразность и высокое качество проекта в целом, высокий технико-экономический уровень и технико-экономические показатели проекта;
- качество заданий на проектирование, выдаваемых смежным подразделениям проектно-сметной фирмы и субподрядным организациям;
- соблюдение установленных сроков разработки проектно-планировочной документации и ее своевременную, комплектную отправку заказчику;
- правильность определения сметной и договорной стоимости разрабатываемых проектов;

- соблюдение в проекте действующего законодательства, требований действующих норм, стандартов, приказов, распоряжений и инструкций, а также за разработку проекта комплексно в должном объеме;

- правильный расход денежных средств в соответствии со сметой, приложенной к договору на проектирование, и за правильность определения объемов выполненных работ;

- правильную организацию работ на различных стадиях проектирования;

- полное и своевременное выполнение всех возложенных на него обязанностей.

- Внешний контроль по соответствию государственным нормативам по завершении разработки проектно-сметной документации осуществляются экспертами, в установленном законодательством порядке - субъектами, наделенными правами по проведению экспертиз проектно-сметной документации, в том числе и независимыми экспертами, имеющими разрешительные документы, подтверждающие квалификационные возможности соответствующие законодательно установленным требованиям.

Для оценки комплексности отражения задач научно-технического и социально-экономического плана, связанных с реализацией проекта строительства, определяющих его качество и конкурентоспособность экспертами должны применяться экспертно-аналитические методы оценки. Эксперты выбирают экспертно-аналитические методы с учетом содержания (направленности) проектов строительства и согласовывают с заказчиком при заключении договора на проведение экспертизы.

Оценка соответствия государственным нормативам проектно-сметной документации осуществляется в соответствии с государственным нормативом по оценке технического уровня и качества проектов строительства.

Оценка соответствия государственным нормативам проектно-сметной документации объекта предназначенного на создание новых строительных продукций, по техническому уровню определяется критериями:

- соответствия функциональному назначению;

- обеспечения надежности;

- экономного использования сырья и материалов, топлива, энергии и трудовых ресурсов;

- стойкости к внешним воздействиям;

- эргономичности и технической эстетики;

- удобства и экономичности технического обслуживания и ремонта;

- транспортабельности;

- безопасности для жизни и здоровья населения и окружающей среды;

- технологичности;

- прогрессивности конструктивной базы;

- обеспечения электромагнитной совместимости.

Оценка соответствия государственным нормативам проектно-сметной документации объекта предназначенного на внедрение нового технологического процесса по техническому уровню, определяется критериями:

- пригодности технологического процесса для достижения заданных требований по качеству продукции, охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- экономичности;

- эргономичности и эстетичности;

- безопасности.

Оценка соответствия государственным нормативам технологического процесса для достижения заданных требований по качеству продукции в общем виде характеризуется:

- точностью;
- стабильностью;
- надежностью;
- уровнем механизации и автоматизации;
- контролируемостью;
- уровнем выхода готовой продукции.

Соответствие технологического процесса по экономическим свойствам характеризуется:

- производительностью;
- материалоемкостью;
- металлоемкостью;
- энергоемкостью;
- трудоемкостью технологического процесса;
- затратами на освоение технологического процесс

Эргономичность и эстетичность технологического процесса характеризуется:

- удобством обслуживания и управления;
- гигиеничностью.

Безопасность технологического процесса характеризуется уровнем:

- токсичности продукции;
- шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучений;
- взрывобезопасности;
- загрязнения окружающей среды.

Оценка соответствия государственным нормативам проектно-сметной документации объекта по его экономическим показателям оценивается по эффективности вложения инвестиций, которая определяется следующими критериями:

- стоимость проекта;
- ожидаемый спрос и предложение (услуги) по данному проекту на рынке товаров и услуг;
- наличие благоприятных инвестиционных условий для реализации проекта;
- наличие ресурсов и условий привлечения их для реализации проектов;
- методы организации и управления реализацией проекта;
- источники финансирования;
- ожидаемая прибыль;
- фактор риска.

Деятельность эксперта по оценке соответствия проектно-сметной документации требованиям государственных нормативов должна оцениваться по результатам его выполненных работ:

- через механизм экономической мотивации труда эксперта;
- определением меры ответственности за выдачу экспертного заключения не соответствующего требованиям законодательства и государственным нормативам в строительстве.

В случае соответствия проектно-сметной документации государственным нормативам проектировщику экспертом выдается экспертное заключение образца установленного законодательством с основными технико-экономическими показателями инвестиционного проекта.

5.4. Оценка соответствия объекта строительства на различных стадиях подготовки и производства строительного-монтажных работ

5.4.1. Стадия выдачи разрешения на выполнение строительного-монтажных работ

Оценка и обеспечение соответствия объекта строительства до начала работ на строительной площадке осуществляется местными органами архитектуры и градостроительства на основании требований государственных нормативов по выносу в натуру границ участка, красных линий и других линий регулирования застройки, высотных отметок, осей здания и сооружений, трасс инженерных коммуникаций, а также границ стройплощадки.

Для соблюдения требований по обеспечению соответствия государственным нормативам по производству строительных работ, до начала строительного-монтажных работ по возведению объекта подрядчик должен подготовить полный комплект технологической документации в соответствии со строительными нормами. Для соблюдения требований норм строительства подрядчик должен:

- проверить достаточность имеющейся у него технологической документации (технологических карт, регламентов) для обеспечения качества работ, выполняемых им при возведении им данного объекта, в том числе проверить соответствие указанной документации установленным требованиям государственных нормативов;

- откорректировать имеющуюся и разработать, при необходимости, дополнительную технологическую документацию.

- откорректировать имеющиеся и разработать, при необходимости, новые решения по технике безопасности в составе, определенном государственными нормативами в сфере обеспечения техники безопасности и охраны труда в строительстве;

- при необходимости разработать своими силами или заказать специализированной организации проект производства работ в соответствии с требованиями настоящего нормативного документа;

- на основе полученной проектно-сметной документации в случае необходимости разработать схемы разбивки основных осей и детальной разбивки на всех монтажных горизонтах строящегося объекта, схемы расположения элементов относительно выполняемых в натуре разбивочных осей и монтажных ориентиров, иметь методику выполнения и контроля точности геодезических разбивочных работ, правила нанесения и закрепления монтажных ориентиров.

Для организации работ по соблюдению требований по обеспечению соответствия государственным нормативам процесса строительства объекта участники строительства: заказчик, подрядчик, проектировщик своими распорядительными документами назначают персонально ответственных за объект должностных лиц от:

- заказчика осуществляющего контроль и надзор за ходом и качеством выполняемых работ, соблюдением сроков их выполнения, качеством предоставленных подрядчиком материалов, а также правильностью использования подрядчиком материалов заказчика;

- подрядчика ответственного за выполнение работ в соответствии с проектно-сметной документацией и государственными нормативами;

Указанные лица должны иметь разрешительные документы на занятие указанных должностей по контролю и надзору в сфере строительства в соответствии с установленными законодательством требованиями.

Оценка соответствия выполненных работ для осуществления начала строительства объекта выполняется государственным строительным инспектором в установленном

законодательством порядке. В случае соответствия представленных на рассмотрение документов указанным требованиям государственным строительным инспектором выдается разрешение на строительство.

5.4.2. Стадия подготовки строительной площадки

Оценка и обеспечение соответствия объекта строительства на стадии начала строительного-монтажных работ осуществляется экспертом технадзора согласно проекту организации строительства.

В соответствии с установленными строительными нормами временные здания, сооружения и поселения для строительства возводятся (устанавливаются, приспособляются) специально для обеспечения строительства и после его окончания подлежат ликвидации или переоборудованию для постоянной эксплуатации.

Временные здания и сооружения, а также отдельные помещения в существующих зданиях и сооружениях, приспособленные к использованию для нужд строительства, должны соответствовать требованиям действующих строительных, пожарных, санитарно-эпидемиологических норм и правил, предъявляемым к бытовым, производственным, административным и жилым зданиям, сооружениям и помещениям.

При оценке соответствия строительной площадки экспертом технадзора проверяется состав временных зданий и сооружений, размещаемых на территории строительной площадки, определенный стройгенпланом.

5.5. Оценка соответствия объекта строительства на основе технологических карт на производство работ

Оценка соответствия объекта строительства государственным нормативам с целью обеспечения строительства рациональными решениями по технологии, организации и механизации отдельных видов работ осуществляется на основе технологических карт на производство строительных работ (далее - технологические карты).

Технологические карты разрабатываются с учетом соблюдения требований законодательства по безопасности производства работ и эксплуатации объекта, охраны окружающей среды и пожарной безопасности в составе проектов производства работ.

Разработка технологических карт на новые технологии осуществляются по рабочим чертежам здания в соответствии с техническими решениями, заложенными при разработке проекта организации строительства в организационно-технологических схемах и с использованием прогрессивного зарубежного опыта, отвечающего современному техническому уровню развития строительного производства.

Для традиционно используемых технологий строительства применяются типовые технологические карты, которые корректируются с учетом особенностей данного объекта и местных условий, содержат описание методов производства работ, трудозатраты и потребности в материалах, машинах, оснастке, приспособлениях и средствах защиты работающих.

Карты (схемы) на контроль качества работ разрабатываются для осуществления контроля и оценки качества технологических процессов и операций. В этом разделе проекта производства работ должны содержаться схемы операционного контроля выполняемых работ; перечень требуемых актов освидетельствования скрытых работ; указания о сроках проверки качества работ с лабораторными испытаниями материалов, конструктивных

элементов, температурно-влажностных режимов, а также о порядке опробования отдельных агрегатов и систем инженерного оборудования.

Технологические карты регламентируют правила выполнения технологических процессов, выбор средств технологического обеспечения, строительных машин и оборудования, необходимых материально-технических ресурсов, требования к качеству и приемке работ, а также мероприятия по охране труда, технике безопасности, охране окружающей среды и пожарной безопасности.

Технологическая карта должна состоять из следующих разделов:

- 1) Область применения;
- 2) Потребность в ресурсах, в том числе:
 - перечень машин и оборудования;
 - перечень технологической оснастки, инструмента, инвентаря и приспособлений;
 - ведомость потребности в материалах, изделиях и конструкциях;
- 3) Технология и организация выполнения работ, в том числе:
 - требования к качеству предшествующих работ;
 - требования к технологии производства работ;
 - технологические схемы производства работ;
 - транспортирование и складирование изделий и материалов;
 - схемы комплексной механизации;
- 4) Требования к качеству и приемке работ, в том числе:
 - требования к качеству поставляемых материалов и изделий;
 - схемы операционного контроля качества;
 - перечень технологических процессов, подлежащих контролю;
- 5) Техника безопасности и охрана труда, экологическая и пожарная безопасность;
- 6) Технико-экономические показатели, в том числе:
 - продолжительность выполнения работ;
 - график производства работ;
 - трудоемкость и машиноёмкость выполнения работ;
 - калькуляция затрат труда и машинного времени.

5.6. Оценка соответствия производства строительно-монтажных работ государственным нормативам внутренним контролем подрядчика

Оценка и обеспечение соответствия процесса строительства в течение всего срока строительства объекта требованиям государственных нормативов и других действующих нормативных документов подрядной организацией осуществляется в соответствии с проектно-сметной документацией, в состав которой входят:

- проект организации строительства;
- проект производства работ;
- технологические карты производства строительных работ.

В ходе выполнения производственных процессов и операций подрядчик осуществляет входной и операционный контроль с целью выявления несоответствующих государственным стандартам строительной продукции, а также дефектов, которые могут быть скрыты при продолжении процесса или операции, и принятия мер по предупреждению и устранению этих дефектов.

Подрядчик при входном контроле строительных изделий должен проверять внешним осмотром их соответствие требованиям стандартов или технических условий и

рабочей документации, отсутствие существенных повреждений при транспортировке, а также наличие и содержание паспортов, и других сопроводительных документов о качестве.

Используемые подрядчиком при возведении объектов строительная продукция и оборудование должны соответствовать требованиям проекта и распространяющихся на них стандартов, технических условий, и (или) технических свидетельств, указанных в проектно-сметной документации.

Оценка соответствия поставляемой строительной продукции требованиям стандартов обеспечивается поставщиком и должна быть подтверждена паспортом или другим документом о качестве, сопровождающим партию строительных изделий. На строительные изделия, подлежащие обязательной сертификации, поставщик должен иметь сертификат соответствия.

Если входным контролем подрядчика выявлено несоответствие поставляемых строительных изделий требованиям государственных нормативов или проектно-сметной документации, подрядчик должен приостановить работы, связанные с применением указанных строительных изделий, известив об этом заказчика или его ответственного представителя осуществляющего контроль и надзор. Поставщик строительной продукции обязан выполнить их замену на соответствующие в соответствии с указанными требованиями или проверить и обосновать возможность их дальнейшего применения без ущерба безопасности объекта.

Подрядчик должен производить инструментальную проверку показателей строительных изделий и оборудования или их испытания. При этом должны применяться правила контроля, испытаний и приемки, установленные стандартами и техническими условиями на эти строительные изделия и оборудование.

Используемые подрядчиком строительные изделия собственного производства должны удовлетворять тем же требованиям, что и приобретаемые. Допускается при этом изготавливать строительные изделия с незаконченной отделкой поверхностей, предусматривая окончательную отделку непосредственно при производстве строительных работ по возведению объекта.

Строительные изделия, не соответствующие требованиям государственных нормативов должны быть подрядчиком специально промаркированы и исключены из применения до принятия соответствующего решения.

Операционным контролем проверяют:

- соответствие последовательности и полноты выполнения производственных процессов и операций, а также соблюдение норм технологического режима требованиям технологической документации (технологических карт, регламентов);
- выполнение технических решений заложенных в проектно-сметной документации, строительных норм, правил и стандартов, обеспечение соответствия промежуточных результатов работ государственным нормативам.

Подрядчик должен назначить своими распорядительными документами лиц, ответственных за выполнение операционного контроля, документирование его результатов и устранение выявленных контролем дефектов.

Подрядчик при участии эксперта авторского надзора и эксперта технадзора обязаны выполнять промежуточную оценку соответствия законченных работ проектно-сметной документации. Промежуточная оценка соответствия выполняется в форме освидетельствования результатов работ, скрываемых последующими работами (далее - скрытых работ), а также промежуточной приемки элементов зданий и сооружений, ответственных конструкций, инженерных систем и их частей (далее - приемка ответственных конструкций).

Состав элементов зданий и сооружений, конструкций, инженерных систем и их частей, подлежащих промежуточной оценке соответствия, состав участников, конкретные правила и способ документирования результатов, а также правила проведения входящих в их состав испытаний и опробований устанавливаются государственными нормативами, проектно-сметной документацией или договором подряда.

Освидетельствование скрытых работ организует подрядчик с выполнением, при необходимости, измерений и испытаний, предусмотренных государственными нормативами, проектно-сметной документацией.

Промежуточную приемку отдельных ответственных конструкций, ярусов конструкций или этажей организует подрядчик, подготовив исполнительные геодезические схемы предъявляемых к приемке конструкций, необходимые документы об испытаниях, а также акты освидетельствования всех скрытых работ, входящих в состав этих конструкций.

В освидетельствовании скрытых работ и промежуточной приемке ответственных конструкций принимают участие подрядчик, эксперт технадзора. В этих процедурах дополнительно могут участвовать эксперты и другие специалисты по приглашению заинтересованного участника строительства.

Наличие у подрядчика сертифицированной системы менеджмента качества дает ему право производить освидетельствование скрытых работ и промежуточную приемку без участия эксперта технадзора. При этом ответственность за возможные несоответствия государственным нормативам по этим скрытым работ возлагается на подрядчика.

В процессе строительства подрядчики работ обязаны составлять исполнительную документацию, отражающую фактическое исполнение проектных решений и фактическое положение сооружений и их элементов, на всех стадиях производства по мере завершения определенных этапов работ. Порядок составления, содержание и формы исполнительных документов устанавливаются требованиями государственных нормативов.

5.7. Оценка соответствия строительно-монтажных работ требованиям государственных нормативов при внешнем контроле заказчика

Оценка и обеспечение соответствия объекта строительства на стадии производства строительно-монтажных работ и сдачи объекта в эксплуатацию по соблюдению сроков строительства, в качестве внешнего контроля осуществляется ответственным представителем заказчика осуществляющего контроль и надзор.

Ответственный представитель заказчика осуществляющего контроль и надзор является его полномочным представителем на объекте строительства и назначается им из числа квалифицированных специалистов обладающих достаточным опытом управления строительным производством и имеющим разрешительный документ, выданный на основе законодательно установленного порядка аттестации с обязательным подтверждением высокого уровня его квалификации по соответствующему виду строительной деятельности.

Ответственный представитель заказчика осуществляющего контроль и надзор по согласованию с заказчиком и на его средства либо заказчик имеет право привлекать специалистов для решения задач по своим функциональным обязанностям. При этом ответственность за действия и бездействия этих специалистов несет лицо их назначившее.

В целях обеспечения соответствия объекта строительства на стадии строительно-монтажных работ требованиям проектно-сметной документации ответственному представителю заказчика, осуществляющему контроль и надзор, либо заказчику возлагаются следующие функции:

1) В части оценки соответствия установленным срокам строительства согласно проекту организации строительства:

- контроль за соблюдением графика производства работ в целях обеспечения ввода строящегося объекта в эксплуатацию в нормативные сроки продолжительности строительства согласно договору подряда (дополнительным соглашениям);

- представление плановой и внеплановой отчетности заказчику о ходе реализации проектов;

- рассмотрение и представление на утверждение заказчику подготовленных подрядчиком календарных планов работ;

- рассмотрение претензий подрядчика в отношении продления сроков выполнения работ, компенсации дополнительных или непредвиденных работ, затрат и выдача рекомендаций заказчику;

- представление заказчику периодических отчетов о ходе реализации проектов, деятельности подрядчика, качестве работ и прогнозах на будущее;

- мониторинг объема выполняемых строительно-монтажных работ в соответствии с календарным планом строительства, проведение периодических и окончательных измерений выполненных объемов работ и выдача заключений об их соответствии отчетам подрядчика;

2) В части оценки соответствия установленным требованиям менеджмента качества предъявляемым подрядчику:

- представление, по поручению заказчика, его интересов в отношениях с местными исполнительными органами, с владельцами земельных участков и коммуникаций, с другими организациями и общественностью по вопросам строительства и реконструкции объектов;

- информирование заказчика о возможных проблемах, которые возникли или могут возникнуть в отношении реализации договора подряда и выдача рекомендаций;

- принятие решения по вопросам управления реализуемого проекта в соответствии с компетенцией предоставленной ему заказчиком;

- создание системы учета, использования и хранения документов, включая корреспонденцию, протоколов заседаний, финансовые записи.

Обеспечение соответствия объекта строительства решениям заложенным в проектно-сметной документации ответственный представитель заказчика осуществляющий контроль и надзор либо заказчик реализует через:

- контроль деятельности эксперта технадзора и эксперта авторского надзора по выполнению ими обязанностей по оценке соответствия государственным нормативам в строительстве;

- запрещение производства строительно-монтажных работ при нарушениях условий определенных проектно-сметной документацией и проектом производства работ до принятия решения по дальнейшему возобновлению работ по строительству;

- предъявление обоснованных претензий подрядчику при обнаружении нарушений организационного, технического характера и требовать устранения их последствий;

- удержание штрафов и пени за некачественно или несвоевременно выполненные работы;

- ходатайство перед заказчиком о необходимости расторжения договора подряда при возникновении угрозы срыва условий договора подряда;

- внесение государственному строительному инспектору представления о привлечении должностных лиц, допустивших некачественное выполнение строительно-монтажных работ, к ответственности в соответствии с законодательством.

В целях обеспечения соответствия объекта строительства решениям, заложенным в проектно-сметной документации ответственный представитель заказчика, осуществляющий контроль и надзор либо заказчик обязан:

- извещать заказчика о недопустимых отклонениях от проектно-сметной документации;
- извещать органы контроля и надзора обо всех случаях угрозы по нарушению условий обеспечения безопасности на объектах строительства и объемах работ по ликвидации возможных аварий;
- принимать оперативные решения по информации эксперта технадзора и эксперта авторского надзора по обнаруженным отклонениям строительно-монтажных работ от условий определенных проектно-сметной документацией;
- принимать решения по претензиям подрядчика по вопросам оплаты заказчиком за выполненные объемы строительно-монтажных работ.

5.8. Оценка соответствия объекта строительства государственным нормативам экспертом технадзора

Оценка и обеспечение соответствия объекта строительства на стадии строительства объекта требованиям проектно-сметной документации в части обеспечения соблюдения требований проектов организации строительства и производства работ, заказчиком осуществляется через службу технического надзора (далее - эксперт технадзора). Данная оценка соответствия представляется в качестве внешнего контроля со стороны заказчика.

Эксперт технадзора должен обладать высокой квалификацией, достаточным опытом оценки соответствия в строительстве и иметь разрешительный документ, выданный на основе «Правил аттестации государственных строительных инспекторов, осуществляющих архитектурно-строительный контроль» с обязательным подтверждением высокого уровня его квалификации.

В целях обеспечения соответствия объекта строительства на стадии строительно-монтажных работ требованиям проектно-сметной документации эксперту технадзора возлагаются следующие функции:

- проверка объемов выполненных работ в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ и заверение актов приемки выполненных работ при промежуточной оплате или при окончательном расчете с подрядчиком;
- представление заказчику предложений, необходимых для завершения работ в срок, подготовка всех необходимых документов по принятым предложениям;
- оценка соответствия хода комплектации объектов материальными ресурсами и техническими средствами, обеспеченности квалифицированной рабочей силой;
- ведение учета машин и механизмов, работающих на объектах, оценка их технической пригодности и соответствия перечню, указанному в конкурсной заявке подрядчика;
- проверка и оценка временных зданий и сооружений, складского хозяйства и средств малой механизации подрядчика на их соответствие условиям и требованиям проекта и договора подряда;
- обеспечение подготовки и утверждения технических отчетов и сводок, своевременного документирования хода производства работ;
- обеспечение приемки и сохранности всех гарантийных документов и сертификатов на все материалы, конструкции, оборудование и их передача заказчику по окончанию проектов;

- проверка выполнения подрядчиком гарантийных обязательств по устранению выявленных дефектов.

- ведение учета объемов и стоимости некачественно выполненных подрядчиком работ и затрат на устранение дефектов и переделки (выполняется по специальному поручению заказчика).

Обеспечение соответствия объекта строительства решениям, заложенным в проектно-сметной документации эксперт технадзора реализует через:

- доступ к строительным площадкам, мастерским, заводам, а также к другим местам изготовления, производства и подготовки материалов для объекта;

- возможность привлечения строительной лаборатории для проведения соответствующих испытаний конструкций, материалов и изделий;

- обращение к ответственному представителю заказчика осуществляющего контроль и надзор либо заказчику о приостановлении строительства при наличии отклонении технологии строительного производства от проектно-сметной документации;

- возможность запроса у подрядчика и субподрядчиков необходимую исполнительную документацию по объекту.

5.9. Оценка соответствия объекта строительства государственным нормативам авторским надзором

Оценка соответствия объекта строительства проектно-сметной документации со стороны заказчика в качестве внешнего контроля производства строительного-монтажных работ осуществляется привлечением эксперта авторского надзора, услуги которого финансируются за счет средств, предусмотренных на эти цели бюджетом реализуемого инвестиционного проекта в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

График проверки и посещения объекта строительства экспертом авторского надзора согласовывается с ответственным представителем заказчика осуществляющего контроль и надзор либо заказчиком. Факт проверки и отметка соответствия проектных

решений проектной документации фиксируется им в журнале авторского надзора.

Авторский надзор должен иметь строительную лабораторию, по техническому оснащению соответствующей стандартам признанных группой стран международных систем аккредитации и аккредитованных в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Если авторский надзор не имеет такой лаборатории, то он должен оказывать услуги с привлечением строительной лаборатории по технической оснащенности соответствующей вышеуказанному уровню.

Обеспечение соответствия объекта строительства решениям, заложенным в проектно-сметной документации эксперт авторского надзора реализует через:

- приостановление производства строительных и монтажных работ в случае обнаружения нарушений технологии, отклонений от проекта, применения некачественных строительных материалов до устранения выявленных дефектов и нарушений;

- внесение предложения ответственному представителю заказчика, осуществляющему контроль и надзор либо заказчику об отстранении от работ подрядчика, систематически допускающего отклонения от проекта, нарушающего правила производства работ и требования нормативно-технических документов;

- внесение предложения ответственному представителю заказчика, осуществляющему контроль и надзор либо заказчику по корректировке предъявленных для оплаты документов или исключению из актов приемки выполненных работ, предъявленных к оплате, стоимости

объемов работ, которые не соответствуют государственным нормативам и проектно-сметной документации;

- направление предложений ответственным лицам подрядчика за производство строительно-монтажных работ об устранении дефектов и причин их возникновения;
- проведение осмотров, обследований и, при необходимости, испытаний законченных строительством объектов, предъявление замечаний, обеспечение их полного устранения подрядчиком и в установленном порядке представление рекомендации заказчику о приемке объектов в эксплуатацию;
- требование от подрядчика выполнения повторных испытаний конструкций, изделий, материалов или экспертизы работ.

В целях обеспечения соответствия объекта строительства на стадии строительно-монтажных работ требованиям проектно-сметной документации эксперту авторского надзора предоставляются следующие права:

- запрещать применение в строительстве строительных изделий и оборудования, не соответствующих государственным стандартам, техническим условиям и проектно-сметной документации;
- при выявлении нарушений требований проектно-сметной документации и государственных нормативов, давать уведомления о необходимости прекращения производства работ ответственному представителю заказчика, осуществляющему контроль и надзор либо заказчику, генеральному подрядчику, субподрядчикам;
- проверять соответствие сертификатов (паспортов) и другой технической документации на конструкции, детали, строительные материалы и оборудование государственным стандартам, техническим условиям и проектно-сметной документации;
- представлять предложения ответственному представителю заказчика, осуществляющему контроль и надзор либо заказчику о снижении стоимости, улучшении показателей соответствия государственным нормативам, сокращении продолжительности строительства, совершенствовании технологии производства строительно-монтажных работ на объекте;
- ставить в известность в письменном виде ответственного представителя заказчика, осуществляющего контроль и надзор либо заказчика при обнаружении нарушений, в связи с которыми дальнейшее производство работ невозможно, и для исправления которых требуется разработка конструкций или частей здания или сооружения.

Все замечания и указания по приведению в соответствие с проектно-сметной документацией, записанные в журнале авторского надзора, обязательны для исполнения подрядчиком.

В случае несвоевременного или некачественного выполнения указаний по устранению дефектов эксперт авторского надзора вносит повторную запись о необходимости устранения дефектов, сообщая об этом в письменной форме ответственному представителю заказчика, осуществляющему контроль и надзор либо заказчику.

5.10. Оценка соответствия объекта строительства государственным нормативам государственным строительным инспектором

Оценка и обеспечение соответствия объекта строительства на стадиях производства строительно-монтажных работ и процесса сдачи объекта в эксплуатацию требованиям установленным законодательством Республики Казахстан от имени государства осуществляется сотрудником Государственной архитектурно-строительной инспекции (ГАСК) - государственным строительным инспектором.

Государственный строительный инспектор является полномочным представителем государства, отвечающим за безопасность строительного объекта на подведомственной ГАСК административно территориальной единице.

Государственный строительный инспектор назначается уполномоченным органом в области архитектурно, градостроительной и строительной деятельности из числа квалифицированных специалистов обладающих достаточным опытом управления строительным производством и имеющим разрешительный документ, выданный на основе законодательно установленного порядка аттестации.

Государственный строительный инспектор имеет именную печать образца установленного уполномоченным органом в области архитектурно, градостроительной и строительной деятельности.

Обеспечение соответствия объекта строительства решениям, заложенным в проектно-сметной документации, государственный строительный инспектор реализует на основе требований законодательства.

В целях обеспечения соответствия объекта строительства на стадии строительномонтажных работ требованиям законодательства Республики Казахстан по созданию безопасных условий для жизни и здоровья населения и охраны окружающей среды государственный строительный инспектор осуществляет контроль и надзор за тем, чтобы:

- в течение всего срока строительства подрядчик обеспечивал устройство, эксплуатацию, развитие и ликвидацию временных инженерных сетей, дорог и транспортных сооружений, складских площадок и иных временных зданий и сооружений общего пользования для всех участников, а также рекультивацию земель на территории площадки, если иное не предусмотрено соглашениями между участниками строительства или условиями согласования строительства.

- попутная разработка природных ресурсов осуществлялась только при наличии проектно-сметной документации, согласованной соответствующими органами контроля и надзора и местным исполнительным органом.

- при производстве работ, связанных с устройством временных выемок и других препятствий на территории существующей застройки, строительная организация, производящая работы, обеспечивала проезд автотранспорта и проход к домам путем устройства мостов, пешеходных мостиков с поручнями, трапов по согласованию с владельцем территории.

- организационно-технологические решения были ориентированы на максимальное сокращение неудобств, причиняемых строительными работами пользователям и населению.

- после выполнения работ было выполнено комплексное восстановление нарушенного благоустройства территории, в том числе дорожного покрытия, бортового камня и элементов озеленения.

Обеспечение соответствия объекта строительства решениям, заложенным в проектно-сметной документации Государственный строительный инспектор реализует через полномочия установленные законодательством в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

5.11. Оценка соответствия завершеного строительством объекта государственным нормативам на стадии сдачи в эксплуатацию

Для оценки и обеспечения соответствия объекта строительства требованиям проектно-сметной документации на завершающем этапе строительства объекта подрядчик совместно с ответственным представителем заказчика, осуществляющим контроль и надзор, либо

заказчиком планируют работы и мероприятия, которые необходимо выполнить до окончательной сдачи объекта заказчику. В состав планируемых работ и мероприятий входят:

- составление графика сдачи-приемки объекта строительства заказчику;
- получение подрядчиком деклараций соответствия от субподрядчиков по выполненным им работам;
- руководство работой по составлению предварительного контрольного перечня инспекции объекта;
- подготовка совместно с ответственным представителем заказчика, осуществляющим контроль и надзор, либо заказчиком контрольного перечня инспекции объекта;
- окончательное оформление контрольного перечня;
- планирование организационных мер для работы органов контроля и надзора (пожарной, экологической, санитарной, водной (пожарной, экологической, санитарно-эпидемиологической, водной, охраны и использования объектов историко-культурного наследия и др.), эксперта технадзора, автора архитектурного проекта, а также собственников инженерных сетей;
- получение заключений контрольно-надзорных органов, эксперта технадзора, эксперта авторского надзора, а также собственников инженерных сетей;
- подготовка подрядчиком предварительной декларации о соответствии объекта строительства;

До подготовки предварительной декларации о соответствии объекта строительства все привлеченные субподрядчики обязаны представить подрядчику декларации соответствия государственным нормативам и требованиям проектно-сметной документации по видам работ выполненных согласно договорам субподряда.

На основе деклараций соответствия субподрядчиков и объемов завершенных работ, выполненных собственными силами на объекте строительства, подрядчик передает ответственному представителю заказчика, осуществляющему контроль и надзор, либо заказчику, контрольно-надзорным органам, эксперту технадзора, эксперту авторского надзора, а также собственникам инженерных сетей выдававших технические условия на подключения инженерных сетей предварительную декларацию соответствия объекта строительства.

После получения предварительной декларации соответствия объекта строительства контрольно-надзорные органы проводят инспекторскую проверку соответствия объекта строительства требованиям государственных нормативов и проектно-сметной документации.

При отсутствии отклонений от проектно-сметной документации и завершении процедуры необходимых доработок и устранения недоделок, либо при соответствии объекта строительства требованиям проектно-сметной документации, контрольно-надзорные органы выдают подрядчику заключения о соответствии объекта строительства, согласно установленной компетенцией в сфере своей деятельности.

После получения предварительной декларации соответствия объекта строительства собственники инженерных сетей выдававших технические условия на подключения инженерных сетей проводят инспекторскую проверку соответствия техническим условиям подключения и проектно-сметной документации инженерного оборудования и инфраструктурных коммуникаций на объекте строительства.

При отсутствии отклонений от проектно-сметной документации и завершении процедуры необходимых доработок и устранения недоделок, либо при соответствии установленным требованиям собственники инженерных сетей выдают подрядчику заключения о соответствии объекта строительства согласно условиям подключения к соответствующей инженерной сети.

После получения предварительной декларации соответствия объекта строительства эксперт авторского надзора, проводит инспекторскую проверку объекта строительства на соответствие проектно-сметной документации. При отсутствии отклонений от решений заложенных в проекте и завершении процедуры необходимых доработок и устранения недоделок, либо при соответствии установленным требованиям автор архитектурного проекта выдает подрядчику заключение о соответствии объекта строительства требованиям проектно-сметной документации.

Ответственный представитель заказчика, осуществляющий контроль и надзор, либо заказчик на основании предварительной декларации соответствия осуществляет заключительную инспекторскую проверку соответствия объекта строительства проектно-сметной документации. При наличии несоответствий объекта строительства проектно-сметной документации он выдает в письменной форме перечень недоделок, на основе которого подрядчик должен устранить указанные недоделки.

После устранения всех замечаний и претензий ответственного представителя заказчика, осуществляющего контроль и надзор, либо заказчика, эксперта технадзора и эксперта авторского надзора заказчик и подрядчик подписывают акт приемки-сдачи объекта в эксплуатацию, где подтверждают соответствие объекта завершеного строительством требованиям государственных нормативов и проектно- сметной документации.

Для подписания акта приемки-сдачи объекта строительства заказчику подрядчик передает:

- заключения о соответствии контрольно-надзорных органов, эксперта авторского надзора, эксперта технадзора, собственников инженерных сетей;
- гарантийные обязательства;
- исполнительные чертежи;
- руководство и инструкции по работе с инженерным и технологическим оборудованием;
- эксплуатационные и ремонтные материалы, запчасти и специальный инструмент инженерным и технологическим оборудованьям;
- согласие страховой компании на выплату заказчику последнего платежа (в случае если это предусмотрено договором подряда).

Заказчик представляет в ГАСК подписанный акт приемки-сдачи объекта в эксплуатацию с приложением всех полученных заключений от контрольно-надзорных органов.

ГАСК рассмотрев представленный заказчиком акт приемки-сдачи объекта в эксплуатацию выдает ему в порядке установленном законодательством заключение о соответствии объекта строительства требованиям государственных нормативов и проектно-сметной документации.

Заключение о соответствии объекта строительства требованиям государственных нормативов и проектно-сметной документации является основой для осуществления взаиморасчетов между заказчиком и подрядчиком.

VI. РАЗРАБОТКА, СОГЛАСОВАНИЕ, УТВЕРЖДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

6.1. Общие положения

Технологическая карта наряду с проектом организации строительства и проектом производства работ является основным организационно-технологическим документом в строительстве.

Технологическая карта разрабатывается для обеспечения строительства рациональными решениями по организации, технологии и механизации строительно-монтажных работ, способствующими повышению производительности труда в строительстве и качества строительно-монтажных работ с соблюдением требований охраны труда и окружающей среды при производстве работ.

Технологическая карта содержит комплекс мероприятий по организации труда с наиболее эффективным использованием современных средств механизации, технологической оснастки, инструмента, инвентаря и приспособлений, материально-технических ресурсов.

Технологические карты составляются для использования:

- на выполнение отдельных видов работ - геодезических, земляных, свайных, каменных, монтажных, бетонных, кровельных, устройства полов, санитарно-технических, отделочных и других видов строительных работ;
- в составе проекта производства работ - на возведение здания, сооружения или их части (узла).

В технологической карте приводятся состав и последовательность технологических операций строительного процесса, состав и количество строительных машин и оборудования, технологической оснастки, инструмента и приспособлений, определяется расход материально-технических ресурсов, устанавливаются требования к качеству и приемке работ, предусматриваются мероприятия по охране труда, безопасности и охране окружающей среды.

Материально-технические ресурсы, затраты труда и машинного времени приводятся в технологических картах на технологический процесс и его операции, на весь объем работ или укрупненные измерители конечной продукции.

Нормативной базой для разработки технологических карт являются действующие государственные стандарты, строительные нормы и правила, другие нормативно-технические документы, а также хронометраж или фотография рабочего дня.

6.2. Требования к содержанию технологических карт

Технологические карты содержат следующие разделы:

- общие положения;
- область применения;
- нормативные ссылки;
- характеристики основных применяемых материалов и изделий;
- организация и технология производства работ;
- материально-технические ресурсы;
- требования к качеству работ;
- техника безопасности и охрана труда.

В случае, если техническим заданием Заказчика предусматривается разработка норм затрат труда и ресурсов в технологических картах разрабатывается раздел "Калькуляция затрат труда". При этом потребность в материально-технических ресурсах приводится в разделе "Материально-технические ресурсы".

Состав разделов указывается на отдельном листе технологической карты под наименованием "Содержание".

В разделе "Общие положения" указывается назначение и наименование технологического процесса, типа (вида) здания (сооружения), конструктивного элемента или части здания, для которых разрабатывается данная технологическая карта.

Раздел "Область применения" включает: наименование технологического процесса, наименование конструктивного элемента или части здания, сооружения, для которых разрабатывается данная технологическая карта, условия и особенности производства работ, в том числе температурные, влажностные, метеорологические, состав работ, режим труда, рекомендации по применению технологической карты.

Раздел "Нормативные ссылки" содержит обозначение и наименование нормативных и других документов (норм, правил, стандартов), на которые даны ссылки в технологической карте.

Раздел "Характеристики основных применяемых материалов и изделий" включает: наименование и обозначения строительных материалов и изделий; наименование и обозначения документов стандартизации и сертификации (ГОСТ, СТ РК, сертификаты соответствия), по которым они производятся, ссылки на торговые марки, знаки производителей продукции.

Во всех технологических картах приводятся требования к транспортированию, складированию и хранению материалов и изделий, с указанием схем строповки и складирования.

Раздел "Организация и технология производства работ" подразделяется на подготовительные, основные, вспомогательные и заключительные работы.

Раздел содержит:

- требования к качеству и законченности ранее выполненных (предшествующих) работ;
- требования к качеству и законченности подготовительных работ, порядок их проведения;
- схемы организации рабочих мест при выполнении технологических операций;
- описание технологической последовательности выполнения работ;
- указания по продолжительности хранения и запаса материалов и изделий в рабочей зоне;
- наименование технологических операций, их описание и последовательность выполнения с указанием применяемых средств технологического обеспечения (технологической оснастки, инструмента, инвентаря и приспособлений), машин, механизмов, оборудования и исполнителей (специальность, разряд, состав звена);
- указанию по производству работ и их особенности в зимний период времени.

Раздел "Потребность в материально-технических ресурсах" включает:

- ведомость потребности в материалах и изделиях, используемых при производстве работ;
- перечень машин, механизмов, оборудования, технологической оснастки, инструмента, инвентаря и приспособлений.

Количество и номенклатуру материалов, изделий и оборудования определяют по рабочим чертежам, спецификациям или по физическим объемам работ и нормам расхода

ресурсов, устанавливаемым на основе производственных норм или нормирования расхода ресурсов.

Количество и типы средств технологического обеспечения, машин, механизмов и оборудования определяют по принятой в технологической карте схеме организации работ в соответствии с объемами работ, сроками их выполнения, количеством смен и ППР.

Раздел "Требования к качеству работ" содержит методы и средства контроля при производстве и приемке строительного-монтажных работ:

- входной контроль поступающей продукции;
- операционный контроль на стадиях выполнения технологических операций;
- приемочный контроль выполненных работ.

Для всех видов контроля указываются:

- контролируемые показатели;
- место контроля;
- объем контроля;
- периодичность контроля;
- метод контроля и обозначение нормативного документа;
- средства измерений и испытательное оборудование, марка (тип), технические характеристики (диапазон измерения, цена деления, класс точности и так далее);
- исполнитель контроля (отдел, служба, специалист);
- документ, в котором регистрируются результаты контроля (журналы работ, акты освидетельствования скрытых работ, протоколы испытаний и другие виды документов).

Раздел "Техника безопасности и охрана труда" включает описание безопасных методов выполнения технологических операций для всех рабочих мест, в том числе:

- решения по охране труда и технике безопасности;
- схемы безопасной организации рабочих мест с указанием ограждений опасных зон, предупреждающих надписей и знаков, способов освещения рабочих мест;
- правила безопасной эксплуатации средств технологического обеспечения, машин, механизмов и оборудования;
- применяемые средства индивидуальной защиты и указания по их использованию;
- правила безопасного выполнения сварочных работ и работ, связанных с использованием открытого пламени;
- экологические требования к производству работ (условия сбора и удаления отходов, ограничение уровня шума, концентрации вредных веществ, пыли в воздухе рабочей зоны).

Состав и содержание решений по технике безопасности и охране составляют в соответствии с требованиями законодательства в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности Республики Казахстан.

Раздел "Калькуляция затрат труда" содержит таблицы калькуляций затрат труда.

Основные операции технологического процесса приводятся в технологической последовательности их выполнения.

В калькуляцию включаются также технологические операции, выполняемые при подготовительных, вспомогательных и заключительных работах (разгрузка и складирование материалов и изделий в рабочей зоне, подача материалов и изделий к месту укладки или монтажа).

6.3. Порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт

Технологическая карта разрабатывается проектно-технологической организацией по заказу Заказчика, а также строительными подрядными организациями.

Разработка технологических карт осуществляется по договору на их выполнение между Заказчиком и Разработчиком. При заключении договора Заказчик утверждает краткое техническое задание (техническую спецификацию) на разработку нормативно-технического документа, в котором указывает основные цели и задачи разработки, этапы работы и сроки их выполнения, а также организации, которым документ необходимо направить на отзыв и согласование.

Разработка технологической карты организуется основным разработчиком и соисполнителями в согласованном между ними порядке, обеспечивающем качественную подготовку нормативно-технического документа в сроки, установленные договором.

Организация разработки технологических карт на начальном этапе включает в себя сбор и анализ исходной документации (технической, технологической).

Разработка технологических карт осуществляется при условии оптимального выбора решений по следующим факторам:

- технология производства и организация работ;
- охрана труда, экологическая и пожарная безопасность;
- состав средств технологического обеспечения и материально-технических ресурсов.

Технологические карты согласовываются с заинтересованными государственными органами в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

Технологические карты утверждаются и вводятся в действие Заказчиком в порядке установленном уполномоченным государственным органом по делам архитектуры, градостроительства и строительства.

Издание и распространение технологических карт осуществляет Заказчик или, по его поручению, другая организация на основании договора с Заказчиком.

Издание и распространение технологических карт, собственником которых является уполномоченный государственный орган по делам архитектуры, градостроительства и строительства, осуществляется в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

6.4. Порядок внесения изменений и дополнений в технологические карты

Установленный срок действия технологической карты - 5 лет.

По истечении срока действия технологической карты Заказчик совместно с организацией-разработчиком принимает решение о продлении срока действия, корректировке или изъятии технологической карты из обращения.

При продлении срока действия технологической карты организация-разработчик производит корректировку технологических карт (вносятся изменения и дополнения при их наличии), а также производится их актуализация в части:

- уточнения технологии и объемов работ;
- используемых нормативных документов;
- применяемых средств контроля;
- применяемых средств технологического обеспечения, машин, механизмов и оборудования;

- калькуляции затрат труда и машинного времени;
- мероприятий по технике безопасности и охране труда.

При этом производится замена устаревших и более не выпускаемых промышленностью машин, оборудования, технологической оснастки, строительных материалов и изделий.

После корректировки технологических карт организация-разработчик согласовывает ее и предоставляет на утверждение в соответствии с требованиями главы 3 настоящего государственного норматива.

Изменения и дополнения в технологические карты в течение срока их действия согласно требованиям норм действующего законодательства вносит организация-разработчик на основании извещения Заказчику, путем замены листов или введением новых дополнительных листов.

Изъятие технологической карты из обращения происходит путем аннулирования, о чем сообщается организации-разработчику. Информация об изменении или изъятии из обращения технологической карты указывается в информационных изданиях.

6.5. Правила оформления технологических карт

Технологическая карта оформляется в соответствии с требованиями установленными законодательством Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

Технологические карты издаются на государственном и русском языках.

Технологическая карта оформляется как издание – компьютерным набором текстового, табличного и графического материала на листах формата А4.

Технологическая карта имеет титульный лист, предисловие, содержание, введение (при необходимости) на оборотной стороне содержания и шмуцтитул с текстом нормативно-технического документа.

Предисловие, содержание, введение и текстовая часть выполняется в соответствии с действующими государственными стандартами.

"Введение" приводят, если существует необходимость обоснования разработки нормативно-технического документа, приведения информации, облегчающей пользователям применение данной технологической карты. =

"Введение" не содержит требований.

6.6. Разработка, согласование и утверждение технико-нормировочных карт

Технико-нормировочная карта является вспомогательным нормативно-техническим документом в строительстве, применяемым для обоснования корректировки действующих сметных норм.

Технико-нормировочные карты содержат краткую информацию по следующим разделам:

- организация и технология производства работ;
- характеристики основных применяемых материалов и изделий;
- материально-технические ресурсы;
- калькуляция затрат труда.

Содержание разделов технико-нормировочных карт соответствует требованиям к содержанию аналогичных разделов технологических карт.

Разработка, согласование и утверждение технико-нормировочных карт осуществляется в соответствии с порядком разработки, согласования и утверждения технологических карт в строительстве.

VII. ПРАВИЛО РАЗРАБОТКИ, СОГЛАСОВАНИЯ, УТВЕРЖДЕНИЯ И СОСТАВА ТЕХНИКО_ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОБОСНОВАНИЙ НА СТРОИТЕЛЬСТВО

7.1. Область применения

СП РК 1.02-21-2007 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав технико-экономических обоснований на строительство» (далее - Правила) устанавливают порядок разработки, согласования, утверждения и состав технико-экономических обоснований на строительство новых и изменение (расширение, модернизацию, техническое перевооружение, реконструкцию, реставрацию и капитальный ремонт) существующих предприятий, зданий и сооружений (далее- объектов) и предназначены для применения всеми субъектами архитектурной, градостроительной и строительной деятельности на территории Республики Казахстан.

Технико-экономические обоснования (далее- ТЭО) на строительство объектов разрабатываются в соответствии с законодательными и нормативными правовыми актами и иными нормативными документами Республики Казахстан, регламентирующими архитектурную, градостроительную и строительную деятельность и регулирующими инвестиционную деятельность, а также настоящими Правилами.

Положения настоящих Правил являются обязательными для их соблюдения при разработке ТЭО строительства объектов, возводимых полностью или частично за счет государственных инвестиций, а также возводимых без участия государственных инвестиций, но предусматривающих установленную в законодательном порядке долю государственной собственности в объемах выпускаемой продукции или предоставляемых услуг.

Положения настоящих Правил не распространяются на обоснование строительства индивидуальных жилых домов, а также для строительства объектов за границей.

В остальных случаях, положения данного нормативного документа носят рекомендательный характер.

7.2. Общие положения

Разработка ТЭО осуществляется с учетом данных и положений, содержащихся в планах социально-экономического развития Республики Казахстан, региональных и отраслевых, научно-технических и других государственных программах, схемах развития и размещения производительных сил, градостроительной документации (генеральных планов развития городов и населенных пунктов) и иных документов, необходимых для строительства объектов на территории Республики Казахстан.

По объектам строительства, финансируемым на безвозвратной основе, включая объекты жилищного и гражданского назначения без сложных технологических производственных процессов, а также элементы внутригородской улично-дорожной сети и инженерных коммуникаций, за исключением высотных и уникальных зданий и сооружений, предусмотренные утвержденными в установленном порядке государственными программами и иными документами, если целесообразность их строительства и их основные технико-экономические показатели определены градостроительной документацией местности

(генеральный план, проект детальной планировки, проект застройки и др.) ТЭО могут не разрабатываться.

По проектам, являющимся технически несложными, строительство которых предполагается по типовым проектам, а также по типовым проектным решениям и проектам повторного применения, одобренным в рамках соответствующих государственных, отраслевых (секторальных) и региональных программ, разработка ТЭО не требуется.

Результаты ТЭО служат основанием для принятия решения о хозяйственной необходимости, технической возможности, коммерческой, экономической и социальной целесообразности инвестиций в строительство, получения Акта выбора земельного участка для размещения объекта.

7.3. Разработка, согласование и утверждение технико-экономических обоснований на строительство

Основным документом, регулирующим правовые и финансовые отношения, взаимные обязательства и ответственность сторон участников разработки ТЭО, является договор.

Неотъемлемой частью договора должно быть задание на разработку ТЭО, в котором приводятся исходные данные, основные технико-экономические показатели и другие требования заказчика.

Для промышленных объектов, где имеются технологические процессы, в задании на разработку указывается наличие технологических регламентов (исследований) или рекомендаций к технологическим регламентам по основному производству, очистным сооружениям и др.

В ТЭО должны выполняться альтернативные проработки, расчеты предложенных вариантов, в том числе принципиальные объемно-планировочные решения, расчеты эффективности инвестиций, а также данные социальных, экологических и других последствий при строительстве и эксплуатации объекта, в том числе величина причиненных убытков землевладельцам, землепользователям, арендаторам, потерь сельскохозяйственного производства, связанных с изъятием земельного участка и др.

Состав и содержание указанных материалов должны быть достаточны для обоснования принятых в ТЭО проектных решений и проведения необходимых согласований и экспертиз.

Разработка ТЭО инвестиционных проектов, реализация которых финансируется за счет бюджетных средств, осуществляется по проектам, предусмотренным в утвержденных государственных, отраслевых (секторальных) и региональных программах, производится в соответствии с техническим заданием на разработку ТЭО, составленным заказчиком (администратором программы) и одобренным уполномоченным органом по экономическому планированию в рамках инвестиционного предложения.

Технические задания на разработку ТЭО инвестиционных проектов, финансируемых за счет бюджетных средств, разрабатываются с учетом положений настоящих Правил и требований к ТЭО, определяемых центральным уполномоченным органом по экономическому планированию.

Согласование проекта ТЭО с заинтересованными организациями и государственными надзорными органами производится в соответствии с нормативными правовыми актами Республики Казахстан в установленном порядке при выборе места размещения объекта.

Предварительное согласование места размещения объекта не производится в случаях предоставления земельных участков в городах и других населенных пунктах, где решение о размещении площадки (трассы) для строительства принимается местным исполнительным

органом в соответствии с утвержденной градостроительной документацией города или населенного пункта.

Государственная экспертиза ТЭО проводится в установленном Правительством Республики Казахстан порядке.

Утверждение ТЭО строительства осуществляется соответствующими уполномоченными органами или заказчиками в порядке, установленном законодательными и нормативными правовыми актами Республики Казахстан.

Утвержденные в установленном порядке ТЭО служат основанием для дальнейшей разработки проектно-сметной документации и финансирования проектных и изыскательских работ.

7.4. Состав и содержание технико-экономических обоснований на строительство

Целью разработки ТЭО является выработка оптимальных проектных решений, в том числе наиболее оптимальной структуры и масштаба инвестиционного проекта по наиболее целесообразным маркетинговым, технико-технологическим, финансовым, институциональным, экологическим, социальным и другим решениям, предполагаемым в рамках реализации проекта.

Состав и содержание ТЭО должны быть достаточны для оценки целесообразности и эффективности инвестиций в строительство объектов с проработкой каждого раздела, которые должны содержать результаты изучения осуществимости и эффективности проекта строительства, проводимого на основе экономического анализа затрат и выгод.

Экономическая эффективность инвестиций должна подтверждаться соответствующими расчетами и сравнением технико-экономических показателей объекта с проектами аналогами, если таковые имеются.

Состав ТЭО для объектов производственного назначения должен состоять из следующих разделов:

- исходные данные;
- введение;
- маркетинговый раздел;
- мощность предприятия;
- обеспечение предприятия ресурсами;
- основные технико-технологические решения;
- место размещения предприятия;
- основные архитектурно-строительные решения;
- транспорт;
- инженерные системы;
- оценка воздействия на окружающую среду;
- институциональный раздел;
- финансовый анализ;
- экономическая эффективность инвестиций;
- социальный раздел;
- технико-экономические показатели;
- общие выводы;
- приложения.

Исходные данные намечаемого к строительству объекта должны содержать: наименование объекта строительства, место реализации, предполагаемые источники и схемы

финансирования, период реализации проекта строительства, а также исходные документации для разработки ТЭО.

Введение должно включать: обоснование необходимости строительства объекта и его соответствие государственным и (или) отраслевым программам, иным нормативным правовым актам, цели инвестирования, экономический (социальный, коммерческий) эффект, ожидаемый от функционирования объекта в намечаемом месте (районе) строительства, с указанием основных количественных и качественных показателей объекта.

Маркетинговый раздел должен содержать:

- результаты технико-экономических оценок на основе имеющихся материалов и исследований, градостроительной документации, а также требований и условий, изложенных в задании на его разработку;

- оценку существующего и перспективного (на период существования предприятия) спроса на предполагаемую к выпуску продукцию (услуги), с указанием предполагаемых потребителей;

- анализ современного состояния отрасли и социально-экономической необходимости строительства объекта и оценку влияния продукции предприятия на рост экспортного потенциала страны;

- оценку коммерческих рисков, определяющие основные факторы риска, предположительный характер и диапазон изменений, предполагаемые мероприятия по снижению рисков.

Мощность предприятия.

Раздел отражает оценку современного состояния производства и потребления намечаемой к выпуску продукции (услуг), обоснования выбранной мощности предприятия (здания), в том числе:

- обоснование выбора политики в области сбыта продукции на основе прогноза конъюнктуры рынка, исследования спроса с учетом уровня цен, инфляции, состояния деловой активности;

- анализ работы существующих объектов в данной отрасли, в том числе анализ конкурентов;

- разработка (при необходимости) мероприятий по стимулированию сбыта продукции, в том числе на внешнем рынке;

- номенклатура и объемы производства основной и попутной продукции, установленные исходя из прогнозируемой потребности, оптимального использования сырья, полуфабрикатов и переработки производственных отходов, ее основные технические, экономические и качественные показатели;

- производственная мощность (программа), ее обоснование, исходя из анализа перспективной потребности в продукции предприятия с учетом условий конкуренции, наличия необходимых ресурсов, уровня качества и стоимости продукции, динамики освоения мощности проекта;

- оценка влияния проекта на инфраструктуру региона и развитие совокупных (смежных) отраслей.

Обеспечение предприятия ресурсами.

Потребность предприятия в необходимых ресурсах: сырье, материалы, энергетические ресурсы, трудовые и финансовые ресурсы, в том числе:

- анализ рынков сырья, наличия трудовых и финансовых ресурсов и других факторов, связанных с функционированием проекта;

- анализ и обоснование возможных источников и условий получения ресурсов, в том числе показатели о достаточности местных источников;

- расчет ежегодных расходов на обеспечение предприятия сырьевыми, трудовыми и финансовыми ресурсами.

Основные технико-технологические решения включают в себя: обоснование выбранной технологии основного и вспомогательных производств на основе сравнения возможных вариантов технологических процессов (схем) по уровню их экономической эффективности, технической безопасности, потреблению ресурсов на единицу продукции, а также степени риска и вероятности возникновения аварийных ситуаций, в том числе:

- краткая характеристика выбранной технологии, требования к основному технологическому оборудованию, выполнение которых обеспечивает технологическую и экологическую безопасность предприятия. Обоснование выбора основного оборудования с данными исследования рынка оборудования и указанием источников его приобретения;

- анализ различных технологических решений реализации проекта, их преимущества и недостатки, обоснование выбранного варианта;

- оценка производительности основной технологической линии (оборудования), возможности экспорта продукции и т. п.;

- решения по производству (выделению) побочной и попутной продукции, утилизации и безопасному уничтожению и хранению отходов;

- оценка технических рисков, определяющие основные факторы риска, предположительный характер и диапазон изменений, предполагаемые мероприятия по снижению рисков;

- производственно-технологическая структура и состав предприятия.

Место размещения предприятия.

Основные требования к месту (площадке, трассе) размещения объекта должны включать:

- анализ возможных вариантов мест размещения объекта;

- обоснование выбранного места размещения объекта с учетом социальной, экономической и экологической ситуации в регионе, наличия сырьевых ресурсов, рынка сбыта продукции, транспортных коммуникаций, инженерных сетей и других объектов производственной и социальной инфраструктуры, а также потребности региона в дополнительных рабочих местах;

- краткая характеристика выбранного варианта размещения объекта, основные критерии его оптимальности.

Основные архитектурно-строительные решения включают в себя: принципиальные архитектурные, объемно-планировочные и конструктивные решения, а именно: обоснованность планировочных решений, рациональное использование земельных участков, эффективное блокирование зданий, обращается особое внимание на наличие природоопасных явлений (сейсмика, просадочность, карсты, оползни и др.) в районе строительства, соответствие принципиальных архитектурно-композиционных решений градостроительным условиям окружающей застройки.

Основные параметры наиболее технически сложных зданий и сооружений включают объемно-планировочные и конструктивные (строительные) решения и их конструктивные особенности. Потребность в строительной продукции и материалах.

Соображения по организации строительства.

Транспорт.

Обоснование выбора вариантов транспортной схемы, внутриплощадочных путей и автодорог с оценкой соблюдения требуемых противопожарных и санитарно-гигиенических разрывов между зданиями и сооружениями, в том числе промышленного и другого назначения.

Инженерные системы включают выбор решения по энергосбережению, тепло-, водоснабжению, канализации и др. с обоснованиями выбранных схем.

Оценка воздействия на окружающую среду. ТЭО выполняется в соответствии с нормативными документами Министерства охраны окружающей среды РК и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность, и должно содержать:

- оценку влияния проекта на состояние окружающей среды, количественную оценку экологического ущерба от реализации проекта и предполагаемые мероприятия по уменьшению его вредного воздействия;

- мероприятия, предполагаемые проектом для улучшения экологической ситуации, как региона, так и страны в целом и их результат в количественном выражении;

- оценку экологических рисков, определяющие основные факторы риска, предположительный характер и диапазон изменений, предположительные мероприятия по снижению рисков.

Институциональный раздел (при необходимости) должен содержать схемы управления проектом на протяжении его жизненного цикла, с описанием правовой основы, информации о всех участниках реализации проекта и их функциях, а также структуре управления с оценкой финансовых затрат.

В случае создания проектом на строительство объектов новой институциональной схемы необходимо указание подробного обоснования создания данной схемы с приведением альтернативных вариантов.

Финансовый анализ должен включать:

- расчеты общих инвестиционных расходов, распределение потребностей в финансировании по стадиям проекта;

- расчет производственных расходов (эксплуатационные расходы);

- расчеты себестоимости основных видов продукции, прогноза изменения основных показателей производственной деятельности предприятия в течение расчетного периода, анализа тенденции изменения рентабельности и мероприятий по обеспечению минимизации возможных потерь;

- расчет доходов от продаж, расчет нераспределенного и чистого доходов;

- сводный расчет потока денежных средств;

- анализ проекта с помощью простых методов финансовой оценки, в том числе расчет срока окупаемости, коэффициента покрытия задолженности;

- анализ проекта (программы) с помощью методов дисконтирования, в том числе расчет чистого дисконтированного дохода (NPV), внутренней нормы прибыльности (IRR), отношения дисконтируемых выгод и затрат (B/C), дисконтированного срока окупаемости;

- финансовый анализ в условиях неопределенности, в том числе анализ чувствительности по основным параметрам (объем сбыта, цена сбыта, прямые издержки), анализ безубыточности проекта;

- анализ ликвидности проекта ;

- текущее финансовое состояние участников проекта;

- анализ схемы, источников, условий финансирования и их альтернативных вариантов;

- оценку финансовых рисков, определяющие основные факторы риска, предположительный характер и диапазон изменений, предполагаемые мероприятия по снижению рисков.

Экономическая эффективность инвестиций проводится по результатам количественного и качественного анализа информации, полученной при разработке соответствующих разделов ТЭО и основывается на следующих положениях:

- расчета стоимости строительства, определяемого в соответствии с требованиями системы сметных нормативных документов и ценообразования в строительстве, а также по аналогам, прогнозным и экспертным оценкам;
- оценки экономических выгод и затрат, в том числе анализе результатов, следствий и влияния, анализе эффективности затрат и неизмеримых выгод;
- анализе наименьших затрат;
- расчета показателей экономической эффективности проекта (программы), в том числе экономического чистого дисконтированного дохода (ENPV) и экономической внутренней нормы доходности (EIRR);
- определения оценки риска инвестиций.

Социальный раздел отражает социальные аспекты и выгоды от реализации проекта, в том числе:

- потребность в трудовых ресурсах по категориям работников (рабочих, ИТР и служащих), требования к их квалификации, альтернативные варианты удовлетворения потребности в трудовых ресурсах;
- обоснованность проекта с точки зрения социально-культурных и демографических характеристик населения;
- нормы охраны труда и техники безопасности;
- оценку социальных рисков, определяющие основные факторы риска, предположительный характер и диапазон изменений, предполагаемые мероприятия по снижению рисков.

Технико-экономические показатели проекта на строительство объекта должны содержать основные показатели объекта, в том числе: данные о мощности объекта строительства, финансовые и экономические показатели проекта, а также стоимостные показатели строительства, стоимость основных производственных фондов, стоимость товарной продукции и себестоимость основных видов продукции, ориентировочный срок строительства и т. д.

В разделе "Общие выводы" отражаются основные достоинства и недостатки проекта. Раздел должен содержать выводы о хозяйственной необходимости, технической возможности, коммерческой, экономической и социальной целесообразности инвестиций в строительство объекта с учетом его экологической и эксплуатационной безопасности и описание логики по выбору оптимального варианта реализации проекта.

При разработке ТЭО строительства автомобильных дорог и мостов (транспортные развязки) обязательным условием является наличие следующих требований:

- технические параметры дороги (моста);
- размещение и принципиальные решения по крупным искусственным сооружениям (мостам), транспортным развязкам;
- размещение и принципиальные решения по комплексам линейно-эксплуатационной службы;
- очередность и стадийность строительства;
- объемы работ и расчетная стоимость строительства на основании укрупненных показателей или аналогов, сметных расчетов;
- расчеты эффективности капитальных вложений и выбор наиболее эффективного варианта.

Состав ТЭО на строительство объектов жилищно-гражданского назначения должен включать:

- исходные данные;
- введение;

- место размещения объекта;
- основные архитектурно-строительные решения;
- выбор вариантов транспортной схемы;
- инженерные сети и системы;
- оценка воздействия на окружающую среду;
- эффективность инвестиций;
- технико-экономические показатели;
- общие выводы;
- приложения.

Исходные данные намечаемого к строительству объекта включают: наименование проекта, место реализации, предполагаемые источники и схемы финансирования, период реализации проекта, а также исходные документы для разработки ТЭО.

Введение включает: цели инвестирования экономической, социальной, коммерческой эффект, ожидаемый от функционирования объекта в намечаемом месте (районе) строительства, при заданных его параметрах, соблюдении обязательных требований и условий строительства.

Основания и условия, необходимые для разработки ТЭО, в том числе, обоснование необходимости строительства объекта и его соответствие государственным и (или) отраслевым программам, иным нормативным правовым актам.

Результаты технико-экономических оценок на основе имеющихся материалов и исследований, градостроительной документации, а также требований и условий, изложенных в задании на его разработку.

Место размещения объекта.

Основные требования к месту (площадке, трассе) размещения объекта должны включать:

- обоснование выбранного места размещения объекта с учетом социальной, экономической и экологической ситуации в регионе, наличия транспортных коммуникаций, инженерных сетей и других объектов социальной инфраструктуры;
- краткую характеристику выбранного варианта размещения объекта, основные критерии его оптимальности.

Основные архитектурно-строительные решения включают в себя принципиальные архитектурные, объемно-планировочные и конструктивные решения, в том числе: обоснованность планировочных решений, рациональное использование земельных участков, соответствие принципиальных архитектурно-композиционных решений градостроительным условиям окружающей застройки.

Соображения по организации строительства.

Выбор вариантов транспортной схемы, внутриплощадочных путей и автодорог с оценкой соблюдения требуемых противопожарных и санитарно-гигиенических разрывов между зданиями и сооружениями, в том числе промышленного и другого назначения.

Инженерные сети и системы включают в себя решения по энергосбережению, тепло-, водоснабжению, канализации и др., с обоснованиями выбранных схем.

Оценка воздействия на окружающую среду. ТЭО выполняется в соответствии с нормативными документами Министерства охраны окружающей среды РК и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

Эффективность инвестиций включает оценку экономической эффективности инвестиций (при необходимости), которая проводится по результатам количественного и качественного анализа информации, полученной при разработке соответствующих разделов ТЭО и основывается на следующих положениях:

- стоимости строительства, определяемой в соответствии с требованиями системы сметных нормативных документов и ценообразования в строительстве, а также по аналогам, прогнозным и экспертным оценкам;

- уточнения возможных источников и условий финансирования инвестиций, принятых на стадии прединвестиционных исследований;

- оценки риска инвестиций;

- результатов расчетов с выявлением возможностей повышения экономической эффективности и надежности объекта строительства за счет совершенствования проектных решений, более рационального использования ресурсов и прочих факторов.

Оценку социального эффекта производят с учетом рассмотрения вопросов социальной целесообразности и выгоды от реализации проекта, в том числе:

- обоснованности проекта с точки зрения социально-культурных и демографических характеристик населения;

- оценки социальных рисков, определяющих основных факторов риска, предположительного характера и диапазона изменений, предполагаемых мероприятий по снижению рисков.

Технико-экономические показатели проекта на строительство объекта должны содержать основные показатели объекта, данные об основных характеристиках объекта, в том числе мощности (емкости, вместимости и др.) объекта строительства, а также стоимостные показатели строительства,

выводах отражаются основные достоинства и недостатки проекта. Раздел должен содержать выводы о хозяйственной необходимости, коммерческой, экономической и социальной целесообразности инвестиций в строительство объекта с учетом его экологической и эксплуатационной безопасности.

Приложения к ТЭО (в зависимости от назначения объекта строительства) должны включать таблицы расчетных технико-экономических показателей, картографические и другие графические материалы, в том числе схема ситуационного плана с размещением объекта строительства и указанием мест присоединения его к инженерным сетям и коммуникациям, схема генерального плана объекта, обосновывающие размеры земельного участка, а также схемы, чертежи (эскизные проекты) соответствующих технологических, архитектурных и объемно-планировочных решений.

VIII. ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ РК

8.1. Общие положения

Своды правил по информационному моделированию РК предназначены для адаптации рабочих процессов проектных и строительных организаций для задач информационного моделирования при строительстве и проектировании объектов промышленного и гражданского строительства.

Описанные в настоящих сводах правил положения составлены на основе законодательных и нормативных актов РК, а также обзора зарубежного опыта экономически развитых стран в целях внедрения технологии информационного моделирования строительных объектов - ТИМСО (аналог building information modeling; BIM) в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

Целью сводов правил является разработка единых норм по организации процесса информационного моделирования и формированию информационных моделей строящихся и проектируемых объектов промышленного и гражданского строительства.

Содержащиеся рекомендации призваны решить такие задачи, как достижение наибольшей эффективности работы, снижение возможных рисков, обеспечение качества и функциональной совместимости цифровых данных.

Свод правил призван обеспечить поддержку строительным и проектным организациям, которые перешли или переходят в своей деятельности на применение технологии информационного моделирования строительных объектов.

Положения сводов правил носят рекомендательный характер и могут применяться организациями строительной сферы при разработке собственного стандарта организации по информационному моделированию.

Предложенные к применению принципы информационного моделирования могут впоследствии быть дополнены или скорректированы с учетом специфики процессов строительства и проектирования на территории РК.

8.2. Применение информационного моделирования в проектной организации

8.2.1. Общие положения

Технология информационного моделирования строительных объектов (ТИМСО) на этапе проектирования здания или сооружения позволяет разрабатывать цифровую модель проектируемого строительного объекта, наполненную информацией, необходимой для осуществления капитального строительства, и формирующую надежную основу для совместного принятия решений различными заинтересованными сторонами в течение всего жизненного цикла строительного объекта.

На стадии планирования, проектирования и строительства здания или сооружения в рамках применения ТИМСО создается проектная информационная модель (project information model; PIM), которая представляет собой комплекс графических, неграфических данных и документов. Содержание проектной информационной модели (PIM) строительного объекта должно отвечать действующим нормативно-правовым и нормативно-техническим документам и обеспечивать информационную основу, необходимую для осуществления строительно-монтажных работ.

Проектной организации, внедряющей в свой рабочий процесс технологию информационного моделирования, рекомендуется разработать стандарт организации по ТИМСО. Это внутренний документ проектной организации, представляющий собой совокупность правил взаимодействия участников процесса информационного моделирования, необходимый для обеспечения эффективной совместной работы, качества разрабатываемых информационных моделей и функциональной совместимости цифровых данных.

Разработка проектной информационной модели (PIM) осуществляется на основании:

- договора подряда на выполнение проектных работ (далее - договор), заключаемого между заказчиком строительства и исполнителем (подрядчиком/генеральным проектировщиком) в порядке, установленном законодательством;
- задания на проектирование, составляемого в соответствии с установленными нормами.

Вместе с заданием на проектирование, заказчик предоставляет проектной организации исходные материалы для разработки проекта, согласно перечню. Перечень исходных данных для разработки проекта устанавливается нормативно-техническими документами.

Существует ряд необходимых условий для реализации любого проекта в рамках ТИМСО.

Одним из таких условий является предоставление всем участникам проекта информационных требований заказчика (exchange/employer's information requirements; EIR), в которых излагаются цели и задачи проекта, а также описываются нормы и правила, которые должны быть применены подрядчиком (проектной организацией) в процессе реализации проекта.

В информационных требованиях заказчика (EIR) должно быть определено, какие компоненты информационной модели (PIM) строительного объекта необходимо производить на каждом этапе проекта, включая уровень спецификации (детализации) предоставляемой информации, необходимой для осуществления капитального строительства.

В ответ на информационные требования заказчика (EIR) подрядчик/генеральный проектировщик формирует предварительный план выполнения проекта (preliminary BIM execution plan; pre-BEP), в котором излагается предлагаемый подход, возможности и компетенция подрядчика.

При реализации сложных проектов предварительный план выполнения проекта (pre-BEP) также может включать в себя подробный план реализации проекта (project implementation plan; PIP).

После заключения договора между заказчиком и подрядчиком/генеральным проектировщиком, в ответ на информационные требования заказчика (EIR), формируется основной план реализации информационных задач (master information delivery plan; MIDP).

Основной план реализации информационных задач основан на серии планов реализации информационных задач (task information delivery plan; TIDP), разработанных подрядчиком для решения каждой конкретной задачи проекта, в рамках технологии информационного моделирования.

После согласования всех условий подрядчик/генеральный проектировщик формирует план выполнения проекта (BIM execution plan; BEP).

План выполнения проекта (BEP) - это документ, в котором изложен предлагаемый подрядчиком подход для удовлетворения информационных требований заказчика (EIR) при проектировании информационной модели строительного объекта. Он содержит основную информацию по характеристикам и структуре разрабатываемой информационной модели (моделей), составу и условиям взаимодействия участников проекта, а также регламентам контроля графического и информационного содержимого информационной модели.

Роли и обязанности, а также степень ответственности участников проекта за выполнение отдельных этапов реализации проекта и/или его конкретных задач рекомендуется зафиксировать в матрице ответственности (responsibility matrix).

Подрядчику / генеральному проектировщику рекомендуется составить стандарт обмена информацией (information standard). Это документ, определяющий условия, которые должны соблюдаться при обмене данными и информацией между участниками проекта (подрядчиком и субподрядчиками) и/или при интеграции с другими данными. В данном стандарте также закрепляются правила взаимодействия участников проекта в рамках среды общих данных (common data environment; CDE) - единого информационного поля проекта.

При разработке проектной информационной модели (PIM) строительного объекта подрядчику/генеральному проектировщику важно учесть интересы всех заинтересованных

сторон для минимизации возможных изменений проектных и организационных решений. Для этого рекомендуется составить карту (матрицу) заинтересованных сторон (stakeholders map).

В случаях, когда для осуществления проекта необходимо произвести переквалификацию или обучение специалистов, подрядчиком может быть составлен план мобилизации команды исполнителей (delivery team mobilization plan; DTMP). Это документ, в котором устанавливаются мероприятия и задачи, необходимые для обеспечения требуемых потенциала и возможностей исполнителей.

Для закрепления основных процедур процесса информационного моделирования строительного объекта заказчику рекомендуется вести информационный протокол проекта (building information modeling protocol; BIMP). Это имеющее юридическую силу дополнительное соглашение к договору, содержащее подробную информацию о разрабатываемой информационной модели/моделях строительного объекта, которая должна быть выполнена подрядчиком/подрядчиками в ходе реализации проекта. В приложениях к протоколу фиксируются условия реализации проекта: требования к предоставляемым на каждом этапе реализации проекта данным и информации, а также стандарты управления информацией, принятые в проекте.

В целях обсуждения спорных вопросов в ходе осуществления информационного моделирования строительного объекта, необходимо регулярно проводить проверки информационной модели/моделей и согласовывать решения с другими участниками проекта для обеспечения целостности модели и поддержания непрерывного рабочего процесса. Также рекомендуется периодически создавать сводную модель (federated model), состоящую из моделей смежных разделов (дисциплин) проекта, для осуществления проверок на пространственные коллизии.

По завершении проектирования заказчику должна быть передана проектная информационная модель (PIM) строительного объекта, содержащая все необходимые для строительства данные и информацию, включая необходимую техническую документацию.

После осуществления строительства, на стадии составления исполнительной документации проектная информационная модель (PIM) со всеми внесенными изменениями станет информационной основой для создания информационной модели актива (asset information model; AIM), необходимой для принятия решений на этапе эксплуатации здания или сооружения.

8.2.2. Среда общих данных проекта

Совместная работа подразумевает многопользовательский доступ к данным и информации проекта. Для обеспечения единого информационного поля проекта с управляемым уровнем доступа для каждого из участников проекта подрядчиком/генеральным проектировщиком должна быть организована среда общих данных (CDE) проекта.

Доступ участников процесса информационного моделирования строительного объекта к среде общих данных (CDE) проекта обеспечивается согласно установленным регламентам.

Оборот данных и информации проекта (Рис. 3), как правило, включает семь пространств данных, которые делятся на три категории:

- 1) Данные на основе положений источников:
 - входящие (исходные материалы);
 - ресурсы (исходные материалы, прошедшие процедуру инвентаризации).

2) Среда общих данных (CDE) - основное информационное поле, где информационные материалы проекта проходят 4 последовательных фазы («В РАБОТЕ»; «В ОБЩЕМ ДОСТУПЕ»; «ОПУБЛИКОВАННЫЕ»; «АРХИВ»).

3) Дополнительные данные:

- удаленные (данные подлежащие последующему удалению).

8.2.3. Порядок разработки и состав проектной информационной модели строительного объекта

При разработке проектной информационной модели (PIM) строительного объекта необходимо руководствоваться законодательными и иными нормативными правовыми актами, государственными и межгосударственными нормативами в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующими на территории Республики Казахстан, а также настоящим сводом правил.

Проектная информационная модель (PIM) строительного объекта должна отвечать требованиям, направленным на формирование полноценной среды обитания и жизнедеятельности человека, обеспечения безопасного и устойчивого функционирования проектируемых строительных объектов, эффективность инвестиций, оптимизацию материально-технических и трудовых затрат, рациональное использование природных ресурсов.

Процесс создания проектной информационной модели (PIM) неразрывно связан со стадийностью проектирования здания или сооружения. По мере реализации проекта уровень спецификации (детализации) информационной модели и ее элементов возрастает. Стадийность проектирования устанавливается заданием на разработку проектной документации (задание на проектирование).

Проектная информационная модель (PIM) строительного объекта считается завершенной с момента ее утверждения в установленном законодательством порядке. Порядок утверждения проектов, разработанных с использованием информационного моделирования, устанавливается отдельными нормативно-техническими документами.

В состав проектной информационной модели (PIM) строительного объекта включаются следующие разделы:

- архитектурно-строительная информационная модель, являющаяся представлением архитектурных решений, а также содержащая основные параметры и объемно-планировочные решения проектируемого строительного объекта, включая: основания и фундаменты, несущие и ограждающие конструкции, перекрытия и покрытия, интерьеры, промышленную эстетику и дизайн;

- информационные модели инженерных сетей, систем и оборудования, являющиеся представлением принципиальных решений инженерных сетей, систем и оборудования по водоснабжению, канализации, теплоснабжению, газоснабжению, вентиляции и кондиционированию воздуха, обеспечению электросиловыми системами и системами электроосвещения, связи, охранной и противопожарной сигнализации, часофикации, радиофикации и телевидению, наружному и внутреннему охранному видеонаблюдению, а также устройств автоматического пожаротушения, молниезащите и др.;

- информационная модель строительной площадки (инженерно-геодезическая, инженерно-геологическая модели; генплан; модель внешних инженерных сетей и т.д.);

Для удобства распределения объемов работ, а также в случае осуществления проектирования в несколько этапов, проект может быть разделен на несколько уровней.

Информационные модели отдельных разделов проектирования рекомендуется разрабатывать в объеме, достаточном для осуществления строительства. Этапы информационного моделирования разделов зависят от специфики проектируемого строительного объекта.

При разработке проектной информационной модели (PIM) линейного сооружения (инженерных сетей) обязательным условием является информационное моделирование разделов, позволяющих получить полную информацию для оценки проектных решений, и осуществления строительства, включая спецификацию оборудования и основных строительных материалов, изделий и конструкций.

Информационные модели детализировочных металлических конструкций (КМД) и (или) технологических трубопроводов, разрабатываются заводами изготовителями, а информационные модели воздуховодов, разрабатываются соответствующими монтажными организациями, согласно требованиям нормативно-технических документов.

Каждый функциональный элемент проектной информационной модели (PIM) должен содержать набор атрибутов и характеристик, необходимых для осуществления строительства.

После осуществления проверки и устранения всех коллизий проектная информационная модель (PIM) строительного объекта должна отвечать следующим требованиям:

- отсутствие пересечений между конструктивными и архитектурными элементами;
- отсутствие пересечений между конструктивными элементами и инженерными системами;
- отсутствие пересечений между инженерными подсистемами.

8.2.4. План выполнения проекта

План выполнения проекта (ВЕР) - это документ, описывающий, как проект будет исполняться, и как будет проходить его мониторинг и контроль. Он интегрирует все планы, составленные в результате процессов планирования, и содержит основную информацию по требуемым характеристикам и структуре информационной модели проектируемого строительного объекта, составу участников процесса информационного моделирования и их функциональных обязанностях.

В плане выполнения проекта (ВЕР) должно быть представлено подробное описание процессов, которые будут осуществлены в ходе реализации проекта.

Содержание плана выполнения проекта (ВЕР) может варьироваться в зависимости от специфики и сложности объекта информационного моделирования. Изменения или дополнения плана выполнения проекта (ВЕР) производятся генеральным проектировщиком (проектной организацией) и согласуются с заказчиком.

По окончании проектирования формируется сводная информационная модель строительного объекта и общая пояснительная записка, содержащая отчет о проделанной работе и комплексное описание проекта (полная финансовая, техническая, логистическая и иная информация о материальных и нематериальных элементах проекта).

Разработка плана выполнения проекта (ВЕР) - это процесс определения, подготовки и координации всех вспомогательных планов и интеграции их в единый комплексный план, позволяющий контролировать разработку информационной модели (Рис. 5).

Пример содержания плана выполнения проекта (ВЕР):

Управление содержанием проекта.

В данной главе рекомендуется описать краткую информацию о специфике и условиях расположения, проектируемого строительного объекта.

Информация о проекте:

Описание проекта:

- номер договора;
- наименование проектируемого строительного объекта (код; полное название проекта;
- сокращенное название проекта);
- местоположение проектируемого строительного объекта (административное расположение);
- вид строительства (новое строительство, реконструкция, техническое перевооружение и т.д.);
- заказчик (владелец актива);
- проектная организация (генеральный проектировщик);
- стадийность проектирования (одно-/двухстадийное проектирование).

Особые условия строительства (сейсмичность, просадочность грунтов и т.д.):

- обоснование пространственных границ, в которых будет осуществляться информационное моделирование строительного объекта (строительная площадка);
- основные данные о проектируемом объекте/объектах (назначение; принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на безопасность; возможность опасных природных процессов и явлений, а также техногенных воздействий на территории строительства и т.д.);
- площадь застройки (приблизительная);
- площадь проектируемых помещений (приблизительная).

Особые условия проектирования. Описание локальных условий расположения проектируемого строительного объекта и уникальных задач проекта:

- рельеф (строительной площадки);
- климатическая характеристика района работ;
- условия доступа к проектируемому строительному объекту;
- уникальные фасадные решения (если таковые имеются).

Основные требования к проекту:

- описание основных, предъявляемых к проекту требований;
- основные требования к конструктивным решениям и материалам несущих и ограждающих конструкций (фундаменты, стены, каркас, перекрытия и т.д.);
- основные требования к инженерному и техническому оборудованию;
- требования по благоустройству территории.

Цели проекта

В данном разделе рекомендуется описать цели проекта, выполняемого с использованием технологии информационного моделирования.

Основные цели проекта должны быть согласованы всеми участниками проекта и заинтересованными сторонами. Выбор целей будет зависеть от следующих факторов:

- информационные требования заказчика (EIR);
- требования заинтересованных сторон (если таковые имеются);
- технические возможности участников процесса информационного моделирования.

Определение содержания.

Этапы/фазы проекта (разделение проекта на определенные этапы/фазы поможет правильно расставить приоритеты целей проекта на «основные» и «второстепенные»).

Взаимодействие заинтересованных сторон.

Стратегия взаимодействия заинтересованных сторон включает в себя следующее:

- определение заинтересованных сторон, на которых может оказывать воздействие решение, процессы или результат проекта, или которые могут оказывать обратное воздействие;

- анализ ожиданий заинтересованных сторон и их воздействия на проект;
- планирование вовлечения заинтересованных сторон в принятие решений.

Заинтересованные стороны могут активно участвовать в проекте или иметь интересы, которые могут быть затронуты как положительно, так и отрицательно в ходе исполнения или в результате завершения проекта.

Решающее значение для успешного взаимодействия заинтересованных сторон имеет приведение проекта в соответствие с потребностями или задачами заинтересованных сторон.

Карта заинтересованных сторон.

Необходимо составить карту (матрицу) заинтересованных сторон, чтобы обозначить весь круг требований, предъявляемых к проекту в целях минимизации возможных изменений проектных решений.

Управление сроками проекта.

Планирование реализации информационных задач.

Управление сроками проекта включает в себя процессы, необходимые для того, чтобы обеспечить своевременное выполнение проекта.

С учетом специфики и сложности проектируемого строительного объекта разрабатывается серия планов реализации информационных задач (TIDP), посвященных задачам информационного моделирования конкретных разделов проектирования.

Общие положения о решаемых в ходе реализации проекта задачах закрепляются в основном плане реализации информационных задач (MIDP).

Ключевые показатели эффективности.

Описание требуемых показателей эффективности необходимо для периодической оценки результатов процесса создания информационной модели строительного объекта.

Управление ресурсами проекта.

Управление ресурсами проекта включает в себя процессы организации, управления и руководства командой проекта с учетом технических условий процесса информационного моделирования строительного объекта. Важно, чтобы опыт и навыки участников проекта соответствовали уровню, необходимому для достижения задач проекта. При выявлении несоответствия между требуемыми ресурсами проекта (уровень владения ПО и т.д.) и возможностями участников, рекомендуется составить перечень действий, которые необходимо предпринять, чтобы несоответствие было устранено.

Среди предпринимаемых мер могут быть следующие:

- пересмотр и согласование процессов информационного моделирования строительного объекта;
- определение и согласование индивидуальных потребностей в обучении или повышении квалификации участников процесса информационного моделирования строительного объекта;
- привлечение персонала с соответствующей квалификацией.

Матрица ответственности.

В матрице ответственности следует отразить роли и обязанности всех участников проекта. Данный документ устанавливает ответственность за решение определенных задач, закрепленную за конкретным исполнителем или группой исполнителей (целевой группой) на каждом этапе осуществления информационного моделирования строительного объекта.

IT-инфраструктура.

Проектная организация, осуществляющая проектирование строительных объектов по технологии информационного моделирования, должна обладать ИТ-инфраструктурой, отвечающей необходимым требованиям для создания проектной информационной модели (PIM) строительного объекта.

Реализация проекта с применением технологии информационного моделирования строительных объектов предполагает четкое определение требований, предъявляемых к оборудованию и ИТ-инфраструктуре подрядчика (проектной организации):

- рабочие станции должны отвечать необходимым требованиям;
- пропускная способность сети (локальной и внешней интернет-сети) должна обеспечивать эффективную совместную работу над проектом;
- должно быть обеспечено наличие всего необходимого оборудования.

Программное обеспечение.

Рекомендуется составить перечень используемого в проекте ПО.

Управление коммуникациями проекта.

Организация обмена данными между всеми участниками процесса создания информационной модели строительного объекта является ключевым фактором, необходимым для успешной реализации проекта в рамках ТИМСО. Для этих целей служит среда общих данных (CDE) проекта.

Среда общих данных (CDE) проекта может быть организована посредством:

- общего сетевого ресурса;
- онлайн портала;
- облачных технологий взаимодействия и т.д.

Среда общих данных (CDE).

Совместная работа подразумевает многопользовательский доступ к данным и информации посредством организованной среды общих данных (CDE) проекта.

Регулярный обмен данными является неотъемлемой частью проекта, выполняемого с использованием ТИМСО.

Правила по обмену данными должны быть согласованы всеми участниками проекта и могут включать в себя:

- метод обмена данными: среда общих данных (CDE) - доступное всем участникам проекта единое информационное пространство обмена данными;
- согласованные всеми участниками процесса информационного моделирования строительного объекта форматы поставляемых заказчику данных и информации;
- единые для всех участников проекта правила наименования.

Структура хранения данных.

Перед началом работы необходимо создать структуру папок (Прил. В) на сервере, в облачном хранилище или в иной структуре хранения.

Правила именования.

В проекте должны быть разработаны общие правила именования файлов информационной модели.

Наименование файла должно отражать функциональное назначение или сферу применения его содержимого. Рекомендуется формировать наименования файлов из цифр (0-9), латинских букв (A-Z) и символов («_», «.»).

При именовании файлов информационной модели строительного объекта рекомендуется использовать несколько полей разделенных символом «_» (нижнее подчеркивание).

Механизмы взаимодействия участников проекта.

После подписания договора с заказчиком, утверждения технического задания, и задания на проектирование необходимо инициировать стартовое совещание проекта. Важным условием является присутствие на стартовом совещании основных участников проекта, а также представителей заинтересованных сторон.

Целями стартового совещания являются:

- корректировка (при необходимости) информационных требований заказчика (EIR);
- уточнение задач проекта;
- назначение участников проекта, ответственных за исполнение конкретных задач;
- формирование основных положений плана выполнения проекта (WEP);
- утверждение периодичности последующих совещаний.

После стартового совещания, по итогам распределения ролей и соответствующих им обязанностей, проводится совещание для всех целевых групп проекта. На данном совещании следует определить основные механизмы взаимодействия между целевыми группами, занимающимися разными разделами проектирования (дисциплинами).

В ходе реализации проекта рекомендуется проводить текущие совещания не реже 1 - го раза в неделю. Частота встреч может изменяться по мере осуществления проекта.

Для успешной реализации проекта необходимо:

- установить график, описывающий частоту (периодичность) совещаний;
- установить метод связи со всеми участниками проекта.

В ходе каждого совещания, необходимо заполнять протокол, который следует предоставлять всем участникам совещания. Генеральному подрядчику необходимо хранить протоколы совещаний проекта в среде общих данных (CDE) проекта.

Наименование протокола должно содержать его порядковый номер и дату проведения совещания (протокол_№1_от_чч.мм.гг.).

Управление процессом информационного моделирования строительного объекта.

Подготовка исходных материалов.

Необходимо осуществить инвентаризацию всех входящих файлов перед началом работы над проектом, распределить файлы в структуре папок и задать им правильное наименование, согласно установленным в проекте правилам именования файлов.

Изучение и оценка исходных материалов проводится с целью выявления:

- комплектности исходных материалов на соответствие требованиям нормативно-технических документов, регламентирующих состав исходных материалов для проектирования и строительства;

- полноты и качества всех исходных материалов;

- соответствия качества исходных материалов уникальным условиям, заданным спецификой проектируемого строительного объекта.

Размещение файлов/папок должно производиться строго по структуре. Наименование файлов/папок должно производиться строго по правилам именования, принятым в проекте.

Генеральному проектировщику (проектной организации) рекомендуется назначить сотрудника, ответственного за сбор и подготовку (инвентаризацию) исходных материалов для осуществления проектирования строительного объекта.

Все исходные материалы, используемые при осуществлении информационного моделирования строительного объекта, рекомендуется привести в соответствие с принятыми в проекте форматами данных.

Система координат и единицы измерения.

Система координат.

При создании информационной модели/моделей следует учитывать принятую в проекте систему координат и высот, а также координаты базовой точки проекта.

Единицы измерения.

При создании проектной информационной модели (PIM) должны применяться единые единицы измерения, указанные в информационных требованиях заказчика (EIR).

Разделение информационной модели.

В зависимости от специфики и уровня сложности проектируемого строительного объекта, проект может быть разделен на части. В данном случае, рекомендуется составить схему разделения проектной информационной модели (PIM) строительного объекта и описать принципы разделения.

Модель строительного объекта может быть разделена согласно:

1) Установленным уровням:

- описание принципа разделения;
- описание схем взаимодействия между участниками информационного моделирования.

2) Разделам проектирования:

- описание принципа разделения проекта;
- описание схем взаимодействия между разделами проектирования.

3) Иному принципу: на секции, зоны, отдельные проектируемые здания или сооружения и др.

В целях общей координации, также следует составить схему взаимодействия целевых групп в процессе создания информационной модели строительного объекта.

Спецификация информации.

Каждой стадии проектирования строительного объекта (П, РД, ИД) соответствует определенный уровень спецификации информации (информативности) модели. Это связано, прежде всего, с задачами проектирования, которые решаются на каждой конкретной стадии.

При недостаточном уровне детализации графической и параметрической информации модели она может оказаться непригодна к использованию, а чрезмерный уровень детализации делает проектную информационную модель (PIM) малоэффективной и неуправляемой.

Общие настройки информационной модели.

При создании информационной модели строительного объекта необходимо использовать принятые в проекте шаблоны и общие настройки информационной модели, применяемые всеми участниками процесса информационного моделирования. Это необходимо для обеспечения единства и качества графической и параметрической информации.

Общие настройки информационной модели могут включать следующие параметры:

1) Стили текста:

- в соответствии с действующими государственными стандартами, за основной шрифт принимается прямой шрифт типа Б. Высота шрифта в бумажной копии производимых чертежей, должна соответствовать требованиям действующих нормативов;

- использование других шрифтов, для текстовых или размерных стилей допускается только в случае требований заказчика;

- шаблоны видов позволяют обеспечить соблюдение принятых в проекте стандартов и согласованность конструкторской документации.

При работе над проектом необходимо использовать согласованные шаблоны для оформления листов. Следует описать, какие типы шаблонов листов должны быть использованы в проекте, их назначение и указать путь к месторасположению их хранения (на сервере, в облачном хранилище и т.п.). Если данные шаблоны листов уже содержатся в используемом шаблоне проекта, то необходимо указать это в столбце «Примечание»

2) Размерные стили:

- необходимо описать все принятые в проекте размерные стили и область их использования.

3) Общие параметры:

- в работе над проектом может возникнуть необходимость создания «общих» параметров проекта. Рекомендуется составить список и обозначить характеристики необходимых общих параметров проекта. Это позволит всем участникам проекта понимать для чего, где и каким образом применять тот или иной параметр, а также позволит избежать дублирования параметров.

- координатор проекта или участник проекта, отвечающий за процесс создания проектной информационной модели (PIM) строительного объекта, должен контролировать процесс создания общих параметров проекта во избежание их дублирования.

4) Библиотека компонентов проекта:

- необходимо установить, доступны ли элементы библиотеки, требуемые для проекта или, требуется их создание.

Это могут быть утвержденные стандартизированные пользовательские библиотеки или библиотеки, выполненные на заказ, библиотеки из открытых источников или сети Интернет. В случае, когда библиотека компонентов отсутствует, разумным шагом является выделение ресурсов для создания соответствующих компонентов библиотеки.

Следует учитывать разные требования к компонентам библиотеки на различных этапах выполнения проекта.

Управление качеством проекта включает в себя процессы и действия генерального проектировщика (проектной организации), которые определяют стратегию, цели и области ответственности в отношении качества разрабатываемой информационной модели строительного объекта таким образом, чтобы проект удовлетворял тем потребностям, ради которых он предпринят.

Правила проверки (нормоконтроль) информационной модели строительного объекта.

Все участники процесса информационного моделирования должны осуществить ряд определенных процедур для проверки информационной модели строительного объекта и сопутствующей документации.

Произведенные процедуры проверки данных и информации должны быть зафиксированы в соответствующих документах на всем протяжении реализации проекта информационного моделирования строительного объекта.

Документирование процессов проверки.

Проверка информационных моделей разделов проектирования выполняется согласно графику, установленному в стандарте организации по ТИМСО.

Пример отчета по проверке информационной модели каждого раздела проекта представлен в приложении Д.

Проверка сводной модели строительного объекта выполняется в 3 этапа:

- 1) Проверка на соответствие стандарту организации по ТИМСО;
- 2) Проверка на соответствие плану выполнения проекта (ВЕР);
- 3) Проверка на коллизии и изменения.

Для контроля за осуществлением проверок должен быть назначен участник проекта с соответствующими навыками и квалификацией.

Рекомендуется определить частоту проведения проверок.

По результатам первых двух этапов проверки составляются отчеты о соответствии информационной модели строительного объекта, требованиям стандарта организации по ТИМСО (генеральный подрядчик) и информационным требованиям заказчика (EIR).

По результатам прохождения третьего этапа проверки составляются следующие документы:

- журнал коллизий;
- журнал изменений.

Проверка информационной модели является важнейшим этапом системы контроля качества. Контролю подвергается структура данных, метрическое описание элементов модели, семантическое описание элементов, топология элементов и прочие возможные ошибки.

Программное обеспечение, используемое при осуществлении информационного моделирования строительного объекта должно позволять осуществлять проверку на коллизии.

Перед началом проверки информационной модели на коллизии рекомендуется составить список пунктов проверки

В ходе работы над проектом может возникнуть необходимость корректировки информационной модели строительного объекта (например, изменение геометрии элементов информационной модели, изменение положения элементов, замена элементов и т.д.). Все изменения должны отслеживаться.

Определение сметной стоимости строительства.

На основе проектных данных вычисляется сметная стоимость строительства, являющаяся основой для определения размера инвестиционных средств на строительство.

Составление сметной документации.

Состав, содержание и сроки разработки проектно-сметной документации зависят от стадийности проектирования строительного объекта, и должны быть согласованы с заказчиком проекта.

Разрабатываемая сметная документация должна соответствовать действующим на территории Республики Казахстан нормативно-техническим документам.

8.2.5. Стандарт организации по ТИМСО

Стандарт организации по ТИМСО устанавливает правила применения технологии информационного моделирования в проектной организации. Он утверждается организацией самостоятельно и содержит правила и рекомендации для всех участников процесса информационного моделирования строительного объекта.

Разработка стандарта организации по ТИМСО необходима для:

- Обеспечения единства формы и качества содержания информации, в целях ее дальнейшего повторного использования;
- контроля политики именования файлов;
- обеспечения координации между разделами проектирования во избежание коллизий;
- обеспечения обмена данными и совместной работы в среде общих данных (CDE).

Стандарт организации по ТИМСО разрабатывается с учетом профиля и специфики проектной организации.

Пример содержания стандарта организации по ТИМСО:

1) Роли и обязанности.

В данном разделе рекомендуется составить свод трудовых ресурсов проектной организации, а также описание ролей и обязанностей всех участников процесса информационного моделирования. Описанные роли могут быть возложены на действующих специалистов и не подразумевают привлечение дополнительных сотрудников. Один

сотрудник может совмещать несколько ролей в зависимости от специфики и сложности производимых работ.

По функциональному признаку, роли можно подразделить на три категории:

- стратегические;
- управленческие;
- исполнительные.

К «стратегическим» относятся роли, на чью ответственность ложится обеспечение внедрения ТИМСО в проектной организации. Данная категория ролей охватывает исполнение следующих функций:

- организация основных процессов в рамках применения ТИМСО;
- организация процессов взаимодействия с заказчиком и другими участниками проекта;
- распределение обязанностей (формирование матрицы ответственности);
- организация совместной работы. Контроль над созданием и поддержанием в актуальном состоянии среды общих данных (CDE);
- организация повышения квалификации сотрудников в рамках ТИМСО;
- формирование требований и правил, применяемых в процессе информационного моделирования;
- утверждение стандартов и протоколов.

К «управленческим» относятся роли, в круг обязанностей которых входит осуществление общего руководства процессами информационного моделирования строительного объекта, в частности:

- разработка плана выполнения проекта (ВЕР);
- проведение совещаний;
- пространственная координация информационных моделей;
- формирование заданий по каждому разделу проекта;
- контроль над выполнением планов реализации информационных задач (TIDP);
- управление процессами создания проектной информационной модели (PIM);
- аудит и проверка процессов информационного моделирования на соответствие принятым правилам;
- междисциплинарная координация процессов информационного моделирования;
- проверка текущей версии проектной информационной модели (PIM) на каждой стадии проектирования и выявление коллизий;
- формирование сводной модели строительного объекта;
- архивация данных, создание резервных копий.

Примечание - В компетенцию ролей данной категории не входят обязанности главного архитектора проекта (ГАП), главного инженера проекта (ГИП), администратора САПР или системного администратора.

К «исполнительным» относятся роли, в чьи обязанности входит:

- создание информационной модели строительного объекта;
- наполнение информационной модели информативным содержанием;
- оформление проектной документации.

Описанные функции могут быть совмещены с иными служебными обязанностями специалистов.

2) Коммуникации и совещания.

В данном разделе стандарта рекомендуется описать порядок проведения совещаний в проектной организации. На совещаниях рекомендуется предоставлять отчет о проверках на соответствие информационной модели информационным требованиям заказчика (EIR), а

также осуществлять обзор сводной модели строительного объекта для анализа и корректировки проектных решений.

3) Среда общих данных (CDE).

Данный раздел должен быть посвящен принципам организации среды общих данных (CDE) проектной организации, описанию схем взаимодействия участников процесса информационного моделирования, и процессов движения информации в едином информационном поле.

4) Правила обмена данными и информацией.

В данном разделе рекомендуется описать условия, которые должны соблюдаться при обмене информационными материалами между участниками процесса информационного моделирования и/или при интеграции с другими данными.

Схема, описывающая процесс обмена данными между разными разделами проектирования (дисциплинами).

При организации обмена информационными материалами следует учесть:

- ограничения программ в отношении процедур импорт/экспорт;
- необходимость обеспечения доступности прилагаемых в качестве ссылок файлов;
- необходимость корректности переноса данных в ходе исполнения процедур импорта/экспорта и т.д.

5) Общие требования.

В данном разделе рекомендуется описать общие требования, предъявляемые к организации процессов информационного моделирования строительных объектов.

К общим требованиям относятся:

- требования к программному обеспечению;
- используемые в проектной организации программные комплексы должны обеспечивать возможность создания информационной модели строительного объекта на всех стадиях проектирования;
- используемые программные комплексы должны поддерживать импорт/экспорт в открытый формат IFC версии 2x3 и выше, для обеспечения эффективного обмена информационными материалами;
- в случае использования нескольких программных решений следует сформулировать алгоритмы совместимости данных и информации.

Требования к форматам информационных материалов:

- информационная модель строительного объекта должна предоставляться в формате, указанном в информационных требованиях заказчика (EIR). Например, в формате IFC версии 2x3 и выше;

- в случае создания информационной модели строительного объекта посредством нескольких программных комплексов, рекомендуется сохранять исходный формат файлов, на случай, если заказчику потребуется информационная модель в исходном формате.

Требования к безопасности и сохранности данных:

- необходимо обеспечить сохранность данных и информации, аккумулируемых в процессе создания информационной модели строительного объекта;

- рекомендуется осуществлять регулярное резервное копирование данных и информации;

- проектная организация обязана обеспечить контролируемый доступ к данным и информации процесса информационного моделирования путем назначения соответствующих прав доступа к материалам среды общих данных (CDE).

Требования к проверкам информационной модели:

- в проектной организации должна быть разработана система проверок информационной модели строительного объекта на соответствие нормам, предъявляемым к качеству графической и неграфической составляющей информационной модели на всех стадиях разработки проектной и рабочей документации;

Рекомендуется осуществлять следующие виды проверок информационной модели:

- автоматизированная проверка;
- визуальная проверка;
- экспертная проверка/нормоконтроль.

Автоматизированная проверка заключается в проверке информационной модели на наличие разного рода ошибок по заданному набору параметров (выявление коллизий, анализ несоответствия свойств и параметров) с автоматизированной генерацией отчета о произведенной проверке. Аудиту подлежат наименования уровней, наименования слоев, наименования материалов, наименования семейств, используемых в информационной модели, наличие помещений в архитектурной модели, пространств в моделях, и их правильное окружение стенами и объектами.

Также к автоматическим проверкам относятся формализуемые проверки информационной модели строительного объекта на соответствие техническим решениям.

Формализованные проверки разделяются на:

- типовые: проверки, параметры которых не изменяются из проекта в проект. Например, пересечение объектов, соответствие элементов архитектурной и конструктивной модели, свободное пространство перед дверьми/окнами, пересечение элементов инженерных систем и т.д.;

- проектные: проверки, параметры которых задаются согласно специфике проектируемого строительного объекта. Например, используемые марки и типоразмеры элементов, максимальная длина пути эвакуации, требования к квартирографии и т.д.

Визуальная проверка осуществляется непосредственно исполнителем работ с применением средств визуального представления данных для выполнения проверки (формирование таблиц определённой структуры, перекрашивание элементов информационной модели и т.д.). Аудиту подлежат правильность соблюдения единиц измерения проекта, проверка соответствия пространственной ориентации информационной модели заданным условиям (базовая точка проекта; точка съёмки), наличие необходимых служебных видов и конфигураций слоев модели.

Результатом проверки является сформированный исполнителем отчет в электронном виде.

Экспертная проверка/нормоконтроль заключается в проверке информационной модели строительного объекта или ПСД на соответствие принятым проектным решениям, действующим нормативным документам и информационным требованиям заказчика (EIR).

Спецификация информации.

В зависимости от стадии проектирования строительного объекта (П, РД), информативное содержание и детализация графических элементов информационной модели качественно изменяется.

На стадии рабочей документации, графическое и информативное содержание (спецификация информации) проектной информационной модели (PIM) строительного объекта должно быть достаточным для осуществления капитального строительства.

Требования к наименованию.

В проектной организации должны быть выработаны общие правила именования файлов информационной модели.

Инженерные системы должны содержать в своем наименовании сокращенное (на латинице) наименование шифр инженерной системы. Наименование не должно содержать пробелы, разделение следует осуществлять знаками нижнего подчеркивания.

Требования к разделению модели

Для удобства работы проект может быть разделен на несколько смежных согласованных информационных моделей. Также, деление может осуществляться согласно разделам проектирования, уровням, объемам выполняемой работы, используемому программному обеспечению или иным условиям, способствующим качественному выполнению проекта.

Главным условием организации уровней информационной модели строительного объекта является соблюдение единой системы координат проекта.

Пространственное расположение и координация.

В проекте, реализуемом с использованием технологии информационного моделирования, необходимым условием является единая система координат и высот.

В проекте должны быть определены:

- базовая точка проекта;
- точка съемки.

Базовая точка проекта - определяет начало системы координат проекта. Она используется для размещения проектируемого строительного объекта и его секций (или нескольких строительных объектов) в границах стройплощадки, а также для пространственной координации элементов конструкции строительного объекта.

Точка съемки - пункт государственной геодезической сети (ГГС) с известным положением (x , y , z), оснащенный опознавательным знаком, имеющий индивидуальный номер и являющийся носителем координат, определенных геодезическими методами, а также внесенный в специализированный каталог пунктов государственной геодезической сети Республики Казахстан.

Точка съемки служит для правильной ориентации геометрии информационной модели строительного объекта в системе координат и высот, принятой в проекте.

Важным условием является защита от искажения координат точки съемки информационной модели строительного объекта. Перемещать точку съемки, используемую в проекте, запрещается.

Базовая точка проекта (начало координат) назначается файлам информационной модели строительного объекта.

Если в проекте предусмотрено разделение информационной модели строительного объекта на секции, то необходимо создать координационный файл, в котором должно быть указано пространственное расположение каждой секции

Базовая точка проекта и точка съемки проекта должны храниться в координационном файле проекта.

Требования к формированию сводной модели.

Сводная модель используется для осуществления проверок, оценки и согласования принятых проектных и технических решений.

При формировании сводной модели необходимо обеспечить единство системы координат информационных моделей разделов проектирования, объединяемых для проверки.

Для создания сводной информационной модели необходимо использовать программное обеспечение, позволяющее осуществить все необходимые операции по выявлению коллизий и проверке заполнения обязательных параметров информационной модели строительного объекта.

При создании сводной информационной модели не допускается дублирования моделей разделов проектирования.

Важным условием является предварительная проверка информативного и графического содержания информационных моделей разделов проектирования.

Требования к оформлению чертежей.

К чертежам, создаваемым из информационной модели проектируемого строительного объекта, применяются стандартные нормы и правила оформления проектной документации.

По возможности следует обеспечить условия, чтобы информация, отраженная на чертежах, формировалась непосредственно из файла информационной модели строительного объекта.

8.2.6. Сводная модель

В процессе, а также после завершения создания информационных моделей разделов проектирования (дисциплин) строительного объекта, необходимо осуществлять формирование сводной информационной модели.

Технология информационного моделирования строительных объектов направлена на создание единой информационной модели здания или сооружения, являющейся репозиторием информации, накопленной в течение его жизненного цикла. Но существующая практика, главным образом обусловленная доступными программными технологиями, и имеющимися в них ограничениями при работе с данными и информацией, требует, чтобы каждый проект информационного моделирования строительного объекта оперировал рядом специализированных программных комплексов, решающих задачи конкретных разделов (дисциплин) проектирования.

Модели каждого раздела проектирования объединяются в сводной модели строительного объекта для уточнения технических и конструктивных решений и проверки на междисциплинарные коллизии.

Состав сводной модели варьируется в зависимости от специфики и сложности проектируемого строительного объекта (Рис. 10). При этом проект по созданию любой информационной модели здания должен включать архитектурную и конструкторскую модели.

Подобным образом разрабатывается и сводная модель объектов инфраструктуры и технологических установок.

8.3. Жизненный цикл строительных объектов. Общие понятия

8.3.1. Общие положения

Настоящий свод правил представляет собой структурированное описание процессов, начиная от инициации проекта до эксплуатации строительного объекта, а также его утилизации (демонтажа), при использовании ТИМСО.

Действия и задачи в ходе реализации проекта, а также их результаты на стадиях жизненного цикла строительного объекта, могут отличаться от приведенных в настоящем своде правил, в зависимости от требований конкретного проекта.

Обмен информацией между участниками реализации проектов с использованием ТИМСО обеспечивается за счет применения стандартизированных процессов и соблюдения требований государственных нормативов.

В процессе информационного моделирования создается информационная модель строительного объекта, которая используется на протяжении всего жизненного цикла строительного объекта.

Информация создается с учетом ее будущего использования. Для этого к информации предъявляются требования, которые определяются в следующем приоритете: эксплуатация - строительство - проектирование.

На этапе создания строительного объекта создается информационная модель проекта (PIM), на этапе эксплуатации строительного объекта создается информационная модель актива (AIM).

Информационная модель состоит из структурированных и неструктурированных информационных контейнеров. Информационные контейнеры со структурированной информацией включают электронные модели, спецификации, базы данных. Информационные контейнеры с неструктурированной информацией включают текстовую и графическую документацию, видеозаписи, звукозаписи.

Уровень потребности в информации определяет детализацию и объем информации, относящейся к электронной модели, на каждой стадии жизненного цикла.

Требования к электронной модели в части геометрической информации определяются в LOD (level of detail).

Требования к электронной модели в части атрибутивной информации определяются в LOI (level of information).

Требования к электронной модели в части точности объекта моделирования определяются в LOA (level of accuracy).

8.3.2. Создание строительного объекта

Стадия предпроектной подготовки строительства.

Цель: Определение коммерческой, экономической и социальной целесообразности, технической возможности и эффективности создаваемого строительного объекта как актива, имеющего определенную ценность, с учетом его экологической и эксплуатационной безопасности; принятие решения о дальнейшей реализации проекта и оптимального способа создания строительного объекта.

Действия и задачи:

- анализ местоположения и инженерно-геологической, а также экологической ситуации будущего объекта строительства;
- разработка и сравнение вариантов архитектурно-градостроительных концепций;
- определение технико-экономических показателей объемно-планировочных решений с целью разработки обоснований инвестиций в строительство;
- сбор, анализ и формирование требований к создаваемому строительному объекту.

К задачам и действиям данной стадии жизненного цикла строительного объекта могут также относиться:

- выбор земельного участка;
- разработка и сравнение вариантов архитектурно-градостроительных концепций;
- определение технико-экономических показателей объемно-планировочных решений с целью разработки обоснований инвестиций в строительство;
- проведение проектно-изыскательских работ, выполняемых в целях изучения локальных природных и техногенных условий площадки;
- оформление права на земельный участок для строительства;
- формирование пакета исходно-разрешительной документации;

- подготовка предпроектной (техничко - экономическое обоснование; ТЭО) документации с целью разработки обоснований инвестиций в строительство;
- визуализация концептуальных решений, осуществляемая с использованием САПР;
- оценка требований к передаче информации о проекте в информационную модель актива (AIM) и интеграция данных в систему управления информацией о строительном объекте;
- учет современных тенденций и мирового опыта по аналогичным объектам.

На стадии предпроектной подготовки строительства информационная модель должна обеспечивать возможность визуализации проектных решений будущего строительного объекта и участка его размещения. Уровень потребности в информации информационной модели должен быть достаточным для осуществления поставленных целей и задач на данной стадии жизненного цикла.

Информационная модель строительного объекта может использоваться для:

- анализа планируемого строительного объекта с учетом объемов, площадей и ориентации путем применения обобщенных критериев эффективности;
- приблизительной оценки стоимости на основе расчетных площадей и объемов;
- планирования процесса информационного моделирования строительного объекта;
- визуализации принятых эскизных решений;
- других целей, связанных с реализацией проекта.

На стадии предпроектной подготовки строительства должны быть сформированы следующие электронные документы: информационные требования заказчика (EIR), план выполнения проекта (ВЕР), эскизный проект (утвержденный МИО), ТЭО, исходные данные (материалы) для стадии проектной подготовки строительства.

Стадия проектной подготовки строительства.

Цель: Разработка проектной документации для строительства, отвечающей требованиям заказчика и технических регламентов по безопасности, а также действующих нормативных документов.

Действия и задачи:

- актуализация информационной модели проекта (PIM);
- выпуск чертежей и спецификаций;
- проверка и оценка технических решений;
- пространственная междисциплинарная координация и проверка на коллизии;
- подсчет объемов работ и определение сметной стоимости;
- инженерно-технические расчеты;
- разработка проекта организации строительства, комплексного укрупненного сетевого графика;
- разработка стройгенпланов;
- визуализация проектных решений;
- разработка комплексного укрупненного сетевого графика;
- визуализация проектных решений в информационной модели;
- экспертиза проектной (проектно-сметной) документации;
- экспертиза информационных моделей;
- иные действия и задачи согласно требованиям действующего законодательства.

Создание информационной модели проекта (PIM) осуществляется на основании договора подряда на выполнение проектных работ в соответствии с заданием на проектирование, включающее информационные требования заказчика (EIR) и другие необходимые документы.

Создание информационной модели проекта (PIM) осуществляется в соответствии с исходными материалами, выдаваемыми заказчиком, которые включают:

- решение местных исполнительных органов районов (городов) о предоставлении соответствующего права на землю, включая регламенты по использованию территории в пределах ее границ и назначению объекта;

- технические условия на подключение к источникам инженерного и коммунального обеспечения, предоставленные по запросу местных исполнительных органов поставщиками услуг по инженерному и коммунальному обеспечению в районе предполагаемого строительства;

- архитектурно-планировочное задание, выданное местным (города, района) органом архитектуры и градостроительства, включая условия инженерной подготовки территории, благоустройства и озеленения;

- иные материалы согласно действующему законодательству.

Требования к составу разделов проектирования и объему текстовых и графических материалов определяются в соответствии с функциональным назначением и спецификой объекта капитального строительства и действующими нормативно - техническими документами.

Возможности использования информационной модели:

- выпуск проектной, рабочей и исполнительной документации;
- получение данных по оборудованию, изделиям и материалам для предварительного подсчета объемов работ;

- анализ коллизий;

- для других целей, указанных в информационных требованиях заказчика (EIR).

Результаты:

- актуализированная информационная модель проекта (PIM), имеющая в своем составе ЭМСО;

- проектная (проектно-сметная) документация.

Строительство.

Цель: реализация проектных решений для создания строительного объекта в соответствии с техническим регламентом безопасности, проведение испытаний.

Действия и задачи:

- планирование и управление строительством;
- подготовка строительной площадки;
- контроль строительно-монтажных работ;
- мониторинг охраны труда и промышленной безопасности на строительной площадке;

- производство строительных конструкций и изделий;

- приобретение ресурсов, материалов и услуг;

- иные действия и задачи согласно требованиям действующего законодательства.

Возможности использования информационной модели:

- уточнение проектных решений по фактическому результату;
- планирование и управление строительством (определение объемов, технологической последовательности и сроков выполнения строительно-монтажных работ);

- администрирование договоров строительного подряда, в том числе проведение проверок на месте и мониторинг прогресса строительства;

- информационная поддержка авторского и технического надзора за строительством;

- поиск и устранение дефектов, тестирование систем и оборудования;

- корректировка и точная настройка инженерных систем;

- актуализация информационной модели проекта (PIM);
- другие задачи, установленные действующим законодательством.

Результаты:

- построенный строительный объект;
- информационная модель проекта (PIM);
- исполнительная электронная модель строительного объекта (as-built model).

Передача в эксплуатацию.

Цель: Обеспечение по завершении строительства передачи строительного объекта в эксплуатацию в соответствии с действующими нормами и требованиями.

Необходимая для этапа эксплуатации строительного объекта информация передается из информационной модели проекта (PIM) в информационную модель актива (AIM).

В зависимости от требований системы управления обслуживанием (CMMS, BAS, ERP) и задач интеграции данных в систему управления информацией о строительном объекте (CAFM/AMS) в информационную модель актива (AIM) может быть передана соответствующая информация в таких форматах, как COBie, IFC, а также трехмерные модели, полученные в процессе проектирования.

К задаче данной стадии жизненного цикла строительного объекта относятся:

- подписание акта приемки-передачи строительного объекта;
- запуск соответствующих специализированных систем управления строительным объектом (активом);
- иные действия и задачи согласно требованиям действующего законодательства.

Результаты:

- информационная модель актива (AIM).

8.3.3. Эксплуатация строительного объекта

Обслуживание.

Цель: Обеспечение непрерывной эксплуатационной эффективности и функциональности, а также снижение эксплуатационных затрат при условии сохранения заданных эксплуатационных параметров.

Организация и поддержание в актуальном состоянии информационной модели актива (AIM) реализуется посредством среды общих данных (CDE).

Действия и задачи:

- планирование технического обслуживания, текущего и капитального ремонта, включая контроль качества и сроков выполнения ремонтных работ;
- мониторинг эксплуатационных характеристик;
- управление активами строительного объекта (оборудованием);
- иные действия и задачи согласно требованиям действующего законодательства.

Возможности использования информационной модели:

- управление данными, полученными в результате мониторинга эксплуатационных характеристик;
- поддержание и актуализация данных и информации, включая процессы и процедуры по пересмотру информационной модели актива (AIM) при измерении актива;
- контроль за состоянием строительного объекта при помощи автоматизированной системы мониторинга (при наличии);
- моделирование и симуляция в целях предупреждения и профилактики чрезвычайных ситуаций и определение эффективных сценариев реагирования на них (в том числе выбор безопасных маршрутов эвакуации и т.п.).

Результат: актуальная информационная модель актива (AIM).

Капитальный ремонт.

Цель: Проведение капитального ремонта в целях восстановления (поддержания) либо улучшения эксплуатационных характеристик актива.

Действия и задачи: на данной стадии осуществляется комплекс работ по восстановлению плановых показателей строительного объекта:

- обследование зданий и изготовление проектно-сметной документации (независимо от периода проведения ремонтных работ);
- ремонтно-строительные работы по восстановлению или замене изношенных элементов зданий;
- повышение устойчивости зданий в сейсмоопасных районах при это одновременно с выполнением капитального ремонта и реконструкции должны выполняться мероприятия по сейсмоусилению элементов здания;
- устранение неисправностей всех изношенных конструкций и деталей, восстановление или замена (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом может осуществляться экономически целесообразная реконструкция здания или объекта, улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории;
- утепление зданий (работы по повышению теплозащитных свойств ограждающих конструкций);
- замена инженерных сетей, находящихся на балансе собственника;
- переустройство неветилируемых совмещенных крыш на вентилируемые;
- авторский надзор за проведением капитального ремонта зданий и реконструкций;
- экспертиза проектно-сметной документации;
- проведение ремонтно-реставрационных работ памятников, находящихся под охраной государства;
- ремонт встроенных помещений в зданиях;
- технический надзор за капитальным ремонтом и реконструкцией владельца зданий и сооружений;
- иные действия и задачи согласно требованиям действующего законодательства.

Капитальный ремонт предусматривает приостановку на время выполнения работ эксплуатации здания в целом или его частей (при условии их автономности).

Капитальный ремонт можно разделить на две основных категории:

- комплексный капитальный ремонт. Эти работы предполагают ремонт всего здания или сооружения (либо отдельных его секций - например, несколько этажей);
- выборочный капитальный ремонт. В данном случае восстанавливаются отдельные конструкции здания (фундамент, кровля и т.п.), либо инженерные системы (водопроводные и отопительные сети, электроснабжение и т.п.).

При комплексном капитальном ремонте ставится задача - повысить общую капитальность здания. Поэтому в данном случае одновременно может производиться замена инженерных систем, восстановление фундамента, усиление несущих конструкций, замена крыши, повышение уровня благоустройства и т.д.

Выборочный капитальный ремонт применяется в тех случаях, когда здание или сооружение, в целом, имеет удовлетворительное техническое состояние и требуется замена или восстановление лишь отдельных его элементов.

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт зданий (объектов) предусматривает:

- проведение технического обследования, определение физического и морального износа объектов проектирования;
- составление проектно-сметной документации для всех проектных решений по перепланировке, функциональному переназначению помещений, замене конструкций, инженерным систем или устройству их вновь, благоустройству территории и другим аналогичным работам;
- технико-экономическое обоснование капитального ремонта;
- разработку проекта организации капитального ремонта и проекта производства работ, который разрабатывается подрядной организацией.

Результаты: актуализированная информационная модель актива (AIM).

Реконструкция.

Цель: изменение внутренней планировки и смена функционального назначения строительного объекта; увеличение функциональных нагрузок объектов; усиление конструктивных элементов зданий, сооружений; увеличение объемов и общих площадей зданий; оптимизация условий эксплуатации зданий и сооружений; перенос зон разной функциональности внутри зданий (с перекладкой коммуникаций); изменение инженерных возможностей.

Действия и задачи: при реконструкции зданий (объектов) в соответствии с действующими нормами проектирования могут осуществляться:

- изменение планировки помещений, не влияющее на прочность здания, а при наличии необходимых обоснований и согласований, возведение встроенно-пристроенных помещений или их частичная разборка;
- повышение уровня инженерного оборудования, включая наружные сети (кроме магистральных);
- могут выполняться работы, выполняемые при капитальном ремонте, а по объектам коммунального и социально-культурного назначения может предусматриваться расширение существующих и строительство новых зданий и сооружений подсобного и обслуживающего назначения, а также строительство зданий и сооружений основного назначения, входящих в комплекс объекта, взамен ликвидируемых;
- иные действия и задачи согласно требованиям действующего законодательства.

Проект реконструкции здания предусматривает:

- полную или частичную реорганизацию объекта с изменением габаритных размеров и технических характеристик;
- проведение дополнительных строительных работ (надстройка и пристройка);
- реконструкция либо полная замена всех инженерных коммуникаций;
- усиление несущих конструкций;
- переоборудование чердачных помещений под мансарду.

Перед началом работ по проектированию проводится техническое обследование здания для получения исчерпывающей информации о состоянии несущих конструкций, коммуникаций, инженерного оборудования и т.д. Степень их физического износа позволяет сделать выводы о целесообразности проведения реконструкции.

Имея представление об объеме и видах ремонтно-строительных работ, проектировщик разрабатывает проектно-сметные документы для всех стадий реконструкций: разработка конструктивных элементов, проведение их испытаний, усиление, перепланировка помещений, изменение их функционального назначения, замена конструкций и инженерного оборудования, благоустройство территории, отделка фасада здания и т.д.

Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию зданий (объектов) предусматривает:

- проведение технического обследования, определение физического и морального износа объектов проектирования;
- составление проектно-сметной документации для всех проектных решений по перепланировке, функциональному переназначению помещений, замене конструкций, инженерным систем или устройству их вновь, благоустройству территории и другим аналогичным работам;
- технико-экономическое обоснование реконструкции;
- разработку проекта организации реконструкции и проекта производства работ, который разрабатывается подрядной организацией.

Проект реконструкции, подготовленный в минимальном объеме, без лишней детализации, проходит согласование в установленных службах и инстанциях.

Приемка в эксплуатацию зданий и объектов после реконструкции производится в порядке, установленном действующими нормами.

Результаты:

- актуализированная информационная модель проекта (PIM);
- актуализированная информационная модель актива (AIM).

8.3.4. Завершение существования строительного объекта

Ликвидация.

Цель: Обеспечение безопасного завершения существования строительного объекта, с точки зрения экологических требований и безопасности жизнедеятельности человека.

Действия и задачи:

- подсчет объемов работ и оценка сметной стоимости;
- визуализация процесса демонтажа;
- мониторинг охраны труда и промышленной безопасности на площадке демонтируемого сооружения;
- иные действия и задачи согласно требованиям действующего законодательства.

Технические решения по сносу включают:

- общее описание метода сноса;
- имитацию и визуализацию процесса демонтажа и сноса при помощи ТИМСО, включая оценку зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода (при необходимости, с расчетами);
- оценку вероятности повреждения инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных коммуникаций и в случае необходимости описание, расчеты и чертежи методов защиты или защитных устройств, согласованные с владельцами объектов инфраструктуры;
- указания по безопасным методам ведения работ;
- мероприятия по обеспечению безопасности;
- решения по вывозу и утилизации отходов.

8.4. Жизненный цикл строительных объектов. Требования к информационным моделям на стадии предпроектной подготовки строительства

8.4.1. Основные положения

Положения настоящего свода правил регламентируют порядок разработки информационной модели проекта (PIM) на стадии предпроектной подготовки строительства жизненного цикла строительного объекта.

Результатом стадии предпроектной подготовки строительства с применением ТИМСО является информационная модель проекта (PIM на стадии предпроектная подготовка строительства), разработанная согласно требованиям действующего законодательства Республики Казахстан.

Порядок проведения экспертизы информационных моделей устанавливается отдельными нормативными техническими документами.

Формирование требований к уровню потребности в информации на стадии предпроектной подготовки строительства должно осуществляться с учетом потребности в информации на последующих стадиях жизненного цикла строительного объекта.

Для эффективной организации процессов на стадии предпроектной подготовки строительства следует руководствоваться действующими стандартами серий СТ РК ISO 9000 и СТ РК ISO 55000.

Заказчик в рамках ТИМСО осуществляет следующие функции по управлению на стадии предпроектная подготовка строительства:

- разрабатывает основные информационные требования OIR, AIR, PIR и EIR;
- собирает требования ответственного пользователя здания и сооружения;
- управляет, формирует и определяет среду общих данных (CDE) как единый источник достоверной информации для всех его участников и заинтересованных сторон.

8.4.2. Организация среды общих данных, далее CDE (Common Data Environment)

Среда общих данных (CDE) является единым источником достоверной и согласованной информации для всех участников проекта, позволяющим эффективно взаимодействовать, многократно использовать проверенные, согласованные и актуальные данные, а также осуществлять обмен данными без потерь.

Заказчик создает (внедряет, настраивает и поддерживает) среду общих данных (CDE) по проекту для совместной работы всех заинтересованных сторон. При необходимости заказчиком могут привлекаться сторонние организации для создания CDE по проекту.

Требования по организации и работе в CDE устанавливаются соответствующими нормативными техническими документами.

8.4.3. Информационные требования

Заказчику рекомендуется сформировать требования к информации на каждой стадии ЖЦСО.

Для успешной интеграции информации в системы управления активами (строительными объектами), необходимо чтобы требуемая информация была представлена в электронно-цифровой форме.

При формировании информационных требований следует руководствоваться соответствующими нормативами.

Для формирования информационных требований необходимо, в том числе руководствоваться стандартами серии СТ РК ISO 55000 и ISO 41000.

8.4.4. Требования к электронным моделям

8.4.4.1. Основные принципы электронной модели

Электронные модели на стадии предпроектная подготовка строительства рекомендуется разрабатывать в соответствии с данным сводом правил.

Информацию, содержащуюся в электронных моделях, следует классифицировать с использованием системы классификации, основанной на СТ РК ISO 12006-2 и системы кодирования согласно СТ РК ISO 81346. Данное требование должно быть отражено в информационных требованиях заказчика (EIR).

Основой обмена ЭМ между заказчиком и исполнителем является открытый и нейтральный формат «IFC». Это требование должно поддерживаться на протяжении всего проекта.

При необходимости допускается разделение ЭМ строительного объекта на несколько файлов в соответствии с разделами проекта или по иным признакам.

При необходимости допускается обмениваться ЭМ в формате конкретной САПР применяемой для проектирования.

При моделировании рекомендуется использовать инструменты в программных средствах, соответствующие объекту моделирования, например, колонны, балки, стены, двери, окна, помещение и т.п. Допускается моделировать иными инструментами соответствующих программных средств, при согласовании.

При обмене ЭМ, рекомендуется к каждой ЭМ добавлять документ описания электронной модели в открытом текстовом формате, описывающий принципы моделирования и другие проблемы, влияющие на использование или надежность ЭМ.

Документ описания ЭМ является рекомендуемым в постоянном использовании и обмене электронными моделями. Примерный состав:

- методы измерения, точность и дата/время;
- любые исключения из заданных технических характеристик;
- происхождение исходных материалов (данных);
- используемое программное средство, версия;
- система координат, координация соответствующих точек и информация об наименовании, количестве и местоположении этажей;
- соглашения об именовании файлов и элементов здания;
- используемые «слои» в ЭМ;
- любые исключения из определенной (устоявшей) практики моделирования;
- иной материал, полученный при обследовании.

8.4.4.2. Уровень потребности в информации для ЭМ

Уровень потребности в информации определяет минимальные требования к ЭМ в зависимости от стадии ЖЦСО согласно требованиям заказчика и норм данной стадии;

Уровень потребности в информации относящийся к ЭМ на предпроектной стадии делится на:

- уровень геометрической информации;
- уровень атрибутивной информации;
- уровень точности.

Уровень геометрической информации ЭМ на данной стадии соответствует геометрическому представлению объектов моделирования в упрощённой форме, достаточной для поставленной цели.

ЭМ на данной стадии должна быть представлена в трехмерной форме и корректно выгружаться из соответствующих программных средств в формат «IFC».

Для целей визуализации (рендеринга, режимов полета и ходьбы в виртуальном мире, видеороликов) проектных решений, уровень геометрической информации определяется исключительно исполнителем.

Уровень атрибутивной информации ЭМ на стадии предпроектной подготовки строительства должен быть достаточным для поставленной цели. Атрибуты модели содержат информацию, соответствующую эскизу, и должны корректно выгружаться из программных средств в формат «IFC».

Для целей визуализации проектных решений, уровень атрибутивной информации не является обязательным и определяется по усмотрению исполнителя.

Уровень точности ЭМ на стадии предпроектной подготовки строительства предъявляется к размерам допустимых отклонений электронной модели от существующего объекта моделирования. На стадии предпроектной подготовки строительства соответствует Электронной модели инвентаризации строительного объекта (ЭМИСО) для целей получения начальной (исходной) ситуации.

8.4.4.3. Пространственная координация ЭМ

Пространственная координация ЭМ должна быть согласована и определена перед началом моделирования. После определения, пространственные координаты ЭМ должны быть изменены только по обоюдному согласию всех исполнителей.

Рекомендуется, чтобы ЭМ включала ссылку на географическое местоположение (метаданные) или общие координаты (например, GPS, ГЛОНАСС и т.п.) для точного определения местоположения строительного объекта.

8.4.4.4. Электронная модель в эскизных решениях

При разработке эскизных решений, исполнителю следует учитывать Информационные требования заказчика (EIR), локальные условия местоположения (например, географические, геологические, климатические), всевозможные последствия влияния планируемой застройки (например, экологические, ветровые, инсоляционные), а также основные требования действующих архитектурных, градостроительных и противопожарных норм и правил.

При моделировании ЭМ эскизных решений рекомендуется разрабатывать не менее двух различных вариантов. На основании сравнении вариантов ЭМ эскизных решений принимается наиболее оптимальное решение.

При разработке ЭМ эскизных решений должна быть учтена необходимость моделирования следующих компонентов информационной модели:

- ЭМ для аналитических целей;
- ЭМ для целей пространственного анализа;
- ЭМ для целей имитации;
- ЭМ для целей получения начальной (исходной) ситуации;

- ЭМ для целей визуализации;
- ЭМ для целей численного моделирования.

8.4.4.5. ЭМ для аналитических целей (Аналитическая ЭМ)

Исполнителю следует сформировать ЭМ для аналитических целей до завершения эскизного проекта.

Состав и содержание ЭМ для аналитических целей:

- моделирование местоположения (предполагаемая посадка) на участке (укрупненный эскиз без лишней детализации, общая схема блокировки зданий и сооружений на участке, координационные оси);
- моделирование планов этажей (без стен и перегородок, допускается делить на функциональные зоны, пожарные отсеки и т.п.);
- визуализация решений (любая предоставленная информация, необходимая для принятия решений на ранних этапах проекта, используемая для анализов и расчетов).

На стадии разработки ЭМ эскизных решений различные проектные решения могут быть оценены с использованием пространств (помещений), которые содержат группы пространств (помещений) или зон. В отдельных случаях одно пространство может представлять все одинаковые пространства на одном этаже.

Целью эскизного моделирования является изучение вариантов группирования функций, архитектурной (расчетной) компоновки и их размещение на участке. В дополнение к использованию групп пространств (помещений), «оболочка» строительного объекта также должна быть смоделирована в качестве минимального требования на стадии эскизного проекта.

Строительные элементы (плита перекрытия, стены и т. д.) моделировать не обязательно, но можно их добавить при необходимости, на усмотрение исполнителя.

8.4.4.6. ЭМ для пространственной координации (Пространственная ЭМ)

Пространственная ЭМ состоит из пространств (помещений) и окружающих их конструкций. Для использования модели в различных анализах необходимо, чтобы, как минимум, конструкции были разделены на наружные и внутренние, а также промаркированы. В некоторых программах окружающие конструкции можно заменить другими объектами, создающими границы для пространств (помещений).

Для целей численного моделирования обычно необходимо моделировать упрощенные варианты объектов моделирования. Общий размер объекта моделирования более важен, чем его форма или расположение, которые могут быть приблизительными.

Горизонтальные конструкции моделируются с упрощенной геометрией. На ранних этапах проекта, осуществляется «укрупненное» моделирование с использованием моделей групповых зон, которые во всем аналогичны пространственным моделям во всех отношениях, кроме помещений.

Обычно пространственной моделью является модель, содержащая только пространства (помещения). Такая модель может быть использована на ранних этапах проекта в качестве поддержки Аналитической ЭМ при предварительном проектировании и создании отчетов по помещениям (непосредственно из ЭМ). Эта простая модель часто дополняется различными двухмерными чертежами, которые дополняются объектами моделирования «стена» и другими строительными элементами здания на более поздних стадиях эскизного решения.

По мере разработки эскизных решений, моделируемые пространства становятся частью ЭМ. Со временем ЭМ становится более емкой, в связи с чем совместимость между различными программами анализа (имитации) становится проблематичной или вообще невозможной. В этом случае может потребоваться упрощенная версия ЭМ, имеющая аналогичные свойства пространственной модели.

Если физическое помещение является единым объектом, функциональные области должны быть разделены в соответствии с их функцией (например, кухня, столовая, противопожарный отсек или зона). Обязательно, чтобы пространства (помещения) не перекрывались (пересекались).

Единственным исключением из этого правила являются итоговые площади, такие как площадь этажа или общая площадь и т.п. Моделированию подлежит каждое пространство (помещение) площадью более 0,5 м².

В пространственной модели на базе архитектурной дисциплины, пространства (помещения) обычно объединяются в различные группы, такие как противопожарный отсек, квартиры и офисы и т.д. Одно и то же помещение может принадлежать нескольким различным группам помещений согласно их функции.

Требования к пространствам (помещениям) для инженерных систем могут быть исследованы на ранних этапах проекта с использованием пространственных объектов. Размеры, отличительные черты пространств (помещений) определяются смежными разделами инженерных систем и моделируются в архитектурной модели. Эта процедура должна согласовываться в каждом проекте.

8.4.4.7. Моделирование пространств

Пространства (помещения) моделируются с использованием инструментов пространство или зона (или любых аналогичных инструментов) в соответствующих программных средствах.

Пространство представляет собой трехмерный объект, окруженный стенами, потолком и полом. Если размер или расположение этих окружающих элементов меняется, то связанные пространства должны соответственно обновляться.

Высота архитектурного пространства измеряется от верхней части нижней плиты перекрытия до низа верхней плиты перекрытия. В тех случаях, когда геометрия пространства не может следовать (ассоциировать) форме пола или верхней плиты перекрытия, пространство моделируется таким образом, чтобы его объем соответствовал фактическому. Используемый метод моделирования должен быть согласован со всеми соисполнителями.

Для задач имитации (симуляции) на основе ЭМ необходимо, чтобы пространства (помещения) соответствовали окружающим строительным элементам, как показано на рисунке 3. Обычно это достигается с помощью инструментов соответствующих программных средств, которые автоматически (при наличии такой функции) генерируют пространства (помещения) по окружающим их строительным элементам (например, стена, плита перекрытия, заданные уровни ограничения или такие же пространства).

Для целей аналитики и имитации многоэтажные пространства моделируются как отдельные пространства на каждом уровне (этаже, отсеке, части) строительного объекта.

В архитектурном разрезе строительного объекта, пространства (помещения) должны следовать одна за другой так, чтобы между ними не было промежутков. Поскольку существуют различия между программами имитации (симуляции), рекомендуется, чтобы для каждого проекта был согласован и проверен метод моделирования пространств.

Следует избегать ненужного деления пространств на дополнительные уровни, поскольку это усложняет использование пространственных электронных моделей для других задач.

8.4.4.8. Уровень атрибутивной информации для пространств (помещений) и групп пространств (помещений)

Последовательное использование информации о пространствах имеет важное значение для получения преимуществ из электронных моделей. Данные о пространствах используются для различных целей, таких как расчеты стоимости на основе площадей, сравнение проектных решений, анализ энергоэффективности и программные средства для управления строительными объектами.

Минимальным требованием для атрибутивной информации на стадии предпроектной подготовки строительства, связанной с пространствами (помещениями), является передача идентификационного номера пространства (помещения) и его функциональное назначение.

Атрибутивная информация «идентификационный номер», может использоваться для нумерации, даже несмотря на то, что он может содержать буквы и специальные символы согласно принятому методу классификации и кодирования. Данное требование распространяется на все пространства (помещения).

На начальных стадиях проекта один и тот же идентификационный номер может использоваться для нескольких пространств (помещений) в ЭМ, если их требования идентичны.

На более поздних стадиях проектирования идентификаторы должны быть уникальными, поскольку они привязаны к установленным в помещении оборудованьям, светильникам, креплениям и т.д.

Данный вид нумерации по идентификационному номеру не должен противоречить действующим правилам нумерации пространств (помещений) при проектировании, а лишь добавлять дополнительные требования к атрибутам пространств (помещений).

При наличии утвержденного заказчиком классификатора, данный вид атрибута как «идентификационный номер» может быть заменен его аналогом в согласно классификатору.

8.4.4.9. Местоположение пространства (помещения) в моделируемой среде

Информация о расположении пространства в моделируемой среде необходима в период проектирования и строительства, используется параллельно с идентификационным номером.

Если используется только номер на основе местоположения (например, 01, 02, 03 и т.д.), то он может ввести в заблуждение, поскольку в процессе проектирования пространство может перемещаться с одного этажа (уровня) на другое.

В случае изменения идентификационного номера помещения необходимо соответствующим образом изменить нумерацию мебели, оборудования и т.д. Мебель и оборудование должны в первую очередь быть связаны с идентификационным номером пространства.

8.4.4.10. Функциональное назначение пространства (помещения)

Функциональное назначение описывающее пространство (помещение) прописывают в его атрибуты. Информация необходима для оценки стоимости на основе пространств

(помещений) и может быть полезна исполнителям для целей имитации (симуляции) различных аспектов моделирования.

Атрибут функциональное назначение пространства может быть связан с техническим аспектом, который может быть описан, например, с точки зрения вентиляции и силового электроснабжения на человека, квадратные метры или рабочие места.

8.4.4.11. Наименование пространства (помещения)

Пространства (помещения) следует именовать согласно действующих норм проектирования и используемой технологии. Например, «Кабинет управляющего» или «Помещение уборочного инвентаря» и т.п.

8.4.4.12. Пользователь пространств (помещений)

Количество пользователей внутри пространства (помещения), можно определить согласно функции и технологии согласно действующих норм проектирования. Информация о пользователе может быть включена в идентификационный номер пространства (помещения).

Атрибут количества пользователей не является обязательным, если иное не прописано заказчиком в его требованиях

8.4.4.13. Управление версиями пространств

Для управления изменениями в электронной модели, идентификаторы должны оставаться неизменными на протяжении всего процесса проектирования.

Следует избегать замены пространств в ЭМ, поскольку это приводит к потере внутреннего идентификационного номера. Проблему можно обойти систематическим использованием идентификационного номера пространств (помещений).

Номер пространства (помещения) на основе местоположения можно при необходимости поменять, если он не связан с описанием помещения, информацией об оборудовании или мебели.

8.4.4.14. Определение площадей и объемов

Трехмерные пространства (помещений, зон), групп пространств (помещений, зон), и их объемы моделируются инструментами соответствующих программных средств таким образом, чтобы их геометрическое представление можно было использовать для подсчета площадей и объемов.

В площадях и объемах пространств должны учитываться все строительные элементы строительного объекта, которые должны быть включены в площадь помещения в соответствии со строительными нормами.

Проектировщик отвечает за то, чтобы площади, представленные в официальных документах проекта, соответствовали строительным нормам, даже если программное обеспечение не поддерживает их.

Если модель пространств (помещений) или групп пространств (помещений) смоделирована без внутренних перегородок, по умолчанию площадь пространства должна включать в себя их площади.

8.4.4.15. Определение чистой площади

Каждое отдельное пространство (помещение) имеет границу чистой площади, окруженную внутренней поверхностью стен. Рекомендуется использовать инструмент, автоматически генерирующий пространства (помещения) на основе ограничивающих объектов.

Чистая площадь пространства (помещения) как правило рассчитывается с учетом отделки поверхности, если иное не прописано в действующих нормах.

Площади и объемы обычно рассчитываются на основе модели пространств (помещений). Информация должна обновляться каждый раз, когда происходят изменения в модели пространств (помещений).

8.4.4.16. Определение общей площади (этажа, уровня, части, отсека)

Пространство (помещение) с общей площадью моделируется на каждом этаже и его высота равна высоте этажа от пола до пола верхнего этажа.

Наружная граница пространства (помещения) общей площади должна совпадать с внутренней границей ограждающих конструкций, без учета отделки поверхностей, если иное не прописано в действующих нормах.

Общая площадь пространства (помещения) используется для анализа, расчета основных показателей, а также для обнаружения отсутствующих или перекрывающихся пространств (помещений). В большинстве случаев такие пространства генерируются вручную.

Общая площадь пространства (помещения) рассчитывается или создается в соответствии с инструкциями, полученными от действующих норм и правил, которые могут варьироваться в зависимости типа зданий и сооружений. Например, общественные, жилые или производственные.

8.4.4.17. Определение других видов площадей

Другие виды площадей, которые требуется включить в ЭМ, определяются заказчиком или в строительных нормах. При определении других видов площадей, необходимо принимать во внимание, что некоторые площади, такие как площади квартир или площади зон, могут быть абсолютно одинаковыми.

Площади этажей, противопожарные отсеки, квартиры и другие потенциальные площади моделируются с использованием инструментов соответствующих программных средств. Перекрывающиеся (пересекающиеся) пространства следует разделять с помощью инструментов "слои", либо путем разделения их на отдельные файлы.

8.4.4.18. Определение объемов (пространства, группы пространств и общей площади)

Информация об объеме определяется геометрией пространства и также должна корректно выгружаться в формат IFC.

Пространства должны соответствовать высоте помещения, измеряемой от верхней части чистого пола (или нижней плиты перекрытия) до нижней поверхности верхней плиты перекрытия (или до нижней части подвесного потолка). Используемый метод моделирования должен быть согласован со всеми соисполнителями.

8.4.4.19. Обмен данными о пространствах

Исполнитель должен предоставить пространства (помещения, зоны) с идентификационными номерами, функциями, площадями и объемами в формате IFC последней версии. При наличии требований от заказчика, предоставляются в исходном (нативном) формате соответствующих программных средств.

В зависимости от используемых соответствующих программных средств можно экспортировать информацию о пространствах в виде электронной таблицы (например, COBIE) или базы данных. Информация должна быть связана с экспликацией помещений для того, чтобы проводить сравнения проектных вариантов и стадий.

8.4.5. Электронные модели для целей получения начальной (исходной) ситуации

8.5.1. Моделирование начальной (исходной) ситуации

В самом начале проектирования, на стадии предпроектной подготовки проекта как правило требуется начальная (исходная) ситуация строительного объекта и его окружающей местности.

Получаемые данные в процессе обследований и измерений преобразуют в электронно-цифровую форму, для последующей передаче исполнителю предпроектных решений.

Моделирование начальной (исходной) ситуации как правило подразумевает:

- моделирование ландшафта (территории) в ЭМ;
- моделирование инвентаризации существующего строительного объекта в ЭМ.

8.5.2. Моделирование ландшафта (территории) в ЭМ

Моделирование ландшафта (территории) и существующего строительного объекта в ЭМ осуществляется на основе измерений, инвентаризации и обследований, проводимых на участке. Процесс моделирования может дополняться на основе существующих чертежей и иных документов.

Моделирование ландшафта (территории) в ЭМ является неотъемлемой частью предпроектной подготовки и моделируется на основе инженерных изысканий и различных обследований рассматриваемой как внутри границ территории, так и снаружи (согласно договору).

Моделирование ландшафта (территории) должно быть выполнено, как минимум, в трехмерной модели поверхности (местности), используя для этого цифровую модель местности (ЦММ) и рельефа согласно действующим нормам по инженерным изысканиям.

ЭМ ландшафта разрабатывается, путем импортирования геометрических данных из ЦММ и рельефа в соответствующие программные средства по моделированию ландшафта, через общие форматы файлы.

В случае отсутствия цифровой модели местности (ЦММ) и рельефа, строительные элементы и площадные объекты ландшафта (территории) моделируются с согласованной точностью.

При моделировании ландшафта в ЭМ следует также включать отметки границ участка, красные линии и местоположение других важных или технически значимых элементов, таких как наружные сети, трансформаторные подстанции и т.п. Рекомендуется включить

граничащие здания, сооружения и улицы в ЭМ ландшафта (территории) в соответствующем масштабе.

Строительные элементы строительной площадки моделируются, при необходимости, с помощью схожих по функции инструментов соответствующих программных средств, предназначенных для моделирования строительных элементов, например, стены моделируются как «стены» и лестницы как «лестницы».

Строительные элементы и площадные объекты строительной площадки в ЭМ моделируются таким образом, чтобы их содержание и классификация корректно выгружались в формат IFC.

8.6. Моделирование инвентаризации существующего строительного объекта (ЭМИСО)

Для целей получения начальной (исходной) ситуации по существующему строительному объекту (зданию и сооружению), необходимо сформировать электронную модель инвентаризации строительного объекта (далее-ЭМИСО)

ЭМИСО осуществляется на основе замеров (обмеров), инвентаризации и обследований, проводимых на существующем строительном объекте.

ЭМИСО может дополняться информацией на основе архивных чертежей и иных документов.

8.6.1. Разделение на «слои» содержания ЭМИСО

При формировании ЭМИСО, следует использовать «слои» для удобной работы и использования методов фильтрации содержания для последующих стадий.

Стандартные требования к формированию чертежей с использованием «слоев» рекомендуется не применять к чертежам, полученным с использованием ЭМИСО.

8.7.2. Моделирование строительных элементов в ЭМИСО

Строительные элементы в ЭМИСО моделируются до определенного уровня точности. Стены моделируются с помощью инструментов «стена», плиты перекрытия с использованием инструментов для «плита перекрытия» и т.д. Если этот принцип не может быть выполнен, например, из-за геометрического разнообразия, любой принятый взамен принцип моделирования должен быть согласован с заинтересованными сторонами.

Строительные элементы должны быть смоделированы таким образом, чтобы при передаче данных его местоположение, содержание и геометрия передавались программным средствам заинтересованных сторон посредством формата IFC.

8.7.3. Классификация строительных элементов в ЭМИСО

Строительные элементы классифицируются в соответствии с геометрической информацией и уровнем точности ЭМИСО.

Именованье принятых категорий строительных элементов показывать, что это часть имеющейся структуры (системы). Используемый классификации записывается в Документ описания электронной модели.

8.7.4. Система координат и единицы измерения в ЭМИСО

Для проекта необходимо определить координатную систему и базовую точку каждого отдельного строительного объекта.

Рекомендуется чтобы базовая точка была расположена вблизи строительного объекта, желательно на пересечении двух осей (например, «А» и «1»).

Рекомендуется, чтобы система координат была определена таким образом, чтобы вся площадь строительного объекта находилась в положительной системе координат, так как отрицательная система координат может создавать проблемы при съемке на месте

ЭМ моделируется на актуальных отметках в уровне принятой координатной системы. Миллиметры используются в качестве единицы измерения для построения ЭМ. Замеренный уровень поверхности чистого пола первого этажа, определяется как нулевой уровень ЭМ.

8.6.5. Требования к формируемым материалам (данным)

Метод получения формируемых материалов (данных), уровень точности, обработка и разделение задач, должны быть согласованы в деталях на основе конкретного проекта между заказчиком и ведущим исполнителем, чтобы ЭМЛ и ЭМИСО как можно лучше выполняла цели проекта.

Информационное моделирование формируемых материалов (данных) в соответствии с требованиями будущего использования имеет важное значение для последующего планирования проекта. Поэтому рекомендуется, чтобы разработчики проекта также участвовали в определении требований к ЭМИСО. Таким образом, можно предупредить о потенциальных проблемах, таких как проблемы передачи данных между программными средствами для проектирования.

При разработке требований к контенту для ЭМИСО необходимо учитывать целевые эксплуатационные условия, касающиеся замеров и обследований. Например, обследование скрытых строительных элементов потребует их вскрытия или демонтажа на существующем объекте.

8.8. Уровень точности в электронных моделях начальной (исходной) ситуации

8.7.1. Уровни точности обмерочного материала

Обследование и получение замеров строительного объекта для ЭМИСО условно можно разделить на три уровня проработки:

- Уровень 1: низкая точность;
- Уровень 2: базовая точность;
- Уровень 3: высокая точность.

8.7.1.1. Уровень 1 - Низкая точность обмерочного материала

Обследования проводятся с помощью дальномера (ручной или лазерной рулеткой). Измерительный материал формируется расстояниями между строительными элементами, записанными вручную или измерительным прибором. Размеры не находятся (формируются) в одной и той же системе координат.

Метод применим для проверки правильности отдельных расстояний, таких как моделирования на основе старых чертежей и технического паспорта. Полученный с использованием метода лазерного диапазона или измерительной рулеткой обмерочный материал, является графически не надежными для формирования ЭМИСО.

Рекомендуемая точность отклонений размеров:

- отклонение определенных точек измерения рекомендуется меньше 10 мм.

8.7.1.2. Уровень 2 - Базовая точность обмерочного материала

Измерение производится с помощью тахеометра (нивелира) с использованием заранее определенных точек.

Материал исследования состоит из отдельных точек, линий и символов в одной и той же системе координат. Данный метод подходит для проведения съемок как на участке, так и в зданиях и сооружениях.

Полученный с использованием метода тахеометрической съемки обмерочный материал, является графически надежными для формирования ЭМИСО на базовом уровне точности.

Данный метод формирования ЭМИСО рекомендуется для простых геометрических целей, где измеряемые точки ограничены по количеству. Подтверждение правильности ЭМИСО и обследуемых результатов визуально сложно определить, данные могут быть подтверждены лишь при сравнении различных результатов и версий.

Рекомендуемая точность размеров тахеометрических замеров:

а) Отклонение определенных точек измерения рекомендуется меньше 5 мм.

8.7.1.3. Уровень 3 - Максимальная точность обмерочного материала

Замеры проводятся всесторонне с использованием инструментов лазерного сканирования со всех видимых поверхностей. Измеряемый материал является графически высокоточным и его правильность может быть подтверждена визуально. При необходимости ЭМИСО можно дополнить и уточнить с использованием методов фотограмметрии.

Рекомендуемая точность обследования лазерного сканирования:

а) «шум» т.е. максимальная погрешность ± 10 мм

б) разрешение, то есть плотность точек: точки измерения с интервалами менее 5 мм.

в) в особых случаях, таких как исторически точная документация, замеры могут выполняться с еще большей точностью, где точки размеров, в интервале ± 1 мм.

Рабочая нагрузка, связанная с замерами и обследованием, в этом случае будет значительно выше.

ЭМИСО основанная на измерительном материале, может быть надежно выполнена с допуском отклонением в 10 мм. Материалы также могут быть использованы для составления максимально точных чертежей и схем на их основании.

8.8. Уровень точности ЭМИСО

9.2.1 Конструкции существующих строительных объектов как правило имеют некоторые отклонения: наклонены, искривлены, изогнуты или имеют неточности в геометрии. Стремление моделирования к «абсолютной» точности в ЭМИСО нецелесообразно.

9.2.2 Допустимые отклонения в замерах для ЭМИСО:

- а) 10 мм на угловых точках строительных элементов
- б) 25 мм на поверхностях, например, стены и полы
- в) 50 мм для ветхих неровных конструкций, таких как конструкции крыши.

Используемая точность моделирования согласовывается на проектной основе. При необходимости, допустимое отклонение от размеров объектов, представляющих историческую ценность, составляет 5 мм для мелких деталей.

Требуемый уровень точности может варьироваться в зависимости от объекта моделирования. Уровень точности в ЭМИСО разбит на части согласно точности обмерочного материала:

- а) Уровень 1 - Начальный уровень ЭМИСО
- б) Уровень 2 - Базовый уровень ЭМИСО
- в) Уровень 3 - Высокоточный уровень ЭМИСО

8.8.1. Уровень 1 - Начальная ЭМИСО

Начальный уровень ЭМИСО, моделируется на уровне Пространственной ЭМ и получаемые из нее чертежи на 1-м уровне точности обмерочного материала.

Пространственная ЭМ и получаемые из нее чертежи используются в качестве начальных исходных материалов (данных) для исследований и планирования проекта.

На уровне эскизного проектирования (стадии предпроектной подготовки строительства) достаточно *лишь ЭМИСО уровня -1 в качестве источника данных*

8.8.2. Уровень 2 - Базовая ЭМИСО

Базовый уровень ЭМИСО, моделируется на уровне основных строительных элементов и получаемые из нее чертежи на 2-м уровне точности обмерочного материала. Данный уровень ЭМИСО требуется для получения базовой точности результатов обследований строительного объекта.

На уровне базового проектирования (стадии проектной подготовки строительства) достаточно базовой ЭМИСО уровня - 2 в качестве источника данных.

8.8.3. Уровень 3 - Высокоточная ЭМИСО

Высокий уровень ЭМИСО, моделируется на уровне строительного элемента со всеми отклонениями, деформациями (включая мелкие детали, трещины и т.д.) и получаемые из нее чертежи на 3-м уровне точности обмерочного материала.

Данный уровень ЭМИСО требуется для получения очень высокой точности результатов моделирования обследований строительного объекта.

Высокоточный уровень ЭМИСО требуется только для графически очень сложных объектов, например, имеющих историческую и культурную ценность. Требования к высокоточной детализации в ЭМ следует применять редко, только при обоснованной необходимости заказчика.

На высокоточном уровне ЭМИСО следует учитывать огромный рост данных и разделять файл электронной модели на несколько частей, для облегчения работы на последующих стадиях.

8.9.1 Общие положения ЭМ АР

8.9.1.1. Электронная модель в архитектурных решениях

Электронная модель в архитектурных решениях (далее - ЭМ АР) рекомендуется на всех стадиях проектов, как основная (базовая) электронная модель. ЭМ АР является основой (при ее наличии) для всех остальных дисциплин (разделов) и неотъемлемой частью многих видов аналитики, анализа, расчетов и имитаций.

ЭМ АР первична по отношению остальных электронных моделей какой-либо дисциплины (раздела) или ее части, если иное не прописано в действующих нормативно-технических документах на стадии предпроектной подготовки строительства

Уровень потребности в информации модели в ЭМ АР различается в зависимости от стадии проекта. Необходимый уровень проработки модели на каждой стадии следует утвердить в ВЕР (со стороны ведущего исполнителя) в ответ на требования EIR (со стороны заказчика).

Моделирование должно быть выполнено с использованием подходящих инструментов соответствующих программных средств для каждого объекта моделирования (например, стены моделируются инструментом «стена», плиты перекрытия моделируются инструментом «плита» и т.п.). Любые нестандартные методы моделирования должны быть согласованы с заказчиком и соисполнителями.

Объекты моделирования в ЭМ АР должны моделироваться таким образом, чтобы пространственная координация, наименование, тип, геометрия и информация использовалась в программном обеспечении соисполнителей и смежных дисциплин (разделов).

8.9.1.3. Базовая точка, координаты и единицы измерения в ЭМ АР

Рекомендуется, чтобы базовая точка координации в проекте была размещена таким образом, чтобы вся моделируемая область находилась на положительной стороне осей ХУ, а начало координат находилось рядом (или на пересечении базовых осей) с областью моделирования. Координаты как правило определяются исполнителем (автором электронной модели).

Не рекомендуется использовать муниципальную или государственную систему координат, поскольку базовая точка, расположенная слишком далеко от области моделирования, может вызвать проблемы для большинства программных средств проектирования.

Во избежание человеческих ошибок рекомендуется избегать отрицательные системы координат и их использования. Отрицательные координаты, в частности, также могут вызывать ненужные трудности на стройплощадке.

Как вариант определения базовой точки ХУ, установить ее на определенном расстоянии от координационной сетки. Этот вариант оправдан в тех случаях, когда местоположение здания может меняться во время проектирования.

Базовое местоположение системы координат проекта документируется с использованием по меньшей мере двух известных точек. Координаты X и Y для каждой документированной точки представлены как в исходной (базовой), так и в целевых системах.

Как вариант построения ЭМ зафиксировать базовую точку и угол поворота согласно Севера. Однако при этом (особенно на больших расстояниях) угол поворота всегда ведет к неточностям в моделировании, которые могут иметь последствия на последующей стадии.

Позиция по координате «Z» в ЭМ АР должна совпадать с фактическим уровнем (отметкой) проектируемого объекта.

В качестве рекомендации, используемая единица измерения в ЭМ - миллиметры (требования к принятым единицам измерения должны быть прописаны в EIR).

Каждый строительный объект на участке рекомендуется моделировать в одной координатной системе ХУ. Уровни строительного объекта определяются в абсолютных отметках в исходной системе координат.

Координатная система должна быть согласована и задокументирована в начале проекта; она не может быть изменена в ходе проекта без достаточной причины. Любые изменения должны быть одобрены всеми заинтересованными сторонами, а также ведущим исполнителем.

ЭМ ландшафта создается с использованием тех же координат, что и строительный объект. В ЭМ ландшафта включают окружение участка, растительность, транспортные зоны и структуру участка. Однако это требование может отличаться в проектах, связанных с технологически сложной инфраструктурой.

После согласования системы координат ЭМ ландшафта и обмерочный материал должен быть приведен в одну и ту же систему координат. Целесообразно использовать координатную систему ЭМ ландшафта и для проектных моделей.

8.9.1.4. Разработка уровней (этажей) и секций здания или сооружения в ЭМ АР

ЭМ АР должна быть технически корректна на всех стадиях проекта. ЭМ АР следует логически разбивать на вертикальные уровни (этажи) (например, цоколь, 1 -й этаж, кровля) и горизонтальные связи (например

ЭМ АР в проекте рекомендуется передавать в виде независимой информационной единицы (информационного контейнера) в открытом формате IFC. Истребование ЭМ в исходном (нативном) формате соответствующего программного обеспечения допускается, только при наличии такого требования у заказчика.

Электронные модели технологически сложных строительных объектов рекомендуется разбивать по уровням (этажам), частям, блокам или секциям.

ЭМ АР рекомендуется моделировать в основном по уровням (например, этаж, секция, функциональная зона), даже если соответствующие программные средства для моделирования поддерживают другой метод.

Требования по разбиению электронной модели на уровни, связано с тем что анализ пространственной области основан на уровнях и многие другие заинтересованные стороны (в том числе подрядчик-застройщик) в основном имеют дело с уровнями.

В ЭМ АР каждый уровень (этаж, отсек или его часть) должен содержать плиту перекрытия ниже уровня (чистого пола), включая материал покрытия (пол), а также подвесные потолки (при их наличии) в помещениях (пространствах).

В ЭМ АР не обязательно моделировать фундамент, но строительные элементы цоколя и подвала по крайней мере должны моделироваться.

Кровля в ЭМ АР моделируются на отдельном уровне (этаже). Не обязательно моделировать конструкции кровли (стропила, обрешетка, мауэрлат и т.д.), оборудование кровли и дополнительные принадлежности на стадии предпроектной подготовки строительства.

В качестве высотной отметки каждого уровня (этажа) ЭМ АР, следует принимать высотную отметку чистого пола (включая все слои) каждого этажа.

Высотная отметка уровня (этажа) в ЭМ должна быть такая же, как и на получаемых из ЭМ АР чертежах (планах, разрезах и фасадах).

Несущие (перекрытия) и облегченные (легкие перекрытия) строительные элементы пола рекомендуется моделировать ниже отметки пола.

Строительные элементы, которые распределяются по нескольким уровням (этажам), часто разделяются на дополнительные подуровни (меж этажные пространства), но этот принцип должен оцениваться в зависимости от назначения электронной модели.

Допускается делать исключения из требования моделировать по уровням (этажам), при целесообразном обосновании исполнителя и утверждения заказчиком.

8.9.1.5. Уровень потребности в информации в ЭМ АР

Требование к уровню потребности в информации зависит от применяемой стадии проекта и предполагаемого использования ЭМ.

Основным требованием на данной стадии будет получение основных технико-экономических показателей по каждому строительному объекту в целом.

При разработке ЭМ АР эскизных решений, также следует учитывать основные требования по составу эскизного проекта: генеральный план с идентификацией основных принятых проектных решений, планы этажей с идентификацией помещений (пространств), фасады с идентификацией применяемых материалов и разрезы с идентификацией уровней (отметок).

Для целей получения качественной визуализации (рендеринга, режимов полета и ходьбы в виртуальном мире, видеороликов и т.п.), требования к геометрической и атрибутивной информации определяется по усмотрению исполнителя.

Если есть необходимость, чтобы ЭМ АР использовалась как для имитаций, так и для выгрузки объемов, то может потребоваться сделать несколько разных версий электронной модели в зависимости от поставленной задачи в каждом конкретном случае.

8.9.1.6. Типы строительных элементов в ЭМ АР

В связи с тем, что некоторые строительные элементы при совместном моделировании являются общими, необходимо разделение работ и ответственности по исполнителям.

Ответственность за определение типов строительных элементов в моделировании разделяется между архитектором и инженером-конструктором. Инженер-конструктор подтверждает (верифицирует) расчетом осуществимость принятого решения архитектора.

Ответственность за определение всех несущих и ограждающих конструкций несет инженер-конструктор, согласно выданному заданию от архитектора.

В архитектурной модели для несущих конструкций требуются только видимые поверхности (наружная форма) и правильные наружные размеры (общие размеры). Более детальная разработка включается в ЭМ КР.

Моделирование внутренних стен и других легких конструкций определяются архитектором или инженером-конструктором, необходимо согласовать разделение работы по моделированию в начале проекта.

Строительные элементы заполнения проемов определяются и моделируются в ЭМ АР.

Если подходящего типа строительных элементов нет, типы строительных элементов маркируются так, чтобы можно было определить первичный материал (дерево, металл, бетон и т.п.) и его назначение (наружное, внутреннее, несущее, не несущее). В последствии

черновые версии моделей должны быть заменены на корректные при составлении эскизного проекта.

Нет необходимости моделировать внутренние слои строительных элементов на стадии предпроектной подготовки строительства (например, многослойная стена, многослойный «пирог» пола т.п.), необходимо укрупнять до общей толщины строительного элемента.

На последующих стадиях проектирования следует учесть возможную необходимость в моделировании каждого слоя строительного элемента отдельно, в зависимости от поставленной цели и задачи.

Конструкции полов и выравнивающих слоев моделируются в ЭМ АР либо как часть горизонтальных конструкций, либо при необходимости как отдельные строительные элементы, на стадии предпроектной подготовки строительства необязательно.

На стадии предпроектной подготовки строительства, отверстия в строительных элементах моделируются с использованием номинальных размеров;

Фактические размеры отверстия в несущих конструкциях (строительных элементах) определяются инженером-конструктором и моделируются в ЭМ КР, в легких (не несущих) конструкциях (строительных элементах) определяются архитектором или инженером-конструктором по согласованию.

Как правило, несущие горизонтальные конструкции в ЭМ АР моделируются в архитектурной модели одним перекрытием.

Отделку пола, содержащую все структурные слои, рекомендуется моделировать отдельно от несущей плиты перекрытия.

Для планирования строительства или других целей (например, подсчет смет) может потребоваться электронная модель, в которой все слои строительных элементов моделируются отдельно.

В тех случаях, когда по техническим причинам исполнитель вынужден моделировать структурные слои строительного элемента отдельно, методы моделирования и наименования объектов должны быть согласованы в соответствии с потребностями проекта. Данный способ моделирования должен быть хорошо обоснован и применяться только в исключительных случаях.

8.9.1.7. Публикация ЭМ АР и оценка ее качества

Электронные модели других (дисциплин) разделов рекомендуется не включать в ЭМ АР при публикации, даже если они используются в качестве ссылок на те или иные решения.

Для целей координации, обзора и нахождения коллизий между дисциплинами (разделами) рекомендуется использовать нейтральный формат IFC.

В случае экспорта электронной модели в IFC, исполнитель должен убедиться, что вся необходимая геометрическая и атрибутивная информация передана корректно, а также, что нет никакой лишней информации, которая может вводить в заблуждение или быть некорректной.

Перед публикацией электронной модели исполнитель должен провести проверку качества и придерживаться стандартов качества организации.

Модели публикуются в соответствии с рекомендациями, приведенными в данном своде правил или согласно принятой практике внутри организации (при согласовании принятых методов с заказчиком).

План-график публикации ЭМ АР согласуется в начале проекта с ведущим исполнителем и должен обновляться вместе с TIDP.

8.9.1.8. ЭМ AP в области «в работе»

Официальные публикации и обеспечения качества ЭМ имеют место только на определенных стадиях процесса проектирования.

Исполнителям требуется обмениваться информацией на основе ЭМ на протяжении всего процесса проектирования.

10.9.3 ЭМ AP в области «в работе» не обязана проходить через расширенный процесс оценки качества.

ЭМ AP в области «в работе» должны быть гибкими и простыми при обмене проектной информацией и представления предполагаемых проектных решений, резервирования пространств, конкретных деталей и т.д.

ЭМ AP в области «в работе» при необходимости могут также отправляться другим заинтересованным сторонам, при отсутствии CDE.

Цикл обновления ЭМ определяется стадией и потребностями проекта. Электронные модели в области «в работе» не обязаны проверяться полностью, поэтому пригодны только для ограниченного числа задач

Публикующий ЭМ AP в области «в работе» должен ясно обозначить статус и версию электронной модели. К каждой опубликованной к выдаче электронной модели, необходимо составить Документ описания электронной модели.

Документ описания электронной модели является неотъемлемой частью электронных моделей, содержит информацию об уровне разработки модели и описывает ее содержание и назначение, также все изменения, которые произошли от предыдущей публикации.

8.10. Документ описания электронной модели

Каждой дисциплине (разделу) рекомендуется разработать Документ описания электронной модели. Это документ, описывающий содержание модели и разъясняющий цель публикации модели и степень ее точности.

Документ содержит информацию касательно используемого программного обеспечения для моделирования, различных версий, созданных из исходной электронной модели и исключения из этих требований. Все используемые правила именования, принятые уровни проработки геометрической и атрибутивной информации содержания и любые ограничения по их использованию также документируются в описании.

Документ описания электронной модели публикуется параллельно с ЭМ и должен обновляться каждый раз, когда в ЭМ происходят изменения, влияющие на содержание. Описание необходимо обновлять каждый раз, когда ЭМ публикуется, независимо от того, является ли она электронной моделью в области «в работе» или электронной моделью для оценки стоимости.

В документе описывается общая структура модели и правила именования систем и строительных элементов строительного объекта. Наиболее важные изменения должны быть описаны, чтобы другие участники могли их легко идентифицировать.

При публикации ЭМ, каждый исполнитель несет ответственность за последствия неполноты или неточности содержания.

Документ описания электронной модели следует именовать и назначать версии так, чтобы он мог быть связан с соответствующей ему ЭМ.

В дополнение к документу описанию электронной модели, исполнителю необходимо предоставить уведомление о стадии электронной модели вместе с обычным отчетом об этапе разработки.

8.10.1. Слои в ЭМ АР

Если в ЭМ АР были использованы «слои» таким образом, что они имеют отношение к другим исполнителям, они должны быть задокументированы в документе описания электронной модели.

Документ описания электронной модели должен описывать используемые «слои» и определять свойства электронной модели. Использование инструментов как «слои» не является обязательным, поскольку в большинстве программных средств видимость, управление и структура электронной модели может регулироваться другими инструментами (например, набор, категория, файл модели, тип элемента и т.п.)

8.10.2. ЭМ АР в проектах реконструкции на стадии предпроектной подготовки строительства

Задачи в проектах реконструкции во многом отличаются от задач в новом строительстве, однако с точки зрения моделирования имеют много общего. Основное отличие в проектах реконструкции, существующий строительный объект и связанные с ним ограничения.

Современные методы обследований могут обеспечить точную информацию о существующей ситуации и по мере развития методов моделирования, ЭМИСО станут хорошей отправной точкой для проектирования с применением ТИМСО.

При использовании формата IFC в качестве метода обмена, трехмерная геометрия может передаваться достаточно хорошо, но для большинства моделей и их элементов происходит потеря функций, необходимых для изменения и представления в документах. Для помощи в данной ситуации рекомендуется использовать ЭМИСО в исходном (нативном) формате. Создание ЭМИСО описано в разделе 8.3

При наличии ЭМИСО, работа исполнителя по моделированию может быть значительно облегчена по сравнению с проектированием нового строительного объекта аналогичного размера.

При отсутствии или неполноте ЭМИСО, время моделирования, необходимое для проекта реконструкции, может быть во много раз выше, чем для проекта нового строительного объекта.

Руководства и требования по проекту реконструкции с применением ТИМСО такие же, как и для новых строительных объектов.

8.10.3. Работа с материалами исходной (начальной) ситуации в ЭМ АР на стадии предпроектной подготовки строительства

Как правило ЭМИСО и ЭМЛ рекомендуется разрабатывать с использованием тех же соответствующих программных средств, что и у исполнителя ЭМ АР, для целей уменьшения потерь данных при их обмене.

Полученный материал исходной (начальной) ситуации дополнительно улучшается исполнителем проекта в ЭМ АР, если была подготовлена им или его исполнителем. Такой подход влияет на методы моделирования, именованя объектов электронной модели, точность моделирования и стадии работ.

Если исполнитель ЭМ АР использует программные средства, отличающиеся от тех, что были использованы при разработке ЭМИСО и ЭМЛ, исполнитель должен быть готов переделать часть или всю электронную модель.

При обмене рекомендуется использовать формат IFC, но при этом следует учитывать вероятность того, что потеряются параметры или возможность редактирования.

8.10.4. Координация ЭМ АР в проектах реконструкции на стадии предпроектной подготовки строительства

Для облегчения координации между электронными моделями на начальном этапе, рекомендуется использовать ЭМИСО.

Реконструкция строительных объектов часто подразумевает увеличение количества нового оборудования в связке с действующим оборудованием и существующими условиями. Поэтому важно сотрудничество исполнителей разных рабочих процессов для эффективной работы.

В ЭМ АР для целей реконструкции достаточно моделировать только новые конструкции, а существующие конструкции лишь по мере того, как они изменяются. На практике ЭМ АР и ЭМИСО также служат в качестве электронной модели конструктивных решений (ЭМ КР).

Если в проекте реконструкции изменения настолько существенны, что они влияют на несущие конструкции, ЭМ КР должна быть разработана для всего строительного объекта.

Обмерочный материал строительного объекта и ЭМИСО на основе этих материалов рекомендуется формировать еще во время эксплуатации.

При демонтажных работах, часто обнаруживаются неизвестные конструкции (строительные элементы) и части систем, скрытых за различными конструкциями, необходимо учитывать данные ограничения на стадии предпроектной подготовки строительства.

8.10.5. Требования в проектах реконструкции на стадии предпроектной подготовки строительства

На стадии предпроектной подготовки строительства следует включать первоначальное описание помещений (пространств) и их потребностей, рассмотрение вариантов эксплуатации и общей стоимости этих вариантов.

В процессе разработки электронной модели важно поддерживать и обновлять ее содержание.

Все версии ЭМ, которые необходимы для принятия определенных решений по проекту, должны быть сохранены (заархивированы), чтобы можно было затем посмотреть историю изменений (версионность).

IX. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ В КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЯХ

9.1 Общие положения ЭМ КР

Использование ЭМ КР нацелено на достижение контролируемого принятия решений и поддержку информационного потока внутри группы исполнителей и заказчика.

Разработку конструктивных решений следует начинать параллельно с ЭМ АР в ее составе либо отдельно в виде ЭМ КР, по согласованию между исполнителями.

В случае если конструктивные решения разрабатываются в составе основной ЭМ АР, то следует разграничить объемы работ и ответственность между исполнителями согласно их функциям и задачам. Как правило ответственность за разграничение объемов работ в рамках проекта несет ГАП/ГИП.

ЭМ КР дополняется и становится более конкретной по мере продвижения процесса моделирования конструктивных решений.

Разработку ЭМ КР следует выполнять со степенью детализации, соответствующей стадии ЖЦСО и соответствующему виду работ. Полнота и подробность ЭМ КР должны соответствовать решаемым в ходе моделирования задачам.

В данном своде правил не рассматривается разделение ЭМ КР на разные стороны (части), например, конструкция сборных железобетонных элементов, монолитные железобетонные конструкции или металлический каркас и т.д.

9.2 Требования к моделированию ЭМ КР

ЭМ КР по используемому способу описания объекта моделирования в конструктивных решениях, для решения прикладных задач также может быть аналитической, численной или имитационной.

Аналитическая ЭМ КР описывает свойства объекта моделирования системой уравнений, для которой может быть найдено аналитическое решение в явном виде (например, отдельные модели механики твердого тела на основе уравнений динамики).

Аналитическую ЭМ КР как правило представляют в виде систем (совокупности систем) уравнений (логических условий), начальных и граничных условий. При высокой сложности моделирования, когда аналитическое решение невозможно, применяют численные методы решения.

Численная ЭМ КР описывает свойства объекта моделирования системой уравнений, для которых нахождения решения осуществляется с использованием методов вычислительной математики (например, разностных методов или методов конечных элементов, конечных или граничных объемов и т.д., используемых для решения задач механики деформируемого твердого тела, теплообмена, гидродинамики и электродинамики и т.д.)

Имитационная ЭМ КР, в которой форму и коэффициенты зависимости одних параметров электронной модели от других находят путем многократного испытания электронной модели с различными входными данными (например, электронные модели массового обслуживания, электронные модели, описывающие динамику изменения и т.д.)

Имитационная ЭМ КР отражает элементарные явления, составляющие процесс, с сохранением их логической структуры и последовательности протекания во времени, что позволяет по исходным данным получить сведения о состояниях процесса в определенные моменты времени, дающие возможность оценить свойства объекта моделирования (например, строительного элемента или строительного объекта)

Все несущие конструкции (строительные элементы) рекомендуется моделировать в ЭМ КР. Кроме того, следует моделировать строительные элементы такие как, наружные ограждающие конструкции, усиление стен, усиление проемов, перемычки, конструкции кровли и т.д. по согласованию со всеми участниками проекта.

Строительные элементы (конструкции) должны быть смоделированы таким образом, чтобы местоположение, имя, тип, геометрия и содержимое конструкций при передаче

данных, были корректно выгружены из соответствующих программных средств в открытый формат IFC.

Требования к обмену в формате IFC аналитическими, численными и имитационными ЭМ КР не обязательны, если иное не прописано в действующих нормативах по ТИМСО или EIR.

Исполнитель несет ответственность за корректность строительных элементов (конструкций) в ЭМ КР, представленных в формате IFC. Соответствующие программные средства для решения конкретных задач делают это автоматически, при условии, что строительные элементы моделируются с помощью инструментов, предназначенных для моделирования конструкций (строительных элементов): стены, моделируется с помощью инструмента - стена, ригеля с помощью инструмента - балка и т.д. Допускается моделировать конструкции иными инструментами, при условии согласования методов с другими участниками проекта.

9.3. Типы конструкций и деление ЭМ КР

Исполнитель ЭМ КР определяет типы конструкций (строительных элементов) проекта в соответствии со списком распределения задач, а также на основе публикации задания от ЭМ АР (при ее наличии). Исполнитель ЭМ АР в свою очередь использует типы конструкций (строительных элементов), подтвержденные (обоснованные аналитическим или численным методом и т.д.) исполнителем ЭМ КР.

В технологически сложных проектах рекомендуется разделить конструктив (систему строительных элементов) на несколько электронных моделей согласно объему или очередности выполняемых работ.

ЭМ КР рекомендуется делить по частям или секциям (в зависимости от способа изготовления и монтажа), так чтобы каждая часть или секция включала необходимые для монтажа элементы конструкции (строительные элементы).

Конструкции (строительные элементы) моделируются по способу их изготовления и монтажа. Например, колонна, высота которой составляет три этажа, моделируется как проходящая через этажи (цельная) или отдельно по этажам в зависимости от технологического процесса строительства (изготовления). Конструкции (строительные элементы), которые проходят через несколько секций, этажей или частей, должны быть привязаны к самой нижней части (секции), на которой они появляется.

9.4. Идентификация строительных элементов в ЭМ КР

Программные средства по моделированию ЭМ КР как правило автоматически присваивают объектам идентификационные номера, чтобы они могли быть идентифицированы по мере необходимости на протяжении всего проекта до изготовления и установки. Идентификационные номера строительных элементов (конструкций) должны сохраняться путем корректировки уже смоделированных объектов ЭМ КР, а не способом их удаления и создания новых объектов.

Помимо идентификации строительных элементов ЭМ КР, структуру обозначения и нумерации следует формировать логически по согласованию с заказчиком, для целей идентификации конструктива (системы строительных элементов), например, для оценки стоимости. Используемая идентификация и нумерация должна быть распределена между исполнителями с целью облегчения использования электронной модели на последующих стадиях.

Информацию, содержащуюся в ЭМ КР, следует классифицировать с использованием системы классификации, основанной на СТ РК ISO 12006-2 и системы кодирования согласно СТ РК ISO 81346.

9.5. Публикация и качество ЭМ КР

Электронные модели других (дисциплин) разделов рекомендуется не включать в ЭМ КР при публикации, даже если они используются в качестве ссылок на те или иные решения.

Для целей координации, обзора и нахождения коллизий между дисциплинами (разделами) рекомендуется использовать нейтральный формат IFC.

В случае экспорта электронной модели в формат IFC, исполнитель должен убедиться, что вся необходимая геометрическая и атрибутивная информация передана корректно, а также, что нет никакой лишней информации, которая может вводить в заблуждение или быть некорректной.

Перед публикацией ЭМ КР исполнитель должен провести проверку качества и придерживаться стандартов качества организации.

Обеспечение качества ЭМ КР выполняется за счет перепроверки (согласования) с ЭМ АР или ЭМИСО (для существующих строительных объектов). В документ описания ЭМ КР дополнительно прописывается состав исполнителей.

Модели публикуются в соответствии с рекомендациями, приведенными в данном своде правил или согласно принятой практике внутри организации (при согласовании принятых методов с заказчиком).

План-график публикации ЭМ КР согласуется в начале проекта с ведущим исполнителем и должен обновляться вместе с TIDP.

Информационное содержание модели IFC, подлежащей публикации, может быть определено в соответствии с его целью использования.

ЭМ КР может быть разделена, для ускорения процесса согласования с другими дисциплинами (разделами), например, выделить в отдельный файл ЭМ системы кровельных конструкций (строительных элементов).

9.6. ЭМ КР в проектах реконструкции и капитального ремонта на стадии предпроектной подготовки строительства

В проектах реконструкции и капитального ремонта масштаб моделирования должен всегда согласовываться на основе требований каждой стадии проектирования.

На масштаб и точность моделирования влияет ЭМИСО и ее пригодность для использования исполнителями ЭМ КР.

Если ЭМИСО отсутствует или конструктивная точность ЭМ АР недостаточна, исполнителю следует моделировать существующие конструкции (строительные элементы) на основании обмерочного материала.

Исполнитель ЭМ КР создает ЭМИСО всех несущих конструкций (строительных элементов), соответствующих степени вероятности с требованиями моделирования. Используемый метод измерения и расчетная точность ЭМ КР должны быть задокументированы.

Исполнитель может моделировать начальную ситуацию строительного объекта, также на основе архивных или иных чертежей по конструктиву (строительным элементам).

9.7 Моделирование в проектах реконструкции и капитального ремонта на стадии предпроектной подготовки строительства

Исполнителю рекомендуется моделировать только новые несущие конструкции (строительные элементы) в ЭМ КР. Существующие несущие конструкции (строительные элементы) моделируются только в случае изменений в несущих конструкциях.

Информация об измененном или предполагаемом местоположении изменения конструкции (строительных элементов) добавляется в документ описания электронной модели или в виде VCF файла в виде приложения к ЭМ КР.

Другие методы моделирования ЭМ КР могут быть согласованы на основе конкретных задач по каждому проекту. Например, определенная часть (секция) строительного объекта может быть смоделирована более детально, для определённых целей проекта.

X. ЭЛЕКТРОННЫЕ МОДЕЛИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ

10.1. Основные принципы визуализации электронных моделей

Визуализация с помощью электронных моделей поддерживает работу исполнителей и проектным управлением, улучшая взаимодействие между рабочей группой, исполнителями задания, заинтересованными сторонами проекта и конечными пользователями объектов.

Основные преимущества визуализации включают оптимизацию качества, более удобное сравнение альтернатив (вариантов) проектных решений, расширенное взаимодействие между различными заинтересованными сторонами и поддержку процесса разработки и маркетинга строительного объекта.

Для целей визуализации проектных решений с применением ТИМСО необходимо использовать электронные модели (двухмерные, трехмерные, четырехмерные, виртуальные среды, расширенная реальность).

Электронную модель рекомендуется применять при разработке альтернатив (вариантов) и ранних этапов проектирования с целью сравнения затрат на инвестиции, жизненного цикла строительного объекта и его функциональных свойств.

Стандартные требования к геометрической и атрибутивной информации для целей визуализации и технической иллюстрации не распространяются. Содержание и атрибутивность электронных моделей для целей визуализации на стадии предпроектной подготовки строительства регламентируется согласно действующим нормативам и непосредственно исполнителем (автором) визуализации.

Визуализация проектных решений с применением ТИМСО относится ко всем дисциплинам (разделам), в том числе техническая иллюстрация и фотореалистичная визуализация электронных моделей.

Визуализацию проектных решений посредством электронных моделей можно разделить на две основные формы:

- а) фотореалистичная визуализация
- б) техническая иллюстрация

Фотореалистичная визуализация - представление визуализации посредством рендеринга, которая представляет архитектурно-дизайнерский взгляд на проект и его проектные решения. Требования к качеству для таких визуализаций зачастую очень высокие, и в лучшем случае трудно отличить от реальных фотографий.

Техническая иллюстрация - представление визуализации технической презентации объектов моделирования без дополнительного рендеринга, которая служит инструментом

коммуникации между исполнителями, заказчиком и иными заинтересованными сторонами в проекте.

Требования к представлению для технических иллюстраций отличаются от фотореалистичной визуализации, простой формой представления и отсутствием дополнительных требований к фотореализму, например, цвета часто представляют собой различные системы и строительные элементы вместо реальных материалов.

Фотореалистичная визуализация и техническая иллюстрация может быть представлена в виде видеоролика или электронной модели с возможностью ходьбы и полета в строительном объекте в режиме реального времени (виртуальной, дополненной реальности)

Содержание электронной модели каждой дисциплины (раздела) в первую очередь должна соответствовать требованиям, установленным для конкретных задач на соответствующей стадии ЖЦСО. В случае если потребности визуализации и общие требования к информации конфликтуют, особые требования к дисциплине (разделу) имеют более высокий приоритет.

Необходимое количество и качество визуализации на разных стадиях проекта должна быть определена их основной функцией и целесообразностью в каждом конкретном случае.

Для целей фотореалистичной визуализации электронных моделей (или их набора) рекомендуется использовать исходный формат. В связи с тем, что требуется дополнительная работа с электронными моделями в сторонних программных средствах для подготовки высококачественной визуализации.

Для целей технической иллюстрации электронных моделей (или их набора) рекомендуется использовать открытый формат IFC.

10.2. Требования к визуализации электронных моделей

Электронные модели могут применяться для визуализации различных требований и проектных решений. Например, электронные модели могут использоваться для оценки и моделирования следующего:

- а) применение и взаимосвязи пространственных электронных моделей;
- б) проверка на доступность тех или иных проектных решений;
- в) маломобильные группы населения;
- г) осветительные приборы;
- д) соответствие определенным требованиям;
- е) безопасность (пожаробезопасность, маршруты эвакуации, охват камер наблюдения и т.п.);
- ж) инвестиционные затраты;
- з) расходы на жизненный цикл и воздействие на окружающую среду;
- и) внутренние климатические условия;
- к) аэродинамика, гидродинамика.

Использование электронных моделей в управлении общими требованиями к качеству, установленными для проектов, конкретно направлено на:

- а) управление и оценка информации об охвате и количестве;
- б) управление и оценка потребления энергии;
- в) управление и оценка функциональности пространств (помещений).

Выбор решения и соответствующая среда зависят от компетентности и навыков каждой группы исполнителей и заказчика, а также от характера решаемой задачи или проекта.

Различные формы графического представления (двухмерные, трехмерные, четырёхмерные, виртуальные среды, расширенная реальность) предоставляют способы визуализации требуемой информации. Решение о выборе среды, наиболее подходящей для этой цели, должно быть принято ведущим исполнителем.

10.3. Фотореалистичная визуализация электронных моделей

Фотореалистичная визуализация необходима на ранних этапах проекта для определения архитектурных целей (идей), а затем в маркетинге и презентациях, поскольку они становятся более конкретными. Цель состоит в том, чтобы представить реалистичную картину результатов проекта.

Электронная модель является основным техническим электронным документом при ее подписании электронной цифровой подписью. Применение электронной модели для целей фотореалистичной визуализации должно оцениваться для каждого проекта отдельно.

Информационное содержание электронной модели определяется необходимостью моделирования для определённых целей и задач, что не всегда соответствует целям необходимости реалистичной визуализации. В таких случаях параллельно с работой создания электронной модели какой-либо дисциплины, создается отдельная копия электронной модели для целей визуализации.

Если электронная модель предназначена исключительно для целей визуализации, она не обязательно должна содержать какую-либо другую информацию, кроме формы, цветов и текстуры (материалы).

Стремление к абсолютной реалистичности в фотореалистичных визуализациях не целесообразно. Качество визуализации сильно зависит от качества рендеринга и проработки электронных моделей в соответствующих программных средствах.

В каждом конкретном случае следует уточнять поставленные цели перед началом визуализации. Например, фотореалистичная визуализация для целей сравнения естественного освещения и искусственного освещения внутри помещения

10.4. Техническая иллюстрация электронных моделей

Применение ТИМСО позволяет изучить электронную модель в трехмерной форме. Видимую информацию можно контролировать, регулируя видимость различных элементов проектных дисциплин. При моделировании следует использовать цветовые коды для различных объектов моделирования или их систем. Программное обеспечение для проверки и обеспечения качества электронных моделей идентифицирует тип данных, форму и расположение объектов моделирования.

Каждый объект моделирования в электронной модели должен иметь свойство (атрибут) цвета, с помощью которого объект может быть выделен или идентифицирован в той или иной форме.

Требование к разделению объектов моделирования в электронной модели на цветовые коды обязательны, могут различаться для каждого конкретного проекта, в любом случае по согласованию между исполнителем и заказчиком.

Заказчик может предоставить свои требования по цветовому коду для объектов моделирования в электронных моделях в EIR.

Для целей технической иллюстрации только инженерных систем в совокупности с архитектурно-строительными решениями, для архитектурно-строительных объектов моделирования в электронной модели рекомендуется назначить один цветовой код (например, серый), а для инженерных систем различные. Для целей технической иллюстрации архитектурных и конструктивных объектов моделирования в электронной модели рекомендуется согласовать цветовые коды между исполнителями, для предотвращения дублирования цветковых кодов.

Примеры документов визуализации электронных моделей, которые могут быть созданы исполнителем, могут также содержать:

- а) визуализация перспективы (неподвижные изображения); модели грубой массы, фотореалистичные визуализации, содержащие материалы и тени;
- б) изучение городского ландшафта, отношение к окружающей среде (объем, уровень точности);
- в) связывание электронной модели с фотографиями окружающей среды
- г) фасадные решения;
- д) исследования освещения на крытом и открытом пространстве; входная группа, основные помещения, коридоры в зданиях и сооружениях;
- е) анимации; видеоролики;
- ж) трехмерные презентации, изображающие основные моменты проектного решения;
- з) образец трехмерного пространства
- и) анимация логистики проекта организации строительства или производства работ;
- к) документы, поддерживающие управление производством, например, иллюстрации типов материалов с использованием цветковых кодов
- л) иллюстрации и электронные модели, которые помогают в строительном-монтажных работах.

XI. БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

11.1. Перечень нормативных правовых актов

1. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-П. https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1040583
2. Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» от 10 декабря 2008 года № 99-IV. https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30367517
3. Кодекс Республики Казахстан об административных правонарушениях от 5 июля 2014 года № 235-V. https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31577399
4. Закон Республики Казахстан от 7 апреля 2016 года № 486-V «О долевом участии в жилищном строительстве». https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=38446797
5. Закон Республики Казахстан от 26 июля 2007 года № 310-III «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество» [.https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30118294](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30118294)
6. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года N 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан». https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1024035
7. Закон Республики Казахстан от 16 мая 2014 года №202-V ЗРК «О разрешениях и уведомлениях». https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1024035

8. Закон Республики Казахстан от 7 января 2003 года № 370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи». https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1035484
 9. Закон Республики Казахстан от 29 декабря 2014 года № 269-V «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам кардинального улучшения условий для предпринимательской деятельности в Республике Казахстан». https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31645319
 10. Закон Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 396-VI «О техническом регулировании». https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=35533192&pos=63;-42#pos=63;-42
 11. Закон Республики Казахстан от 5 июля 2008 года № 61-IV «Об аккредитации в области оценки соответствия». https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30194597
 12. Закон Республики Казахстан от 21 июля 2007 года № 305 «О безопасности машин и оборудования». https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30114847
 13. Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 декабря 2008 года № 1265 «Об утверждении технического регламента «Требования к безопасности деревянных конструкций». https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30370089&pos=4;-88#pos=4;-88
 14. Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2008 года № 1351 «Об утверждении технического регламента «Требования к безопасности конструкций из других материалов». https://adilet.zan.kz/rus/docs/P080001351_
 15. Постановление Правительства Республики Казахстан от 15 декабря 2016 года № 802 «Об утверждении Правил установления квоты на привлечение иностранной рабочей силы в Республику Казахстан и ее распределение между регионами Республики Казахстан, определении перечней отраслей экономики, в рамках которых осуществляется внутрикорпоративный перевод, и лиц, для осуществления трудовой деятельности которых не требуется разрешения местных исполнительных органов на привлечение иностранной рабочей силы, и признании утратившими силу некоторых решений Правительства Республики Казахстан». https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=33361103
 16. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан. https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1024035
 17. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 29 июля 2016 года № 352 «Об утверждении Правил выдачи разрешения на привлечение денег дольщиков». https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=35252908
 18. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 750 «Об утверждении Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства». https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=36670841
 19. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 16 февраля 2015 года №100 «Об утверждении Правил проведения государственной экологической экспертизы». https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=39162360
 20. Приказ Министра юстиции Республики Казахстан от 6 мая 2013 года № 156 «Об утверждении Правил проведения государственного технического обследования недвижимого имущества и Правил присвоения кадастрового номера первичным и вторичным объектам недвижимости». https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31406690
 21. Приказ Министра юстиции Республики Казахстан от 13 февраля 2014 года № 57 «Об утверждении Инструкции по первичному и последующему государственному техническому обследованию объектов недвижимости». https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31533181
- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года № 299 «Об утверждении Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных

для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования». https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=36129773

22. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 ноября 2014 года № 114 «Об утверждении Правил аттестации экспертов, осуществляющих экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности». https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31661232

23. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 3 февраля 2015 года № 71 «Об утверждении Правил оказания инжиниринговых услуг в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности». https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31683647

24. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 749 «Об утверждении Правил оказания инжиниринговых услуг по управлению проектом строительства объектов и квалификационных требований, предъявляемых организациям, оказывающим услуги по управлению проектом». https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31890516

25. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года № 709 «Об утверждении Правил и разрешительных требований по аккредитации организаций, осуществляющих инжиниринговые услуги по техническому надзору и экспертные работы по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности». https://online.zakon.kz/document/?doc_id=34911844#sub_id=0

26. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 151 «Об утверждении Правил аккредитации экспертных организаций». https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=38793576

27. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 26 ноября 2015 года № 735 «Об утверждении Правил и разрешительных требований по аккредитации негосударственных аттестационных центров по аттестации инженерно-технических работников, участвующих в процессе проектирования и строительства». https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=33083667

28. Постановление Правительства Республики Казахстан от 17 ноября 2010 года № 1202. «Об утверждении технического регламента «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий». https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30864472

29. Постановление Правительства Республики Казахстан от 6 января 2021 года № 1 Об определении уполномоченных операторов по целевому использованию единовременных пенсионных выплат из единого накопительного пенсионного фонда в целях улучшения жилищных условий и (или) оплаты лечения и внесении изменений и дополнений в некоторые решения Правительства Республики Казахстан [Электронный ресурс] // ИС Параграф [web-портал]. – 2021. – URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=32357765#pos=3;-106 (Дата обращения: 20.03.2020).

11.2. Перечень нормативно-технических документов

1. АГСК-1 Перечень нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан (по состоянию на июль 2021 года) http://smeta-kz.com/wp-content/uploads/files/AGSK/agsk-1_07.2021.zip

2. АГСК-3 Перечень строительных конструкций, изделий и строительных материалов <http://smeta-kz.com/wp-content/uploads/files/AGSK/agsk-3.zip>
3. АГСК-4 Перечень технологий производства работ, действующих на территории Республики Казахстан (по состоянию на 1 января 2021 года) http://smeta-kz.com/wp-content/uploads/files/AGSK/agsk-4_01.01.2021.zip
4. АГСК-5 Перечень нормативных документов по ценообразованию в строительстве, действующих на территории Республики Казахстан (по состоянию на 1 января 2021 года) http://smeta-kz.com/wp-content/uploads/files/AGSK/agsk-5_01.01.2021.zip

11.3. Перечень технической литературы

1. Артюшенко А. Обзор процесса строительства в Республике Казахстан на 2021 год / А. Артюшенко — «ЛитРес: Самиздат», 2020. <https://www.litmir.me/br/?b=712736&p=1>
2. Техническое регулирование в едином экономическом пространстве: сборник статей IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Екатеринбург, 19 мая 2017 г. / под науч. ред. Б. Н. Гузанова; ФГАОУ ВО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т». Екатеринбург, 2017. 280 с. <https://www.rsvpu.ru/filedirectory/1544/30%20Tehnichestkoe%20regulirovanie%20Sbornik%202017.pdf>
3. Деменев А.В., Артамонов А.С. Информационное моделирование при эксплуатации зданий и сооружений // Наукоедение. 2015. № 3(7). С. 1–9. <http://naukovedenie.ru/PDF/29TVN315.pdf>
4. Пакидов О.И. Основы BIM: Информационное моделирование для строителей. Набережные Челны, 2014. 35 с. <http://isicad.ru/ru/articles/Pakidov/BIM-building-book-3.pdf>
5. Суханова И.И., Гнедых В.С., Демшина Д.А. Анализ гидравлического и аэродинамического расчётов систем отопления и вентиляции на основе BIM-моделирования // Инженерный вестник Дона. 2019. № 9. URL: <http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/N9y2019/6220> (дата обращения: 02.03.2021).
6. Толстолуцкая А.А. Информационное моделирование и применение BIM-технологий на этапе эксплуатации зданий // Сборник докладов IX международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. БГТУ им. В.Г. Шухова, 2018. С. 251–254. https://conf.bstu.ru/conf_vuzov/2018
7. BREEAM. The world's leading design and assessment method for sustainable buildings. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.breeam.com/> (дата обращения: 20.03.2018).
8. Молодой и «зеленый» // Forbes Kazakhstan. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://forbes.kz/process/ecobusiness/molodoy_i_zeleniy/ (дата обращения: 15.03.2018).
9. U.S. Green Building Council. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.usgbc.org/ (дата обращения: 25.02.2018).
10. Официальный сайт Комитета по тех. регулированию и метрологии МИТ РК. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.memst.kz/> (дата обращения: 08.04.2018).
11. Colliers International. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://colliers.kz/> (дата обращения: 15.02.2018).
12. Послание Президента Республики Казахстан — Лидера Нации Н.А. Назарбаева Народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства. Астана: Акорда, 2012. http://www.akorda.kz/ru/events/astana_kazakhstan/participation_in_events/poslanie-prezidenta-

- respubliki-kazahstan-lidera-nacii-nursultana-nazarbaeva-narodu-kazahstana-strategiya-kazahstan-2050-novyi-politicheskii-
13. Талапов В.В. Технология BIM: суть и особенности внедрения информационного моделирования зданий. М.: ДМК Пресс, 2015. 410 с. <https://www.ozon.ru/product/tehnologiya-bim-sut-i-osobennosti-vnedreniya-informatsionnogo-modelirovaniya-zdaniy-talapov-217048066/?sh=nY-HGkQy>
 14. Центр информационного моделирования //КазНИИИСА. URL: [http://www.cadgis.ru/2017/8/CADGIS-2017-1\(8\)-04.Antropov\(BIM-Kazakhstan-application\).pdf](http://www.cadgis.ru/2017/8/CADGIS-2017-1(8)-04.Antropov(BIM-Kazakhstan-application).pdf) (дата обращения: 15.06.2017).
 15. Корниенко, П. В., Тугумбаев, Д. А. Ахметова, У. Е., Атконова, А. П. Системный подход при проектировании бетона с требуемыми свойствами в железобетонных конструкциях // Наука и техника Казахстана. - 2018. - № 2. - С. 45-55. <https://cyberleninka.ru/article/n/sistemnyy-podhod-pri-proektirovanii-betona-s-trebuemyimi-svoystvami-v-zhelezobetonnyh-konstruktsiyah>
 16. Етекбаева, А. Б. Прочность и деформация трубобетонных сжатых элементов при знакопеременных горизонтальных нагрузках: дисс. докт. техн. наук. - Алматы, 2010. <https://pandia.ru/409240/>
 17. Иноземцев, В. JL Некоторые направления модернизации // Сборник статей и материалов. Глава IV. (Принуждение к инновациям: стратегия для России).- М. : АНО «Центр исследований постиндустриального общества», 2009. <https://docplayer.com/43995501-Prinuzhdenie-k-innovaciyam-strategiya-dlya-rossii-pod-red-v-l-inozemceva.html>
 18. Вместо плоских чертежей должны быть цифровые модели зданий. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://kapital.kz/gosudarstvo/41505/vmesto-ploskih-chertezhej-dolzhy-byt-cifrovye-modeli-zdaniy.html>/ (дата обращения: 26.06.2015).
 19. В строительной отрасли взят курс на использование технологий информационного проектирования (BIM-технологий). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://torg94.ru/stat/7754.html/> (дата обращения: 14.08.2016).
 20. Атлас новых профессий и компетенций Казахстана. Строительство <https://www.enbek.kz/atlas/>
 21. Стратегия «Казахстан-2050» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Президента Республики Казахстан [web-сайт]. – URL: https://www.akorda.kz/ru/official_documents/strategies_and_programs (Дата обращения: 20.02.2020).
 22. Документы ООН [Электронный ресурс] URL: <http://adilet.zan.kz/rus/search/undp> (Дата обращения: 01.03.2020).
 23. Экономические показатели развития Республики Казахстан за 2003-2020 годы // Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан.– URL: <https://stat.gov.kz> (Дата обращения: 01.03.2020).
 24. Упадут ли спрос и цены на жильё в Казахстане [Электронный ресурс] URL: https://forbes.kz/process/property/upadut_li_spros_i_tsenyi_na_jile_v_kazahstane/Дата обращения: 01.03.2021).
 25. Государственная программа «Нұрлы Жер» до 2025 года [Электронный ресурс] URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=39384639 (Дата обращения: 20.03.2020).
 26. Холдинг «Байтерек»: Итоги 2018 года и новые задачи [Электронный ресурс] // Официальный сайт Дочерней организации «Национальный управляющий холдинг «Байтерек» [web-портал]. – 2019.– URL: <https://kppf.kz/ru/news/novosti-fonda/150> (Дата обращения: 20.03.2020).
 27. Почему участие строительных компаний в госпрограммах убыточно? [Электронный ресурс] // Официальный сайт Союза Строителей Казахстана [web-портал]. – 2021. – URL:

<https://sskaz.kz/pochemu-uchastie-stroitelnyh-kompanij-v-gosprogrammah-ubytochno/> (Дата обращения: 22.03.2020).

(Дата

11.4. Обзор процесса строительства в РК

Вводная информация

В Справочнике затронуты основные вопросы, так или иначе возникающие перед иностранными компаниями, которые хотят работать в Казахстане в сфере строительства, начиная с открытия компании и заканчивая приемкой и сдачей в эксплуатацию объекта, практические аспекты, учитывая также особенности регулирования данного процесса с участием иностранных компаний как субъектов строительной деятельности.

Для того чтобы построить объект в Казахстане, требуется много времени, затрат, выполнение многих бюрократических процедур. Мы рекомендуем Вам внимательно подойти к планированию Ваших проектов.

В целом процесс строительства в Казахстане можно условно разделить на следующие этапы:

1. Получение земельного участка.
2. Разработка ТЭО и другой предпроектной документации.
3. Получение исходных материалов для разработки проектов строительства.
4. Разработка и согласование эскиза (эскизного проекта).
5. Разработка проектно-сметной документации (проектирование) и проведение комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства (экспертиза).
6. Уведомление органов, осуществляющих государственный архитектурно-строительный контроль и надзор за началом производства строительно-монтажных работ.
7. Выполнение строительно-монтажных работ.
8. Тестирование оборудования и пусконаладочные работы.
9. Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта.

Во введении немного остановимся на этапе планирования, так как здесь аккумулируются переплетение разных процессов и этапов строительства, которые далее будут расписаны более подробно.

Использование общих подъездных дорог и общих коммуникаций при строительстве нескольких зданий на одном земельном участке – это вполне понятная не только синергия, но и экономия. Однако, по какой-то причине вопросы совместного использования имущества несколькими собственниками в результате этой экономии приходится решать уже на стадии активной продажи построенного и введенного в эксплуатацию проекта.

Очень важно заранее определить порядок нарезки земельного участка в будущем. Могут возникнуть ограничения как из-за размещения городских сетей/объектов, так и близости водоохранных зон. Статус того или иного земельного участка будет определять порядок его совместного использования. Особенно если речь идет о строительстве нескольких офисных и торговых объектов (равно многофункциональных зданий) в непосредственной близости к общим сетям, которые затем, по задумке инвестора, должны будут иметь возможность отойти в собственность третьим лицам (полностью, либо частично).

Инвестор еще на этапе планирования должен задуматься о преследуемых им целях, чтобы в будущем наиболее эффективно распорядиться имеющимся активом. Например:

- планируется продажа объектов целиком или частями;
- будет у всех объектов общая управляющая компания или нет;

– надо думать об имидже проекта на несколько лет/десятилетий вперед или нет и так далее.

Отсутствие заблаговременно организованного и подписанного всеми соседствующими собственниками объектов недвижимости механизма регулирования взаимоотношений в части пользования совместным имуществом может стать причиной затяжных судебных процессов и/или сложностей в текущем управлении построенными объектами (невозможно собрать деньги на текущий/капитальный ремонт общего имущества – дорог, общих коммуникаций, дворовых и других прилегающих территорий; невозможно эффективно распорядиться общим имуществом и т. п.).

Рекомендуется на стадии планирования:

- определить момент и порядок деления земельных участков с целью своевременного получения разрешительных документов на строительство, а также своевременной подготовки документов для продажи проекта как в целом, так и по частям;

- заранее предложить, обсудить и принять совместно с предполагаемой управляющей компанией варианты управления с учетом особенностей проекта;

- подготовиться к подконтрольному выполнению плана перехода прав на недвижимость, общее имущество и прочее имущество, в том числе под управление управляющей компании;

- точно определить, какое имущество и на каких условиях можно отдать в город (коммунальным службам), либо оставить в совместном пользовании, какое можно отдать в собственность вместе со зданием (помещением) и т. п.;

- решить вопрос – где можно использовать сервитут, а где нет, и применить такую возможность;

- разработать пакет документов, необходимый для реализации принятых инвестором решений по реализации, управлению и совместному использованию как всего проекта, так и его частей (договоры купли-продажи, соглашения о сервитуте, протоколы о создании объекта кондоминиума, устав кооператива, протоколы об управлении объектом кондоминиума и другие).

Выстраивание структуры контрактных отношений в Казахстане требует также особого подхода. Наличие в Гражданском кодексе РК термина «строительство «под ключ»» дает некоторые преимущества в Казахстане по сравнению с другими странами бывшего Союза. Однако, у нас нет единой сложившейся судебной практики по этому вопросу как в местных судах, так и в арбитраже.

При реализации проектов в нашей республике часто применяют концепцию строительства «под ключ», так называемые EPC контракты. При этом также часто используются проформы FIDIC, конечно же при условии их адаптации к нашему законодательству.

В этом справочнике мы добавили новый раздел о EPC контрактах, включили несколько кейсов из нашей практики, а также наших интересных и полезных статей.

Субъекты осуществления строительной деятельности

Местные строительные компании обычно работают в форме Товарищества с ограниченной ответственностью (ТОО, аналог ООО в России) либо в форме Акционерного общества (АО). Необходимо учитывать, что новоиспеченные (только что зарегистрированные) юридические лица не смогут сразу взяться за строительство технически сложных сооружений. Не имея опыта, они не смогут получить соответствующую лицензию.

Филиал/представительство иностранной компании

Иностранная компания может осуществлять деятельность на территории Республики Казахстан через филиал, либо иметь представительство для защиты ее интересов. Только так

у нее может появиться возможность заниматься строительной деятельностью в Казахстане, используя свой предыдущий опыт строительства в других странах.

Благодаря изменениям в законодательстве Казахстана у иностранных компаний появилась возможность получить лицензию, не открывая здесь свое подразделение. Для соблюдения формальностей получения необходимых разрешений на осуществление строительной деятельности, компании в некоторых случаях достаточно получить бизнес-идентификационный номер (БИН) и открыть счет в одном из местных банков.

Одним из оснований получения иностранной компанией БИН, предусмотренным Кодексом РК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет», является открытие текущего счета в одном из местных банков. Для этого иностранная компания должна обратиться в налоговый орган по местонахождению банка, в котором намеревается открыть текущий счет, с заявлением и приложенными нотариально засвидетельствованными документами (учредительные документы иностранной компании, документ, подтверждающий государственную регистрацию, и налоговую регистрацию в стране регистрации иностранной компании). После чего налоговый орган выдает регистрационное свидетельство по установленной форме, в котором указывается БИН.

После получения свидетельства иностранная компания может обратиться в один из местных банков для открытия текущего счета. Перечень документов и сроки открытия текущего счета различаются в зависимости от выбранного банка.

Процедура открытия и регистрации филиала иностранной компании (имеется в виду любая иностранная компания, зарегистрированная как в СНГ, так и за ее пределами) мало чем отличается от регистрации филиалов местных юридических лиц. Особенность заключается в необходимости легализации учредительных документов компании, их переводе на казахский и русский языки, а также в представлении легализованной (апостилированной) выписки из торгового реестра или иного документа, подтверждающего, что иностранное юридическое лицо, создающее филиал (представительство), является юридическим лицом по законодательству иностранного государства, и документа, подтверждающего налоговую регистрацию. После постановки на налоговый учет, по получении свидетельства о государственной (учетной) регистрации необходимо открыть счет в банке, а также по желанию изготовить печать, и начать деятельность.

Важно отметить, что даже если зарегистрированное представительство иностранной компании не ведет никакой деятельности, то оно все равно обязано сдавать отчетность («пустографки» в деловом обороте) в уполномоченные органы государственных доходов и другие инстанции, в этой связи было бы уместно сразу после учетной регистрации обратиться к специализированным компаниям с целью получения бухгалтерских услуг или нанять бухгалтера в штат компании.

Директор филиала назначается первым руководителем головной компании и действует на основании доверенности, при этом, если директором является иностранный гражданин, то для него нет необходимости получать соответствующее разрешение на работу.

Если компания желает нанять других иностранцев для работы в филиале, то для них нужно будет получить разрешение, согласно правилам на привлечение иностранной рабочей силы.

Разрешение на привлечение иностранной рабочей силы выдается по четырем категориям работников:

- 1) первая категория – руководители и их заместители;
- 2) вторая категория – руководители структурных подразделений, соответствующие квалификационным требованиям, установленным профессиональными стандартами, квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и других

служащих, типовыми квалификационными характеристиками должностей руководителей, специалистов и других служащих организаций;

3) третья категория – специалисты, соответствующие квалификационным требованиям, установленным профессиональными стандартами, квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и других служащих, типовыми квалификационными характеристиками должностей руководителей, специалистов и других служащих организаций;

4) четвертая категория – квалифицированные рабочие, соответствующие квалификационным требованиям, установленным профессиональными стандартами, Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих, тарифно-квалификационными характеристиками профессий рабочих.

При этом работодатель должен соблюдать соотношение граждан Республики Казахстан и иностранных граждан: по 1 и по 2 категориям граждане РК должны составлять не менее 70 % всей численности работников, а по 3 и 4 категориям – не менее 90 % численности работников.

Для некоторых работников не требуется получать разрешение на привлечение иностранной рабочей силы. Перечень лиц, для осуществления трудовой деятельности которых не требуется разрешение на привлечение иностранной рабочей силы, утвержден в приложении № 2 постановления Правительства Республики Казахстан от 15 декабря 2016 года № 802. Помимо директора филиала или представительства иностранной компании к таким работникам относятся:

- граждане государств-участников Договора о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 года;

- первые руководители организаций, заключивших с Правительством Республики Казахстан контракты на сумму инвестиций в денежном эквиваленте свыше 50 млн долл. США;

- первые руководители казахстанских компаний, осуществляющих инвестиционную деятельность в приоритетных видах деятельности и заключивших контракт с уполномоченным органом по инвестициям;

- первые руководители и их заместители казахстанских юридических лиц со стопроцентной долей иностранного участия в их уставном капитале;

- находящиеся в служебной командировке с деловыми целями, срок которой не превышает суммарно сто двадцать календарных дней в течение одного календарного года, и др.

Перечень лиц, для осуществления трудовой деятельности которых не требуется разрешение на привлечение иностранной рабочей силы, также установлен в п. 2 ст. 32 Закона РК «О занятости населения». Данный перечень немного отличается от перечня, утвержденного постановлением Правительства РК от 15 декабря 2016 года № 802. К примеру, не требуется получение разрешения на следующих работников:

- работающих в автономном кластерном фонде специальной экономической зоны «Парк инновационных технологий» на должностях руководителей и специалистов с высшим образованием;

- работающих в автономных организациях образования, их организациях, а также в «Назарбаев Фонде» на должностях руководителей и специалистов с высшим образованием и др.

Разрешения (лицензирование) и уведомления

Для того чтобы заниматься строительной деятельностью или проектированием в Казахстане, иностранной или местной компании необходимо получить разрешение от

государственных органов. Таким разрешительным документом является лицензия. Ее необходимо получить, если вид деятельности, которым собирается заниматься компания, указан в соответствующих законодательных актах независимо от того, собирается компания работать в Казахстане постоянно, или реализует какой-либо краткосрочный проект.

Законом РК «О разрешениях и уведомлениях», который вступил в силу 20 ноября 2014 года, установлен исчерпывающий перечень лицензируемых видов деятельности, в том числе по строительной, проектной и изыскательской деятельности. Лицензия и (или) приложение к лицензии могут быть только в электронной форме.

Перечень видов деятельности в сфере строительства, для осуществления которых нужна

лицензия:

- изыскательская деятельность;
- проектная деятельность;
- выполнение строительно-монтажных работ.

При этом в каждом из указанных здесь видов лицензий есть несколько подвидов. Например, в проектной деятельности законодатель предусмотрел 9 различных подвидов.

Выдача лицензий осуществляется Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан и департаментами государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования.

Документы для получения лицензий подаются в НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» (ранее – центры обслуживания населения (ЦОНы)) либо через электронный портал elicense.kz

Лицензии, выдаваемые для осуществления проектной деятельности и строительно-монтажных работ, делятся на три категории в зависимости от уровня ответственности объектов – I, II или III категория.

4 мая 2015 года были приняты Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, которые вступили в силу 2 мая 2015 года.

Эти правила определяют порядок отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам и устанавливают критерии для определения сложности объектов проектирования.

В связи с реформированием экспертной деятельности путем передачи в конкурентную среду части объектов экспертной деятельности, о чем речь пойдет в отдельной части настоящей статьи, возникла необходимость определения критериев отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам. Этими правилами как раз и определен четкий перечень технически и (или) технологически сложных объектов, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций.

Правилами также внесены изменения в перечень зданий и сооружений, относимых к I, II и III уровням ответственности, – некоторые объекты были добавлены, некоторые исключены, но общие положения остались прежними:

– I категория (повышенный уровень сложности) – уникальные строения, опасные производственные объекты;

– II категория (нормальный уровень сложности) – возможен генеральный подряд, включает в себя любые строительных работы, не отраженные в I-й категории, возможны работы в сейсмических условиях;

– III категория (пониженный уровень сложности) – невозможно строительство капитальных зданий и сооружений; возможно возведение временных зданий и сооружений, зданий и сооружений сезонного и вспомогательного назначения.

Следует обратить внимание на то, что вновь созданная компания (обычно в форме ТОО) имеет право получить лицензию только III категории.

Чтобы получить лицензии II и I категории, потенциальному получателю лицензии необходимо иметь опыт реализованных проектов, не обязательно в Казахстане.

В случае если одним из учредителей вновь создаваемого юридического лица является компания резидент Республики Казахстан, имеющая действующую лицензию I категории, и ее доля в уставном капитале учреждаемой компании составляет не менее 40 % (сорок процентов), то опыт работы такого участника будет учитываться при получении новой лицензии.

В соответствии с Законом «О разрешениях и уведомлениях», иностранцы, лица без гражданства и иностранные юридические лица получают разрешения и направляют уведомления наравне с гражданами и юридическими лицами Республики Казахстан, если иное не предусмотрено законами Республики Казахстан и международными договорами. Если международным договором, ратифицированным Республикой Казахстан, установлены иные правила, чем те, которые предусмотрены настоящим Законом, то применяются правила международного договора.

Согласно абз. 1 ст. 2 Соглашения «О взаимном признании лицензий на осуществление строительной деятельности, выдаваемых лицензионными органами государств – участников Содружества Независимых Государств» (Москва, 27 марта 1997 г.) (далее – Соглашение), лицензирующие органы Сторон Соглашения взаимно признают выданные ими лицензии на отдельные виды строительной деятельности, по которым у них порядок выдачи лицензий эквивалентен, путем оформления и выдачи лицензиату соответствующей национальной лицензии.

Действие Соглашения распространяется на государства: Республика Беларусь, Республика Узбекистан, Республика Таджикистан, Украина, Республика Армения, Азербайджанская Республика, Республика Казахстан, Кыргызская Республика, Республика Молдова.

Если иностранное юридическое лицо имеет филиал или представительство в РК, то лицензия и (или) приложение к лицензии выдаются по месту их регистрации, а если не имеет, то по месту осуществления иностранным юридическим лицом своей деятельности, за исключением случаев, когда законодательством РК установлено иное.

Важно отметить, что в нашей практике после 2012 г в Республике Казахстан получить лицензию иностранной компании воспользовавшись соответствующими ссылками на Соглашение и Закон РК «О разрешениях и уведомлениях», не удавалось ни разу. Исходя из полученного опыта, ввиду отсутствия отдельного регулирования о порядке признания иностранных лицензий в Республике Казахстан, приходится получать лицензию в общем порядке, как это указано ниже.

Регистрация филиала иностранной компании в Казахстане лучший вариант для иностранных строительных и проектных компаний, принявших решение выйти на рынок Казахстана. Это связано с тем, что можно использовать опыт, полученный головной компанией в любой стране мира.

Законодательством предусмотрен конкретный перечень квалификационных требований, предъявляемый к лицензиату. Перечень квалификационных требований определен приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 9 декабря 2014 года № 136.

Наиболее важные на сегодняшний день квалификационные требования можно сгруппировать как требования к:

- персоналу (образование, опыт, аттестация);
- производственной базе;
- материально-техническому оснащению;
- опыту работы и реализованным объектам (за исключением III категории лицензии, для получения которой не предъявляются требования к опыту работы и реализованным объектам).

Касательно требования по аттестации инженерно-технических работников. Для получения лицензии на проектирование и строительно-монтажные работы, независимо от категории лицензии, нужно иметь в штате не менее одного аттестованного инженерно-технического работника, имеющего соответствующий аттестат по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвида лицензируемого вида деятельности.

При этом совмещение работы аттестованными инженерно-техническими работниками не допускается.

Аттестация – это процедура официального признания аттестационным центром полномочий инженерно-технических работников, участвующих в процессе проектирования и строительства.

Аттестация проводится аккредитованными аттестационными центрами. Аттестационный центр – юридическое лицо, прошедшее в установленном порядке процедуру аккредитации в уполномоченном органе. Список аттестационных центров можно увидеть на сайте Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК. Правила и порядок прохождения аттестации подробно изложены в приказе Министра национальной экономики Республики Казахстан от 26 ноября 2015 года № 734.

Необходимые документы для прохождения аттестации:

- заявление;
- копия документа, удостоверяющего личность заявителя;
- нотариально засвидетельствованная копия диплома о высшем профессиональном образовании;
- нотариально засвидетельствованная копия трудовой книжки либо иных документов, подтверждающих стаж работы;
- нотариально засвидетельствованные копии иностранных сертификатов, аттестатов и других документов, подтверждающих квалификацию по соответствующим специализациям в случае их наличия.

Срок рассмотрения заявления – 15 рабочих дней.

Аттестация проводится посредством компьютерного тестирования. Время, отпущенное на тестирование, составляет 120 минут. Тест состоит из 100 вопросов по выбранной специализации. Тестовые вопросы разрабатываются и утверждаются уполномоченным органом. Результаты аттестации утверждаются приказом аттестационного центра. Информация об аттестованных инженерно-технических работниках размещается на официальном интернет-ресурсе уполномоченного органа.

Как уже было отмечено выше, аттестация инженерно-технических работников проводится аккредитованными аттестационными центрами. Порядок аккредитации негосударственных аттестационных центров по аттестации инженерно-технических работников, участвующих в процессе проектирования и строительства, утвержден приказом Министра национальной экономики РК от 26 ноября 2015 г. № 735.

Для прохождения аккредитации аттестационные центры направляют следующие документы:

- заявление;
- справка о государственной регистрации (перерегистрации) юридического лица;
- сведения и документы в соответствии с разрешительными требованиями.

Разрешительные требования установлены в приложении № 4 приказа Министра национальной экономики РК от 26 ноября 2015 года № 735:

- наличие преподавательского состава, ответственного за проведение повышения квалификации;
- наличие технического состава, ответственного за проведение аттестации;
- наличие административно-бытовых помещений на праве собственности или ином законном основании, площадью не менее 100 (ста) квадратных метров, при этом помещения для проведения тестирования и обучения должны составлять не менее 45 (сорока пяти) квадратных метров;
- наличие материально-технической оснащенности, в количестве не менее 10 (десяти) мест;
- наличие программного обеспечения для аттестации инженерно-технических работников;
- наличие нормативно-технической и методологической литературы;
- наличие утвержденных уполномоченным органом тестовых вопросов, утвержденных внутренних правил и регламентов для проведения обучения и аттестации.

Срок выдачи свидетельства – 10 рабочих дней.

Доступ к электронным услугам

В настоящее время многие услуги, связанные с недвижимостью, оказываются в электронном формате на веб-портале «электронного правительства». Использование электронных услуг позволяет экономить время на административные процедуры на всех этапах открытия и ведения бизнеса в Казахстане в сфере строительства и проектирования.

Для получения доступа к электронным услугам, необходимо оформить электронную цифровую подпись, которая выдается АО «Национальные информационные технологии» (национальный удостоверяющий центр (НУЦ)) в течение одного рабочего дня. Заявление подается непосредственно услугодателю либо через интернет-ресурс НУЦ.

Признание иностранной электронной цифровой подписи осуществляется в соответствии с международными договорами, ратифицированными Республикой Казахстан. Ранее такие договоренности существовали только в рамках Таможенного союза, сейчас, в связи с вступлением в силу с 1 января 2015 года Договора о Евразийском экономическом союзе, – в рамках Евразийского экономического союза.

При отсутствии международного договора иностранная компания получает электронную цифровую подпись в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Для этого нужно подать заявление с приложением документа, содержащего индивидуальный идентификационный номер (ИИН) представителя юридического лица-нерезидента (к примеру, регистрационное свидетельство), а также документ, содержащий БИН юридического лица. Чтобы иметь БИН, юридическому лицу необходимо получить регистрационное свидетельство на основаниях, указанных в налоговом законодательстве Республики Казахстан (например, указав как основание открытие текущего счета в одном из местных банков).

Получение земельного участка

Способы получения земельного участка

Распространенные способы получения земельного участка:

- приобретение у государства, при этом необходимо получить в местных исполнительных органах районов (городов) решение о предоставлении соответствующего права на землю;

- выбор земельного участка самостоятельно на вторичном рынке для аренды или приобретения в частную собственность.

У каждого варианта есть свои плюсы и минусы. Если застройщик хочет получить землю у государства, он должен быть готов к длительной бюрократической процедуре, которая состоит из нескольких этапов, на каждом из которых возможны задержки. С другой стороны, приобретая у государства, застройщик оплачивает стоимость земельного участка без накрутки, которая существует на рынке.

В свою очередь, приобретение земельного участка у частного лица влечет за собой определенные риски, связанные с предыдущими правообладателями. Земельный участок может быть заложен или находиться в аресте, третьи лица могут претендовать на земельный участок, либо существуют какие-либо еще обременения, о которых продавец не сообщил. Преимуществом покупки земельного участка на вторичном рынке является то, что покупатель стоит наравне с продавцом при заключении договора, стороны обладают свободой и могут договориться об условиях контракта в довольно короткие сроки.

Если у застройщика уже есть земельный участок, ему необходимо убедиться в том, что он имеет право выполнять на нем строительство.

Следует отметить, что права иностранцев на некоторые виды земельных участков ограничены:

- нерезиденты не могут иметь в собственности земельные участки, предназначенные для ведения сельскохозяйственного производства и лесоразведения;

- не допускается предоставление земельных участков, расположенных в пограничной зоне и пограничной полосе Республики Казахстан в частную собственность нерезидентам;

- нерезиденты, а также юридические лица, в уставном капитале которых доля нерезидентов составляет более чем 50 %, могут обладать земельными участками сельскохозяйственного назначения только на праве временного землепользования на условиях аренды сроком до двадцати пяти лет (ранее этот срок составлял 10 лет, изменения внесены в Земельный кодекс

Республики Казахстан Законом РК от 29 декабря 2014 года № 269-V). В отношении данного пункта Президентом Республики Казахстан 6 мая 2016 года был подписан Указ о введении моратория на предоставление иностранным гражданам земель сельскохозяйственного назначения во временное землепользование. Мораторий действует до 31 декабря 2021 года.

Порядок предоставления земельного участка государством

Для выкупа у государства земельного участка, на который ранее уже было оформлено право землепользования, застройщику для строительства за пределами населенного пункта предстоит пройти через процедуру, состоящую из следующих этапов:

- подача заявления на предоставление земельного участка;
- определение возможности удовлетворения заявления (предварительный выбор земельного участка);
- заключение комиссии о предоставлении земельного участка;
- разработка и утверждение землеустроительного проекта;
- принятие решения местным исполнительным органом (далее «Акимат») на основании решения комиссии и землеустроительного проекта о предоставлении права на земельный участок;

- заключение договора купли-продажи или временного (краткосрочного, долгосрочного) возмездного (безвозмездного) землепользования;
- установление границ земельного участка на местности;
- изготовление и выдача документов, удостоверяющих право на земельный участок.

Если земельный участок не предоставлялся в землепользование, то процедура получения такого участка может осуществляться через торги согласно ст.48 Земельного кодекса РК. Торги (конкурсы, аукционы) по продаже земельных участков или права землепользования осуществляются в электронном виде на веб-портале реестра государственного имущества в порядке, определенном центральным уполномоченным органом.

При получении земельного участка у государства необходимо также обратить внимание на следующее:

- целевое назначение земельного участка должно соответствовать целям будущего объекта;
- делимость земельного участка;
- зарегистрированные обременения, имеющиеся у земельного участка;
- установление охранной или санитарно-защитной зоны земельного участка (оформляется актом о выборе земельного участка соответствующими местными исполнительными органами (согласно Земельному кодексу РК));
- генеральный план населенного пункта. Запрещается предоставление земельных участков для строительства без наличия проектов детальной планировки и (или) проектов, выполненных на основании генеральных планов населенного пункта.

Целевое назначение земельного участка

Раньше целевое назначение определялось в соответствии с классификатором целевого назначения, утвержденным приказом Министра регионального развития Республики Казахстан от 2 июня 2014 года № 158/НК. Теперь же из Земельного кодекса РК понятие классификатора целевого назначения земельных участков исключено.

Целевое назначение земель определяется в соответствии с функциональными зонами.

В частности, земли населенных пунктов разделены на следующие функциональные зоны: жилищная, социальная, коммерческая и иная.

В Разделе 3 Земельного кодекса РК содержится исчерпывающий перечень земель, входящих в ту или иную категорию.

Земли населенных пунктов делятся на следующие функциональные зоны: жилищная, социальная, коммерческая, иная.

В жилищную зону входят земли жилой застройки, занятые строениями и предназначенные для застройки многоквартирными и многоэтажными жилыми домами, индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками.

В социальную зону входят земли общественно деловой застройки, занятые и предназначенные для размещения государственных и некоммерческих объектов.

В коммерческую зону входят земли производственных объектов, объектов торговли, общественного питания, бытового обслуживания, объектов инженерной и транспортной инфраструктуры, а также для установления санитарно-защитных зон этих и иных объектов, связанных с предпринимательской деятельностью.

В иную зону входят земли:

- 1) транспорта, связи, инженерных коммуникаций, занятые и предназначенные для сооружений железнодорожного, автомобильного, речного, морского, воздушного и трубопроводного транспорта, магистралей инженерной инфраструктуры и связи;

2) особо охраняемых природных территорий, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения;

3) лесного фонда;

4) водоемов и акваторий, занятые реками, естественными и искусственными водоемами и акваториями, водоохранными зонами, гидротехническими и другими водохозяйственными сооружениями;

5) сельскохозяйственного использования;

6) общего пользования, занятые и предназначенные для занятия площадями, улицами, тротуарами, проездами, придомовым земельным участком, не вошедшим в состав кондоминиума, дорогами, набережными, парками, скверами, лесопарками, бульварами, водоемами, пляжами, кладбищами и иными объектами, предназначенными для удовлетворения нужд населения (водопроводы, отопительные трубы, очистные сооружения и другие инженерные системы общего пользования, а также охранные зоны тепловых сетей и инженерных систем общего пользования);

7) резервные и иные, не вовлеченные в градостроительную деятельность, предназначенные для территориального развития населенного пункта и развития личного подсобного хозяйства;

8) специального назначения, выделяемые для размещения крематориев, скотомогильников (биотермических ям), свалки бытовых отходов и иных объектов, использование которых невозможно без установления специальных нормативов и правил;

9) предоставленные для нужд обороны и национальной безопасности, а также иного режима использования.

В составе земель сельскохозяйственного назначения выделяются сельскохозяйственные угодья, земли, занятые внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, замкнутыми водоемами, мелиоративной сетью, постройками и сооружениями, необходимыми для функционирования сельского хозяйства, а также прочие угодья (солонцы, пески, такыры и другие прочие угодья, вкрапленные в массивы сельскохозяйственных угодий).

К землям промышленности относятся земли, предоставленные для размещения и эксплуатации объектов промышленности, в том числе их санитарно-защитные и иные зоны.

Землями транспорта признаются земли, предоставленные для обеспечения деятельности и (или) эксплуатации объектов автомобильного, морского, внутреннего водного, железнодорожного, воздушного, трубопроводного и иных видов транспорта.

К землям для нужд железнодорожного транспорта относятся земли, отведенные под:

1) магистральные пути и технологически связанные с ними строения и сооружения (железнодорожное полотно, мосты, тоннели, виадуки, сигнальное оборудование, служебно-технические здания);

2) подъездные пути;

3) железнодорожные станции (вокзалы) со зданиями, сооружениями энергетического, локомотивного, вагонного, путевого и грузового хозяйств, водоснабжения и канализации, защитными и укрепительными насаждениями, служебными и иными объектами, имеющими специальное назначение по обслуживанию железнодорожного транспорта;

4) полосы отвода и охранных зон железных дорог;

5) железнодорожные пути и объекты железнодорожного транспорта по договорам государственно-частного партнерства, в том числе по договорам концессии.

К землям для нужд автомобильного транспорта относятся земли, отведенные:

1) под автомобильные дороги, стоянки и парковки для транспортных средств, их конструктивные элементы и дорожные сооружения и технологически связанные с ними строения и сооружения;

2) для размещения автовокзалов и автостанций, других объектов автомобильного транспорта и объектов дорожного хозяйства, необходимых для эксплуатации, содержания, строительства, реконструкции, ремонта, развития наземных и подземных зданий, строений, сооружений, устройств;

3) для установления полос отвода автомобильных дорог.

К землям для нужд морского и внутреннего водного транспорта относятся земли, отведенные для размещения морских и речных портов, причалов, пристаней, гидротехнических сооружений, других объектов, необходимых для эксплуатации, содержания, строительства, реконструкции, ремонта, развития наземных и подземных зданий, строений, сооружений, устройств и других объектов морского и внутреннего водного транспорта.

К землям для нужд воздушного транспорта относятся земли, отведенные для размещения аэропортов, аэродромов, аэровокзалов, взлетно-посадочных полос и других наземных объектов, необходимых для эксплуатации, содержания, строительства, реконструкции, ремонта, развития наземных и подземных зданий, строений, сооружений, устройств и других объектов воздушного транспорта, а также их охранные зоны.

К землям для нужд трубопроводного транспорта относятся земли, отведенные для размещения водопроводов, газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов и объектов, необходимых для эксплуатации, содержания, строительства, реконструкции, ремонта, развития наземных и подземных зданий, строений, сооружений, устройств и других объектов трубопроводного транспорта. К указанным землям также относятся земли для нужд магистральных трубопроводов, включая охранные зоны магистральных трубопроводов с особыми условиями использования земельных участков, границы которых определяются в соответствии с законодательством Республики Казахстан о магистральном трубопроводе.

К землям для нужд связи, радиовещания, телевидения, информатики относятся земли, отведенные для размещения объектов соответствующих инфраструктур, кабельных, радиорелейных и воздушных линий связи, в том числе подземных, а также их охранные зоны, земли, отведенные для строительства антенно-мачтовых сооружений и (или) опор для оборудования сотовой или спутниковой связи.

К землям энергетики относятся земельные участки, отведенные для:

1) размещения гидроэлектростанций, атомных станций, тепловых станций и других электростанций, обслуживающих их сооружений и объектов, а также объектов по использованию возобновляемых источников энергии;

2) размещения опор воздушных линий электропередачи, наземных сооружений кабельных линий электропередачи, подстанций, распределительных пунктов, других сооружений и объектов энергетики.

К землям для нужд космической деятельности относятся земли, отведенные для размещения и эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры, а также их охранные зоны.

Земли специальных экономических зон, промышленных зон республиканского и регионального значения предоставляются во временное возмездное землепользование из земель, не относящихся к категории земель сельскохозяйственного назначения, соответствующим управляющим компаниям, которые в свою очередь предоставляют их участникам специальных экономических зон, промышленных зон республиканского и

регионального значения в порядке и на условиях, установленных законодательством Республики Казахстан о специальных экономических и индустриальных зонах.

Землями для нужд обороны и национальной безопасности признаются земельные участки, предоставленные для размещения и постоянной деятельности воинских частей, военных полигонов, а также арсеналов, баз и складов Вооруженных Сил Республики Казахстан, других войск и воинских формирований и прилегающих к ним территорий в пределах установленных запретных зон и запретных районов, военных учебных заведений, специальных (военных) учебных заведений специальных государственных органов Республики Казахстан, иных организаций Вооруженных Сил Республики Казахстан, других войск и воинских формирований, специальных государственных органов Республики Казахстан, их объектов и сооружений, выполняющих задачи в области обороны и национальной безопасности.

К зонам с особыми условиями пользования землей относятся:

- 1) санитарно-защитные зоны промышленных предприятий;
- 2) селеопасные, оползнеопасные и защитные лесные зоны, примыкающие к полосе отвода железных и автомобильных дорог;
- 3) защитные зоны водозаборных сооружений;
- 4) приаэродромные полосы;
- 5) охранные зоны магистральных трубопроводов, линий связи, радиофикации, электрических и тепловых сетей;
- 6) охранные зоны объектов систем газоснабжения;
- 7) водоохранные зоны;
- 8) охранные зоны объектов наземной космической инфраструктуры, за исключением районов падения отделяющихся частей ракет-носителей;
- 9) территория военных полигонов, а также арсеналов, баз и складов Вооруженных Сил Республики Казахстан, других войск и воинских формирований и прилегающих к ним территорий в пределах установленных запретных зон и запретных районов;
- 10) территории, находящиеся в пользовании специальных государственных органов;
- 11) территория, прилегающая к учреждениям уголовно-исполнительной системы.

К не поименованным выше земельным категориям также относятся:

1. Земли особо охраняемых природных территорий, земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения;
2. Земли лесного фонда;
3. Земли водного фонда;
4. Земли запаса.

Подача заявления на предоставление земельного участка

Для предоставления земельного участка необходимо подать заявление в местный исполнительный орган по местонахождению земельного участка. Заявление рассматривается до двух месяцев с момента его поступления (не включая срок на составление землеустроительного проекта). Заявление должно содержать:

- цель использования земельного участка (в нашем случае – для строительства);
- предполагаемые размеры земельного участка (определяются по утвержденным в установленном законодательством Республики Казахстан порядке нормами отвода земель для этих видов деятельности, либо в соответствии с архитектурно-градостроительной и (или) строительной документацией);
- местоположение (примерное местоположение земельного участка);
- испрашиваемое право пользования (право частной собственности на земельный участок, право постоянного землепользования, право временного (долгосрочного,

краткосрочного) возмездного землепользования (аренды), право временного безвозмездного землепользования);

– наличие или отсутствие другого земельного участка.

Предварительный выбор земельного участка

Необходимым шагом для получения земельного участка для строительства объектов является предварительный выбор земельного участка. По результатам выбора земельного участка выдается акт о выборе земельного участка структурными подразделениями соответствующих местных исполнительных органов, осуществляющими функции в сфере архитектуры и градостроительства.

Акт о выборе земельного участка выдается с приложением проектов границ каждого земельного участка в соответствии с возможными вариантами их выбора. Оформление акта о выборе земельного участка осуществляется в течение десяти рабочих дней, с последующим направлением акта о выборе земельного участка в комиссию для рассмотрения и подготовки заключения.

Решение о предоставлении земельного участка

Решение о предоставлении земельного участка принимается местными исполнительными органами на основании заключения комиссии и землеустроительного проекта.

Комиссия учреждается местными исполнительными органами области, города республиканского значения, столицы, района, города областного значения. В комиссию входят депутаты местного представительного органа, представители уполномоченного органа области, города республиканского значения, столицы, района, города областного значения, структурных подразделений соответствующих местных исполнительных органов, осуществляющих функции в сфере архитектуры и градостроительства, Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан, а также органов местного самоуправления (при их наличии). Если комиссия была создана на уровне областей, городов республиканского значения и столицы, то в нее также должны входить представители соответствующих территориальных подразделений уполномоченных органов в области охраны окружающей среды, сельского и лесного хозяйства, использования и охраны водного фонда, управления земельными ресурсами а также иные лица по усмотрению местного исполнительного органа

Положительное заключение комиссии передается заявителю в течение пяти рабочих дней для подготовки землеустроительного проекта. В составе землеустроительного проекта уточняется площадь предоставляемого земельного участка, его границы и местоположение, смежные собственники земельного участка и землепользователи, а также обременения и сервитуты предоставляемого земельного участка.

Копия решения местного исполнительного органа о предоставлении права на земельный участок вручается (направляется) заявителю в течение пяти рабочих дней с момента принятия решения.

Регистрация права на земельный участок

Регистрация права на земельный участок осуществляется по той же процедуре, что и регистрация объекта строительства. Ставки сбора за регистрацию земельного участка составляют 0,5 МРП, что по текущему курсу составляет около 3 долларов США. Ставки сбора за ускоренную регистрацию земельного участка составляют 15 МРП, что по текущему курсу составляет около 105 долларов США.

Без регистрации земельного участка невозможно будет в дальнейшем зарегистрировать объект строительства. В случае, если такой регистрации не было произведено, законом допускается одновременная регистрация земельного участка и построенного на нем здания, сооружения. Если право на земельный участок возникло до

введения системы государственной регистрации, то регистрация объекта строительства допускается при одновременной учетной регистрации права на земельный участок.

Порядок предоставления земельного участка государством для строительства в черте населенного пункта

С вступлением в законную силу в 2015 году изменений в Земельный кодекс РК, появилась отдельно статья, определяющая порядок предоставления земельного участка государством для строительства объекта именно в черте населенного пункта.

Порядок получения такого участка происходит в несколько этапов:

- подача заявления;
- согласование окончательного акта выбора земельного участка;
- подписание договора временного землепользования;
- изготовление земельно-кадастрового плана;
- решение местного исполнительного органа о предоставлении земельного участка;
- установление границ земельного участка на местности.

При этом, **выкуп предоставленного в землепользование земельного участка в частную собственность производится только после ввода объекта в эксплуатацию.**

Подача заявления

Для получения земельного участка для строительства в черте населенного пункта заявителю необходимо подать заявление установленного образца в местный исполнительный орган по месту нахождения земельного участка посредством веб-портала «электронного правительства» или центра по обслуживанию населения.

Заявление должно содержать:

- адрес (местоположение) земельного участка;
- площадь в гектарах (кв.м.);
- наименование планируемого объекта строительства, этажность, приблизительная площадь застройки.

К заявлению прилагается схема расположения земельного участка в электронном формате.

Согласование окончательного акта выбора земельного участка

Структурное подразделение акимата в течение 7 рабочих дней подготавливает акт выбора земельного участка с его ситуационной схемой и направляется его на согласование всем заинтересованным государственным органам, соответствующим службам. Согласующие органы в течение 12 рабочих дней представляют заключение о возможности предоставления земельного участка. К заключению специализированного государственного предприятия, ведущего государственный земельный кадастр, прилагаются сведения по запрашиваемому участку и смета на земельно-кадастровые работы.

В случае получения положительного заключения, структурным подразделением акимата в течение 5 рабочих дней подготавливается окончательный акт выбора земельного участка, который направляется на согласование заявителю.

Заявитель в течение 3 рабочих дней согласовывает окончательный акт выбора земельного участка и оплачивает услуги земельно-кадастровых работ.

Решение о предоставлении земельного участка

После подписания договора временного землепользования и изготовления и утверждения земельно-кадастрового плана, он направляется в акимат для принятия им решения о предоставлении права на земельный участок. Акимат принимает решение о предоставлении права на земельный участок в течение 5 рабочих дней с момента утверждения земельно-кадастрового плана. Земельно-кадастровый план является неотъемлемой частью решения.

Копия решения о предоставлении земельного участка направляются заявителю через веб-портал “электронного правительства”. Копия решения и договор временного землепользования направляются в уполномоченный орган для регистрации права на земельный участок.

Выкуп земельного участка

После ввода объекта в эксплуатацию землепользователь имеет право выкупить земельный участок у государства путем подачи заявления в местный исполнительный орган с приложенными документами.

К заявлению прилагаются:

- документ, удостоверяющий право на земельный участок, или копия документа, заверенная нотариально;
- копия свидетельства налогоплательщика;
- справка из центра недвижимости об отсутствии обременений на земельный участок, препятствующих заключению сделок;
- справка о государственной регистрации (перерегистрации) юридического лица.

Решение о предоставлении земельного участка в собственность принимается в течение 15 рабочих дней со дня подачи заявления землепользователем.

Проектная документация

В части технического регулирования, в Республике Казахстан происходит процесс поэтапной замены устаревших строительных норм и правил Еврокодами – Европейскими техническими стандартами для проектирования и строительства зданий и сооружений. Процесс внедрения Еврокодов происходит постепенно, в три этапа:

- 1) 2010 – 2014гг. подготовительный этап;
- 2) 2015 – 2020гг. сосуществование новых и действующих нормативов;
- 3) 2021 – 2025гг. обобщение опыта применения и корректировка новой нормативной базы.

В нашем законодательстве Еврокоды обозначаются как СН (СП) РК EN и введены в действие с 1 июля 2015 года согласно Приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 29 декабря 2014 года №156-НҚ «Об утверждении новой нормативной базы строительной отрасли».

На сегодняшний день разработано более 50 Еврокодов с национальным приложением и около 16 дополнений к национальным приложениям СН РК EN. Примеры Еврокодов:

- СН РК EN 1990:2002+A1:2005/2011 «Основы проектирования несущих конструкций»,
- СН РК EN 1991-1-3:2003/2011 «Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-3. Общие воздействия. Снеговые нагрузки»,
- СН РК EN 1992-1-2:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций. Часть 1-2. Общие правила определения огнестойкости» и др.).

Основные правила разработки, согласования и утверждения проектной документации, ее состав и содержание были изложены в СН РК 1.02-03-2011, которые утратили силу в связи с введением новой нормативной базы.

Но согласно ответам Министра национальной экономики РК и Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 29 сентября 2015 года “СН РК 1.02-03-2011 "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство" **продолжает действовать** в соответствии с приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами

Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 172-НҚ «О внесении изменений в приказ от 15 августа 2012 года № 411 «О внесении изменений в приказы от 29 декабря 2011 года № 536 «Об утверждении нормативно-технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства» и № 540 «Об утверждении нормативно-технического документа».

Разработанная и утвержденная проектная документация действительна в течение трех лет с даты ее утверждения.

По истечении данного срока документация считается устаревшей. В этом случае ее необходимо привести в соответствие с действующими государственными нормативами и переутвердить, что производится в том же порядке, в котором она была утверждена, но уже с учетом изменившихся технических нормативов.

Порядок разработки проектной документации

Проектирование может производиться в несколько стадий. Стадийность определяется заданием на проектирование. Первой стадией является подготовка проекта, который разрабатывается на основании предпроектной документации, второй стадией – подготовка рабочей документации. Двух-стадийное проектирование предполагается, когда речь идет о крупных объектах жилищно-гражданского или производственного назначения, или о строительстве особо важных объектов, затрагивающих государственные или общественные интересы и осуществляемых с участием государственных инвестиций.

Проектирование объектов с продолжительностью строительства до 24 месяцев осуществляется в одну стадию, без подготовки рабочей документации. В одну стадию также разрабатываются проекты объектов строительства по типовым проектам, когда оформляется ранее разработанный индивидуальный проект, а также при реконструкции объектов.

Началом проектирования считается дата вступления в силу договора на разработку проектно-сметной документации, заключенного между заказчиком и исполнителем (подрядчиком, генеральным проектировщиком). При этом заказчик должен передать исполнителю утвержденное задание на проектирование, а также другие исходные данные необходимые для разработки проектно-сметной документации. Договор на разработку проектно-сметной документации включает виды и объем работ, условия ведения авторского надзора при его необходимости (иначе указывается, что отсутствует необходимость в проведении авторского надзора). При этом не разрешается отдавать в субподряд работу по проектированию, стоимостью более двух третей от общего объема работ.

На этапе разработки проектной документации происходит детализация общих планировочных и объемно-пространственные решения, которые были приняты и утверждены в генеральных планах населенных пунктов. Проектная документация должна содержать решения и показатели по генеральному плану (с учетом зонирования территории).

В случае, если разрабатываемая проектная документация обоснованно выходит за рамки, отстает от государственных нормативов, в том числе от генерального плана, необходимо наличие письменных согласований с органами, утвердившими данные нормативы, в случае с генеральными планом это местные представительные органы. До представления на согласование необходимо получить предварительное согласование отступлений (отклонений) от обязательных требований государственных нормативов с заинтересованными органами.

Задание на проектирование / исходные материалы для разработки проектной документации

Заказчик (или застройщик) составляет и утверждает задание на проектирование, которое может быть также составлено генеральным проектировщиком, или иным подрядчиком. Задание на проектирование является неотъемлемой частью договора на

разработку проектно-сметной документации. Обычно задание на проектирование оформляют в виде приложения к договору на проектные работы.

Вместе с заданием на проектирование заказчик выдает подрядной проектной организации (генеральному проектировщику) исходные материалы (данные) для разработки проектной документации, которые включают:

- решение местных исполнительных органов районов (городов) о предоставлении соответствующего права на землю, включая регламенты по использованию территории в пределах ее границ и назначению объекта;

- материалы инженерных изысканий площадки строительства (в границах земельного участка и трасс прокладки коммуникаций), включая материалы топографической съемки и данные геологических и гидрогеологических изысканий, необходимые для проектирования и строительства;

- технические условия на подключение к источникам инженерного и коммунального обеспечения, предоставленные, по запросу местных исполнительных органов, поставщиками услуг по инженерному и коммунальному обеспечению в районе предполагаемого строительства;

- архитектурно-планировочное задание, выданное местным (города, района) органом архитектуры и градостроительства, включая условия инженерной подготовки территории, благоустройства и озеленения.

Подрядчик обязан соблюдать требования, содержащиеся в задании и других исходных данных для проектирования и выполнения изыскательских работ, и вправе отступить от них только с согласия заказчика.

Согласование проектной документации

Разработанная в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием и иными исходными материалами проектная (проектно-сметная) документация проходит согласования и утверждение в соответствии с требованиями, установленными государственными нормативными документами.

Проектная документация должна содержать запись главного инженера или главного архитектора проекта о соответствии проектной документации требованиям государственных нормативов.

В отдельных случаях нужно производить дополнительные согласования проектной документации с государственными инстанциями (например, с Комитетом по делам строительства или с Комитетом индустриального развития и промышленной безопасности). Это касается строительства объектов специального назначения (например если речь идет об опасных производственных объектах), если это прямо предусмотрено законодательными актами.

Дополнительные согласования также необходимы при отводе дополнительного земельного участка (прирезки территории), при изменении транспортных или коммуникационных связей, при ухудшении первоначально заложенных архитектурно-эстетических, инженерно-технических, противопожарных, противозрывных и санитарных качеств, а также состояния окружающей среды.

Экспертиза проектной документации

Экспертиза является одним из завершающих этапов разработки проектной документации и предшествует ее утверждению. Целями экспертизы являются: анализ документации, установление эффективности инвестиций и обеспечение проектными решениями устойчивого функционирования объектов после ввода их в эксплуатацию.

Экспертиза производится экспертными организациями или экспертами, аттестованными по соответствующим разделам (частям) технико-экономических обоснований или проектно-сметной документации.

Правила аккредитации экспертных организаций утверждены Приказом Министра национальной экономики РК от 27 февраля 2015 г. №151. Для аккредитации экспертные организации предоставляют следующие документы:

- заявление;
- справку о государственной регистрации (перерегистрации) юридического лица;
- сведения об экспертах экспертной организации, нотариально заверенные копии документов, удостоверяющих их личность, аттестатов и трудового договора;
- сведения о наличии производственной базы на праве собственности или ином законном основании, сведения о материально-технической оснащенности, сведения о системе контроля качества экспертизы проектов, сведения о нормативно-справочной и методологической литературе.

Заявление и формы сведений приводятся в Приложениях к вышеуказанному Приказу. Аккредитация экспертной организации подтверждается один раз в два года со дня аккредитации или подтверждения.

Экспертиза производится в течение:

- 45 календарных дней по проектам строительства объектов, являющихся технологически или технически сложными объектами I и II уровней ответственности, потенциально опасных производственных объектов;
- 20 рабочих дней по проектам строительства объектов, одновременно являющихся технологически и технически не сложными объектами II уровня ответственности, не относящихся к категории потенциально опасных;
- 10 рабочих дней по проектам строительства объектов, одновременно являющихся технологически и технически не сложными объектами III уровня ответственности, не относящихся к категории потенциально опасных.

По желанию заказчика в некоторых случаях экспертиза может не производиться. К примеру, при проектировании технически несложных конструкций (жилых домов, временных строений, хозяйственно-бытовых построек и пр.) проведение экспертизы не обязательно.

29 декабря 2014 года был подписан Закон РК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам кардинального улучшения условий для предпринимательской деятельности в Республике Казахстан», который в значительной степени изменил порядок проведения экспертизы.

Термин государственная экспертиза был исключен. Вместо этого были введены следующие понятия и виды экспертиз:

- экспертиза проектов (комплексная вневедомственная экспертиза технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства, осуществляемая аккредитованными экспертными организациями или экспертами, имеющими соответствующий аттестат;
- комплексная вневедомственная экспертиза проектов строительства (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), отнесенная к государственной монополии;
- комплексная градостроительная экспертиза - обязательная экспертиза градостроительных проектов различного уровня;
- межгосударственная экспертиза проектов, представляющих взаимный интерес для двух и более государств-участников соответствующих международных договоров по

проектированию и строительству объектов или градостроительному планированию смежных приграничных территорий.

В отдельных случаях обязательно проведение комплексной вневедомственной экспертизы, отнесенной к государственной монополии в РГП «Госэкспертиза» (ранее называлось просто – государственная экспертиза).

Комплексная вневедомственная экспертиза, осуществляемая государственной экспертной организацией необходима, в частности, при строительстве потенциально опасных и технически и (или) технологически сложных объектов (например, объекты использования атомной энергии, магистральные железные дороги, метрополитен и т.д.).

По объектам и комплексам, которые предусматриваются проектировать и строить поэтапно, экспертиза проектов может осуществляться по соответствующим этапам (экспертное сопровождение). Экспертное сопровождение осуществляется по объектам жилищно-гражданского и производственного назначения (зданиям, сооружениям, их комплексам, транспортным и инженерным коммуникациям, иным объектам жизнеобеспечения), требующих длительного срока проектирования, в целях ведения строительства по мере поэтапной завершенности разработки проектной документации.

Проектная документация объектов, оказывающих воздействие на окружающую среду, подлежит обязательной экологической экспертизе.

Во исполнение требований Закона РК от 29.12.2014, упомянутого выше, был подписан приказ Министром Национальной экономики РК от 1 апреля 2015 года № 299 «Об утверждении Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования».

Согласно внесенным изменениям экспертиза проектов строительства осуществляется по принципу «одного окна» посредством единой электронной информационной системы с учетом всех обязательных отраслевых экспертиз. Также изменения коснулись и полномочий государственной комплексной вневедомственной экспертизы. Планируется провести двухэтапную передачу полномочий по экспертизе некоторых видов проектов в конкурентную среду.

С января 2015 года в конкурентную среду передано около 50% экспертных работ. Это проекты, которые не относятся к государственной монополии, а точнее проекты технически и технологически несложных объектов строительства.

С января 2016 года к государственной монополии относится комплексная вневедомственная экспертиза проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации) для:

- строительства новых производственных зданий и сооружений, относящихся к потенциально опасным объектам строительства, а также новых технически и (или) технологически сложных объектов, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования;

- реконструкции, расширения, модернизации, технического перевооружения и капитального ремонта существующих потенциально опасных, а также технически и (или) технологически сложных объектов, финансируемых за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций.

До 2020 года планируется передать 90% экспертных работ субъектам рынка. Это будет достигнуто путем изменения критерия отнесения объектов к технически и технологически несложным.

С января 2020 года к государственной монополии будут относиться только проекты:

- независимо от источников финансирования объекты общегосударственного и межгосударственного (международного) значения, а также уникальные объекты, по которым, ввиду отсутствия нормативно-технических требований, необходима разработка специальных технических условий - особых норм проектирования и строительства;
- технически и технологически сложных зданий и сооружений, финансируемых за счет бюджетных средств или иных государственных инвестиций.

Утверждение проектной документации

Утверждение проектной документации производится решением заказчика с указанием основных утверждаемых технико-экономических показателей.

Законодательством предусмотрен порядок утверждения проектной документации по проектам, строящимся за счет государственных инвестиций. Подробно особенности утверждения проектной документации по проектам, финансируемым за счет бюджетных средств содержатся в Приказе Министра национальной экономики от 02 апреля 2015 года №304.

Строительство объекта

Основные требования и нормы к проведению строительства содержатся в Законе РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности», Приказе Министра национальной экономики РК от 30 ноября 2015 года №750 «Об утверждении Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства», СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство, организация строительства, предприятий, зданий и сооружений».

Реализация проектов по строительству осуществляется следующими этапами:

- получение права на земельный участок;
- получение исходных материалов для разработки проектов строительства;
- согласование эскиза (эскизного проекта);
- проектирование и экспертиза проектов строительства;
- осуществление строительно-монтажных работ;
- приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта.

Уведомление о начале строительства

Перед тем как приступить к строительным работам заказчик (либо застройщик) не менее чем за десять рабочих дней уведомляет государственную архитектурно-строительную инспекцию о начале производства строительно-монтажных работ. ЦОНЫ, по месту строительства принимают соответствующее уведомление, которое может быть подано как в электронной, так и бумажной форме.

Форма уведомления о начале строительно-монтажных работ утверждена Приказом Министра национальной экономики от 06 января 2015 года №4 «Об утверждении форм уведомлений и правил приема уведомлений государственными органами, а также об определении государственных органов, осуществляющих прием уведомлений».

Уведомление подается на имя главного государственного строительного инспектора, инспекторов областей и городов республиканского назначения. Уведомление должно содержать наименование заказчика либо застройщика, наименование и местонахождение объекта строительства, дату начала строительства, срок ввода в эксплуатацию, источник финансирования. В уведомлении также указываются сведения, касающиеся предоставления права на землю, утверждения проектно-сметной документации, производства экспертизы

(при необходимости), сведения касающиеся организации подрядчика, ответственного лица от заказчика и от подрядчика, сведения об авторском, техническом надзоре.

К уведомлению о начале производства строительно-монтажных работ прилагаются копии положительного заключения экспертизы (если она была проведена), а также акта о выборе земельного участка.

При подаче уведомления заявитель получает талон о приеме уведомления, копию уведомления с отметкой о приеме, либо талон в виде электронного документа. После получения такого документа заявитель вправе приступить к работам. При этом государственная архитектурно-строительная инспекция (инспектор) наделяется правом не позднее пяти рабочих дней с момента получения уведомления на посещение объектов строительства.

Требования, предъявляемые к строительству

При осуществлении подготовительных работ на строительной площадке размещается вывеска с паспортом строительства, в котором отражаются информация о заказчиках, подрядчиках, авторах проекта, лицах, осуществляющих авторский надзор и технический надзор, сведения о производимых строительно-монтажных работах (в том числе о сроках начала и завершения строительства). Данное требование не распространяется на случаи индивидуального жилищного строительства.

На протяжении всего периода строительства (консервации) и срока службы (эксплуатации) объектов обязательно обеспечение собственниками (заказчиками, владельцами, нанимателями, арендаторами) следующих основных характеристик:

- качество строительной продукции (соответствие требованиям, установленным в строительных проектах);
- качество строительных материалов (соответствие требованиям технических стандартов РК);
- безопасности при возведении и эксплуатации, включая ведение работ и содержание;
- соответствия требованиям охраны труда (выполнение требований Пожарной безопасности, предупреждение воздействия на работников опасных производственных факторов);
- устойчивости и надежности функционирования;
- соответствия экологическим требованиям (рекультивация земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистка вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу).

Архитектурно-строительный контроль и надзор

Процесс строительства сопровождается архитектурно-строительным контролем и надзором, согласно списку сфер деятельности субъектов частного предпринимательства, подлежащих государственному контролю и надзору.

Архитектурный контроль и надзор за качеством строительства объектов осуществляет коммунальное государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля».

Управление государственного архитектурно-строительного контроля проверяет у заказчика (застройщика) наличие необходимой документации для проведения строительства. Управление также осуществляет контроль качества строительных материалов, следит за соответствием строительно-монтажных работ проекту и государственным нормативам, а также за осуществлением подрядчиком собственного контроля качества строительства, проведением технического и авторского надзоров.

При осуществлении своей деятельности Управление государственного архитектурно-строительного контроля обладает правом запрашивать информацию о намеченных к

строительству и строящихся объектах строительства, запрашивать проектную документацию, а также беспрепятственно посещать и инспектировать объекты строительства.

По результатам проведенной инспекции составляется справка и ведомость объектов. Если были обнаружены отклонения от государственных нормативов или от проектной документации, Управление государственного архитектурно-строительного контроля выносит соответствующее предписание с указанием сроков исправления нарушений. Предписания могут быть следующие:

- о запрещении применения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, не соответствующих национальным стандартам техническим условиям;
- об устранении заказчиком (застройщиком) и (или) подрядной строительномонтажной организацией (предприятием) допущенных нарушений в установленные сроки;
- о приостановлении строительномонтажных работ.

Авторский надзор

Автор архитектурного произведения (авторы проекта и (или) разработчики проектной документации) наделяются исключительным имущественным правом на использование проекта и разрешения его реализации, правом осуществлять или разрешать воспроизведение, распространение и переработку проекта, а также правом делегировать указанные права другим лицам.

Полномочия по авторскому надзору могут быть делегированы эксперту, имеющему аттестат на право осуществления инженеринговых услуг в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности либо заказчику для самостоятельного выбора поставщика инженеринговых услуг по ведению авторского надзора, имеющего соответствующий аттестат.

Помимо вышеуказанных исключительных прав автор архитектурного произведения имеет право осуществлять контроль как за разработкой строительной документации, так и за ее реализацией, включая авторский надзор за ходом строительства, фотографирование (кино или видеосъемка). Данные полномочия не являются абсолютными и могут быть ограничены заданием на проектирование либо в самом тексте договора на разработку проектно-сметной документации.

Авторский надзор производится на основании договора на разработку проектно-сметной документации. Авторский надзор должен осуществляться в течение всего периода строительства (реконструкция, реставрация, расширение, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт) объекта либо консервации строительства незавершенных объектов.

Договор на осуществление авторского надзора может включать следующие работы, но не ограничиваясь:

- контроль соответствия фактического исполнения выполняемых строительномонтажных работ рабочей документации, а также авторский надзор процесса строительства;
- контроль соответствия оформления исполнительной документации принятым стандартам Республики Казахстан;
- ведение во время строительномонтажных работ Журнала авторского надзора, и предоставления его Заказчику по окончании работ по авторскому надзору.
- контроль за разработкой проекта строительства, осуществляемого автором (авторами) архитектурного и градостроительного произведения; реализацией проекта строительства, осуществляемого его разработчиками, включая автора (авторов) архитектурного или градостроительного произведения.

Отдельно ведется журнал авторского надзора. В нем указываются указания, выявленные отступления от проектно-сметной документации, нарушение требований

строительных норм, правил и технических условий по производству СМР, а также указания об устранении выявленных отступлений или нарушении и сроки их выполнения. При завершении объекта строительства лицо, осуществляющее авторский надзор, выдает заказчику (застройщику) заключение о соответствии выполненных работ проекту.

С вступившими с 01 апреля 2015 года изменениями, права и обязанности авторского надзора прямо прописаны в Законе РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности». Раньше эти пункты были прописаны в договоре на осуществление авторского надзора.

Также с 01 апреля 2015 года за невыполнение (ненадлежащее выполнение) возложенных обязанностей либо осуществление своей деятельности с нарушением требований законодательства Республики Казахстан лица, осуществляющие авторский надзор, несут ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Технический надзор (в РФ-строительный контроль)

Технический надзор является одним из разновидностей надзора за строительством, он осуществляется либо самостоятельно заказчиком, либо экспертом, имеющим соответствующий аттестат на осуществление инжиниринговых услуг. Отметка о техническом надзоре, а также данные о лицах, производящих технический надзор заносятся в Журнале производства работ.

Ранее технический надзор производился в обязательном порядке только при строительстве объектов, подлежащих приемке в эксплуатацию государственными приемочными и приемочными комиссиями и при ремонте автомобильных дорог. Сейчас же в связи с изменениями, которые вступили в силу с 1 апреля 2015 года, технический надзор в обязательном порядке осуществляется на всех объектах строительства за исключением технически несложных строений.

Технический надзор осуществляется на всех стадиях реализации проекта, от начала выполнения строительно-монтажных работ и до приемки и сдачи объектов в эксплуатацию. Технический надзор производится за качеством выполняемых работ, сроками их выполнения и стоимостью работ.

При этом на технический надзор распространяется требование по информированию органов ГАСКа в случае выявления нарушений норм и требований, установленных законодательством РК.

Условия проведения технического надзора законодательством конкретно не регламентированы. В государственных нормативах предусмотрены отдельные случаи, когда технический надзор обязателен и определен порядок его проведения. К примеру, для проведения контрольных испытаний на сцепление кладки из кирпича или камня на стройке участки стен выбирают по указанию представителя технического надзора. Производство работ по замоноличиванию дисков перекрытий также должно осуществляться под строгим техническим контролем с обязательным составлением актов о качестве выполняемых работ.

Технический надзор важен при выявлении и освидетельствовании скрытых работ, результат которых не будет виден по окончании строительства. Приемка таких работ осуществляется представителем технического надзора с составлением соответствующего Акта освидетельствования скрытых работ.

В случае, если технический надзор проводится экспертом условия его проведения могут быть определены в договоре на инжиниринговые услуги. После подписания договора нанятая организация представляет на согласование заказчику организационную структуру, создаваемую ею для технического и авторского надзоров и управления проектом, а также кандидатуру управляющего проектом от организации.

При завершении объекта строительства лица, осуществляющие технический надзор, выдают заказчику (застройщику) заключение о качестве строительно-монтажных работ.

Также как и с авторским надзором, с 01 апреля 2015 года были внесены изменения в законодательство РК и права и обязанности технического надзора прямо прописаны в Законе РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности», также как и прямо прописано, что технический надзор несет ответственность за нарушение законодательства.

Полномочия и особенности работы инженера

В комплекс услуг инженера в строительстве входит осуществление технического, авторского надзора, управление проектом. При этом, функция управления проектом добавилась в комплекс услуг с внесением изменений в Закон РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» от 28 октября 2015 г.

Правила оказания инжиниринговых услуг утверждены Приказом Министра национальной экономики РК от 03 февраля 2015 г. №71. В вышеуказанных правилах изложены функции, которые инженер выполняет по техническому надзору, авторскому надзору и в связи с управлением проектом.

Основные функции по техническому надзору – это:

- осуществление контроля за соблюдением календарного плана строительства и вводом объектов в эксплуатацию в нормативные сроки или сроки, определенные договором подряда;
- при выявлении несоответствий в проектно-сметной документации или при необходимости изменения проектных решений, замены материалов, изделий, конструкций, оборудования внесение предложений для решения указанных вопросов заказчиком;
- на постоянной основе проверка качества строительно-монтажных работ, применяемых материалов, изделий, конструкций и оборудования, соответствие их проектной документации, техническим условиям присоединения к сетям инженерно-технического обеспечения, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий, наличие и правильность оформления документов, подтверждающих их качество (паспортов, сертификатов, результатов испытаний), а также документированных результатов входного контроля, своевременное выявление дефектов и нарушений, информирование о них заказчика и подрядчика;
- участие в приемке оборудования после испытаний и др.

Основные функции по авторскому надзору:

- проверка соответствия объема, состава работ, технологии производства и качества выполненных работ по строительству зданий и сооружений, в том числе и работ по монтажу технологического оборудования, проектным решениям;
- своевременное решение возникающих в процессе строительства вопросов по проектно-сметной документации, внесение в установленном действующими государственными нормативами порядке дополнений и изменений в проектно-сметную документацию;
- проверка соответствия сертификатов (паспортов) и другой технической документации на конструкции, детали, строительные материалы и оборудование государственным стандартам, техническим условиям и проектно-сметной документации и др.

При осуществлении авторского, технического надзора обязательно прохождение экспертами аттестации. Правила аттестации экспертов утверждены Приказом Министра национальной экономики РК от 27 ноября 2014 г. №114.

Для прохождения аттестации подаются следующие документы:

- заявление;
- копия документа, удостоверяющего личность заявителя;

- нотариально засвидетельствованная копия диплома о высшем профессиональном образовании (при наличии ученой степени и ученого звания - копии соответствующих документов);

- нотариально засвидетельствованная копия трудовой книжки, либо иных документов, подтверждающих стаж работы.

Срок рассмотрения представленных документов – 10 рабочих дней. По результатам рассмотрения документов, составляется список лиц, допущенных к тестированию с графиком проведения самого тестирования. Время, отпущенное на тестирование, составляет 120 минут. Тест состоит из 100 вопросов. Тестовые вопросы разрабатываются и утверждаются уполномоченным органом.

Управление проектом - деятельность по организации, планированию, координации, контролю за проектированием, строительством и вводом в эксплуатацию объектов согласно заключенным договорам с заказчиком либо инвестором для достижения целей инвестиционного проекта в рамках заданного бюджета и сроков.

Функции организаций при оказании инжиниринговых услуг по управлению проектом подробно изложены в Приказе Министра национальной экономики РК от 03 февраля 2015 г. №71.

Общие функции:

- оказание услуг, оговоренных в договоре с заказчиком;
- информирование заказчика о проблемах, которые возникли или могут возникнуть в отношении реализации договора подряда;

- выдача рекомендаций и т.д.

Функции при разработке проекта:

- проверка эффективности принятых проектных решений;
- внесение предложений по улучшению технических показателей проектируемого объекта и т.д.

Функции при производстве строительно-монтажных работ:

- обеспечение полного соответствия проектно-сметной документации производимых подрядчиком строительно-монтажных работ;

- контроль целевого и эффективного использования средств, направленных на выполнение строительно-монтажных работ и т.д.

Организации, оказывающие услуги по управлению проектом, проходят аккредитацию в уполномоченном органе. Квалификационные требования, предъявляемые к организациям, оказывающим услуги по управлению проектом утверждены Приказом Министра национальной экономики РК от 30 ноября 2015 г. №749. Это следующие требования:

1) наличие не менее одного аттестованного эксперта по осуществлению технического надзора по следующим специализациям:

- по объектам первого уровня ответственности - в части несущих и ограждающих конструкций;

- по объектам первого уровня ответственности - в части инженерных сетей;

- по объектам первого уровня ответственности - в части технологического оборудования;

2) наличие не менее одного аттестованного эксперта по осуществлению авторского надзора по следующим специализациям:

- по объектам первого уровня ответственности - в части архитектуры;

- по объектам первого уровня ответственности - в части несущих и ограждающих конструкций;

3) наличие не менее одного аттестованного эксперта по экспертизе градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации по следующим специализациям:

- градостроительство;
- предпроектная документация;
- архитектура;
- конструктивная часть;
- инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем);
- технологическая часть (в зависимости от назначения объекта);
- специальные разделы проектов;

4) наличие административно-бытовых помещений на праве собственности или ином законном основании;

5) наличие материально-технической оснащенности, в частности рабочих станций с установленным программным обеспечением, позволяющим осуществлять выполнение расчетов, составление и оформление графических и иных материалов.

Долевое участие в жилищном строительстве

Способы организации долевого участия в жилищном строительстве

В соответствии с Законом РК «О долевом участии в жилищном строительстве» (далее - «Закон») долевое участие в жилищном строительстве организуется путем:

- привлечения денег дольщиков после возведения каркаса жилого дома;
- получения гарантии Фонда гарантирования;
- участия в проекте банка второго уровня.

Эти три способа являются единственными возможными вариантами привлечения денег физических и юридических лиц для строительства жилых домов. Иные способы привлечения запрещены законом.

Первый способ – это привлечение денег дольщиков после возведения каркаса жилого дома.

При этом каркас понимается как несущая система, воспринимающая нагрузки и воздействия, обеспечивающая прочность, жесткость и устойчивость жилого дома, имеющая несущие конструкции, конструкции перекрытий и покрытия.

Для того, чтобы осуществлять жилищное строительство вышеуказанным способом, застройщик обязан в течение последних пяти лет, в том числе в качестве заказчика, подрядчика (генерального подрядчика) в совокупности, построить и ввести в эксплуатацию на территории Казахстана жилые дома (жилые здания) общей площадью не менее:

- шестидесяти тысяч квадратных метров при строительстве в городах республиканского значения, столице; и
- не менее тридцати тысяч квадратных метров при строительстве в иных административно-территориальных единицах.

Учитывается суммарный опыт дочерних организаций застройщика.

Если застройщик соответствует предъявленным требованиям, он создает уполномоченную компанию, которая должна иметь:

- земельный участок, принадлежащий на праве временного возмездного землепользования (аренды), предоставленном государством, или на праве собственности;
- проектно-сметную документацию проекта строительства жилого дома (жилого здания) с положительным заключением комплексной вневедомственной экспертизы;
- наличие завершеного строительства каркаса жилого дома (жилого здания), подтвержденного отчетом инжиниринговой компании;
- договор с инжиниринговой компанией.

В случае соответствия застройщика и уполномоченной компании установленным требованиям, застройщик и уполномоченная компания обращаются в Акимат для получения разрешения на привлечение денег дольщиков. И только после получения разрешения, уполномоченная компания имеет право привлекать деньги дольщиков для строительства жилого дома.

Второй способ – это получение гарантии Фонда гарантирования.

Для снижения рисков и защиты прав дольщиков при Национальном холдинге «Байтерек» создан Фонд гарантирования. Основным видом деятельности Фонда является предоставление гарантий на завершение строительства жилого дома. Иными словами, Фонд гарантирует, что граждане, которые участвуют в долевом строительстве, получают свое жилье.

Фонд гарантирования жилищного строительства наделяется полномочиями предъявлять квалификационные требования к участникам долевого строительства по финансовой устойчивости и наличию опыта. При соответствии предъявляемым требованиям, застройщик должен создать уполномоченную компанию, которая будет осуществлять деятельность только по одному проекту. При этом уполномоченная компания должна иметь:

- земельный участок, принадлежащий на праве временного возмездного землепользования (аренды), предоставленном государством, или на праве собственности;
- проектно-сметную документацию проекта строительства жилого дома (жилого здания) с положительным заключением комплексной вневедомственной экспертизы;
- деньги, планируемые для расходования и (или) незавершенное строительство, подтвержденное актами выполненных работ, в объеме не менее десяти процентов от проектной стоимости в случае, если земельный участок принадлежит на праве собственности, или в объеме не менее пятнадцати процентов от проектной стоимости в случае, если земельный участок принадлежит на праве временного возмездного землепользования (аренды), предоставленном государством;
- деньги на оплату комиссии за рассмотрение документов, гарантийного взноса по договору о предоставлении гарантии;
- договор подряда строительства жилого дома (жилого здания).

Если застройщик и уполномоченная компания соответствуют предъявленным требованиям, Фонд гарантирования осуществляет проверку и заключает договор о предоставлении гарантии.

После заключения договора о предоставлении гарантии с Фондом гарантирования, получение разрешения на привлечение денег дольщиков не требуется.

Следует отметить, что имеется особенность при осуществлении жилищного строительства посредством получения гарантии Фонда. Застройщик обязан предоставлять Фонду гарантирования годовую финансовую отчетность, подтвержденную аудиторским заключением, а уполномоченная компания обязана предоставлять ежеквартальную финансовую отчетность в течение действия договора о предоставлении гарантии.

Третий способ – это участие в проекте банка второго уровня.

Для осуществления деятельности вышеуказанным способом, к застройщику предъявляются требования по наличию опыта реализованных объектов строительства жилых домов, в том числе в качестве заказчика, подрядчика (генерального подрядчика) в совокупности, не менее трех лет, общей площадью не менее:

- восемнадцати тысяч квадратных метров при строительстве в городах республиканского значения, столице; и
- не менее девяти тысяч квадратных метров при строительстве в иных административно-территориальных единицах.

Застройщик также, как и в вышеописанных способах, создает уполномоченную компанию, но тут требования к ней значительно меньше. Уполномоченная компания обязана иметь:

- земельный участок, принадлежащий на праве временного возмездного землепользования (аренды), предоставленном государством, или на праве собственности;
- проектно-сметную документацию проекта строительства жилого дома (жилого здания) с положительным заключением комплексной вневедомственной экспертизы.

При соответствии застройщика и уполномоченной компании установленным требованиям, застройщик и (или) уполномоченная компания обращаются в банк второго уровня для получения решения банка второго уровня о готовности финансирования строительства жилого дома (жилого здания) на сумму, достаточную для завершения строительства.

В случае готовности финансирования жилого дома (жилого здания) банк второго уровня заключает договор с инжиниринговой компанией.

Затем застройщик и уполномоченная компания обращаются в Акимат для получения разрешения на привлечение денег дольщиков.

Получение застройщиком разрешения на привлечение денег дольщиков

Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №352 от 29 июля 2016 г. были утверждены правила выдачи такого разрешения.

Получение разрешения на привлечение денег дольщиков не требуется только при получении гарантии Фонда гарантирования. Во всех остальных случаях застройщик и уполномоченная компания обязаны его получить в местном исполнительном органе.

Разрешение на привлечение денег дольщиков выдается местным исполнительным органом на весь период строительства жилого дома до ввода его в эксплуатацию.

Для получения разрешения на привлечение денег дольщиков застройщик и уполномоченная компания подают в местный исполнительный орган (Акимат) следующие документы:

- заявление утвержденной формы;
- копии документов, подтверждающих соответствие требованиям, установленных в Законе для застройщика и уполномоченной компании.

Требования для застройщика и уполномоченной компании для каждого способа осуществления деятельности по организации долевого участия в жилищном строительстве отличаются и перечислены в п.5.1 настоящего справочника.

Срок рассмотрения документов Акиматом составляет 10 рабочих дней с момента подачи документов. По итогам рассмотрения документов, Акимат выдает разрешение на привлечение денег дольщиков или мотивированный отказ в выдаче разрешения.

Ответственность за нарушение законодательства о долевом участии

Лица, привлекающие деньги физических и юридических лиц для долевого участия в жилищном строительстве в нарушение требований, установленных законодательством, несут ответственность в соответствии с законами Республики Казахстан, а именно административную ответственность, предусмотренную ст.320 Кодекса РК «Об административных правонарушениях».

Три пункта данной статьи посвящены отдельным видам нарушений в сфере долевого строительства:

- нарушение застройщиком, уполномоченной компанией требований законодательного акта Республики Казахстан о долевом участии в жилищном строительстве, в том числе к содержанию информации, подлежащей раскрытию, а также порядку ее распространения, либо распространение застройщиком, уполномоченной компанией неточной, неполной или

недостовой информации. За такое нарушение предусмотрен штраф на юридических лиц в размере трехсот месячных расчетных показателей;

- непредставление застройщиком, уполномоченной компанией местному исполнительному органу города республиканского значения, столицы, района, города областного значения сведений и отчетности, предусмотренных законами Республики Казахстан, либо представление ими недостоверных сведений и отчетности, а равно недостоверного или неполного отчета о результатах мониторинга за ходом строительства жилого дома (жилого здания) инженеринговой компанией. За такое нарушение предусмотрен штраф на юридических лиц в размере трехсот месячных расчетных показателей;

- за совершение повторно в течение года после наложения административного взыскания нарушений, предусмотренных двумя пунктами выше, предусмотрена санкция в виде приостановления действия разрешения на привлечение денег дольщиков на срок до трех месяцев.

Завершение строительства

Приемка объекта в эксплуатацию

Практически любой построенный (реконструированный) объект строительства в Казахстане подлежит приемке в эксплуатацию. Случаи, когда объекты могут быть приняты собственником самостоятельно без участия подрядчика, авторского и технического надзоров, описаны ниже в п.6.2. Без процедуры приемки объекта объект не может быть зарегистрирован как завершенный, и не может быть внесен в соответствующие базы как объект недвижимого имущества. До этого объект считается набором строительных материалов.

Приемка объекта представляет собой его осмотр, который производится с тем, чтобы определить пригодность объекта для эксплуатации, выявить и зафиксировать обнаруженные недостатки. Приемка объекта оформляется утверждением акта приемки.

Приемка объекта порождает определенные права и обязанности у всех участников приемки объекта в эксплуатацию. В случае приемки объекта в эксплуатацию с нарушениями и строительными недоделками участники приемки объекта в эксплуатацию несут ответственность, установленную законами Республики Казахстан, то есть административную и уголовную ответственность в зависимости от причиненного ущерба. Если недостатки, выявленные при приемке объекта в эксплуатацию, носят неустранимый характер и препятствуют использованию объекта строительства, в соответствии с указанными целями, то заказчик вправе отказаться от приемки результатов работ.

В договорах строительного подряда как правило предусматриваются гарантийные сроки, в течение которых заказчик может предъявить претензии к подрядчику относительно недостатков, в том числе скрытых. Законодательством предусмотрен гарантийный срок в 10 лет, однако договором может быть предусмотрен иной срок.

С 1 января 2016 года порядок приемки объекта в эксплуатацию был изменен, законодателем упразднены государственные приемочные, приемочные и рабочие комиссии. Приемка объекта осуществляется только заказчиком, подрядчиком (генеральным подрядчиком), техническим надзором и авторским надзором.

Согласно изменениям, вводятся новые документы, необходимые для приемки объекта в эксплуатацию:

- декларация о соответствии, которая будет выдаваться заказчику по завершении строительства подрядчиком;

- заключение о качестве строительно-монтажных работ, которое будет выдаваться заказчику техническим надзором;

- заключение о соответствии выполненных работ проекту, которое будет выдаваться заказчику авторским надзором.

Форма декларации, заключений и акта приемки утверждены Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года №121 «Об утверждении форм заключений о качестве строительно-монтажных работ и соответствии выполненных работ проекту, декларации о соответствии, акта приемки объекта в эксплуатацию».

Приемка объекта от подрядчика осуществляется заказчиком совместно с техническим и авторским надзором.

Подрядчик уведомляет заказчика о готовности объекта к эксплуатации, затем после получения уведомления заказчик запрашивает у подрядчика декларацию о соответствии, у технического надзора заключение о качестве строительно-монтажных работ, у авторского надзора заключение о соответствии выполненных работ проекту.

В течение трех рабочих дней подрядчик и лица, осуществляющие авторский и технический надзор, предоставляют вышеуказанные документы, на основании которых заказчик обязан проверить исполнительную техническую документацию на предмет наличия и комплектности, осмотреть и принять объект в эксплуатацию по соответствующему акту.

Приемка объекта заказчиком

Законодательством предусмотрены отдельные случаи, когда объект принимается самим заказчиком. Речь идет о технически не сложных строительно-монтажных работах. Это такие объекты как:

- реконструкция посредством перепланировки помещений (отдельных частей) существующих зданий, не связанных с изменением несущих и ограждающих конструкций; временные строения, включая бытовые помещения для сезонных работ и отгонного животноводства;

- хозяйственно-бытовые постройки на территориях индивидуальных приусадебных участков, постройки на участках садовых и огороднических товариществ (обществ), элементы благоустройства на придомовых территориях или приусадебных (дачных) участках;

- мобильные комплексы контейнерного и блочного исполнения, а также одноэтажные здания (сооружения) для предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания, возведенные из сборно-разборных конструкций и не требующие согласования с санитарно-эпидемиологическими службами;

- автостоянки открытого типа при количестве автомашин не более пятидесяти единиц, а также гаражи с боксами не более чем на две автомашины;

- строительство индивидуальных жилых домов, а также других строений, предназначенных для личного пользования граждан;

- малые архитектурные формы и ограждение территорий;

- открытые спортивные площадки, тротуары, мощения вокруг зданий (сооружений).

Однако, даже такие объекты не могут быть приняты самим заказчиком, если при строительстве и эксплуатации этих объектов ущемляются права других граждан, существует противоречие государственным или общественным интересам. Такие объекты также не подлежат приемке заказчиком, если их строительство финансируется государством, или если они расположены в сейсмо-опасных районах.

Регистрация объекта строительства

Основанием для регистрации объекта в государственном органе является утвержденный акт приемки объекта в эксплуатацию, зарегистрированный в структурных подразделениях соответствующих местных исполнительных органов.

После утверждения акта приемки объекта в эксплуатацию в течении 6 месяцев необходимо обязательно подать документы на регистрацию прав. В случае нарушения этого срока взимается штраф в размере 20 МРП, что по текущему курсу составляет около 140 долларов США.

Регистрация объекта строительства производится в течении 3 рабочих дней с момента поступления заявления. Сбор за государственную регистрацию прав на объект строительства для юридических лиц составляет от 0,5 до 20 МРП в зависимости от вида построенного объекта согласно ставкам, установленным ст. 456 НК РК, что по текущему курсу составляет примерно от 3 до 140 долларов США.

При этом в Казахстане так же предусмотрен ускоренный порядок регистрации сделок с недвижимым имуществом. В этом случае регистрация производится на следующий день, следующий за днем подачи заявления. Размер регистрационного сбора за ускоренную государственную регистрацию составляет от 15 до 45 МРП в зависимости от вида построенного объекта, что по текущему курсу примерно составляет от 105 до 315 долларов США.

Документы, необходимые для регистрации объекта строительства

Документы подаются в ЦОН по месту нахождения объекта строительства. Регистрирующим органом являются территориальные органы юстиции.

Необходимые документы для регистрации прав на объект строительства:

- документ, удостоверяющий личность физического лица (заявителя), либо учредительные документы юридического лица (уполномоченного представителя заявителя);
- заявление о государственной регистрации установленного образца;
- правоустанавливающие и иные документы, подтверждающие объект регистрации с приложением технического паспорта недвижимости и (или) идентификационного документа на земельный участок. К правоустанавливающим документам относятся: договор купли-продажи, дарения, акт приемки объекта в эксплуатацию и другие. При этом, акт приемки объекта в эксплуатацию подлежит учету в структурном подразделении местного исполнительного органа, т.е. в ГАСКе (КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»). ГАСК не проверяет содержание и соответствие акта приемки объекта в эксплуатацию требованиям законодательства, ГАСК только проводит учетную регистрацию акта.
- документ, подтверждающий оплату сбора за государственную регистрацию прав на недвижимое имущество;
- учредительные документы, протоколы собраний (выписки из них) учредителей (участников, совета директоров, совета акционеров) на приобретение или отчуждение объектов недвижимости, в случаях, предусмотренных законодательными актами Республики Казахстан либо учредительными документами;
- иностранные юридические лица представляют легализованную выписку из торгового реестра или другой легализованный документ, удостоверяющий, что иностранное юридическое лицо является юридическим лицом по законодательству иностранного государства, с нотариально засвидетельствованным переводом на государственный (казахский) и русский языки;
- предварительное письменное согласие антимонопольного органа, в случае если в заявлении на регистрацию содержатся сведения о том, что совокупная балансовая стоимость приобретаемых или продаваемых активов превышает размеры, установленные антимонопольным законодательством.

Запись о государственной регистрации прав (обременении прав) на недвижимое имущество заносится регистрирующим органом в информационную систему правового кадастра.

Техническое обследование объекта строительства

Обязательным условием для государственной регистрации введенного в эксплуатацию объекта строительства является государственное техническое обследование. Органами, осуществляющим техническое обследование зданий и сооружений, являются подразделения РГКП «Центр по недвижимости» по областям и городам Алматы и Астана. Последующие обследования производятся в случаях изменения технических или идентификационных характеристик объекта строительства вследствие работ по его реконструкции, перепланировке или переоборудования.

По результатам обследования объекту строительства присваивается кадастровый номер и составляется технический паспорт. Для получения технического паспорта необходимо подать следующие документы:

- письменное заявление;
- правоустанавливающий документ на объект недвижимости;
- существующий технический паспорт (при наличии);
- акт на земельный участок;
- документ, подтверждающий оплату за выдачу технического паспорта.

За выдачей технического паспорта следует обращаться в подразделение РГКП «Центр по недвижимости» либо в местный ЦОН. Отметим, что в городе Алматы с 5 апреля 2014 года заказать технический паспорт можно только через соответствующий ЦОН. Срок выдачи технического паспорта варьируется в зависимости от категории сложности объекта и может составлять от 3 до 10 рабочих дней в зависимости от вида объекта. Оплата за изготовление технического паспорта производится в два этапа. При подаче документов заявитель сначала оплачивает базовую стоимость услуги, а затем производит доплату в зависимости от вида и фактической площади объекта по результатам обследования.

При проведении технического обследования объекту присваивается кадастровый номер. Если это здание в населенном пункте, то его кадастровый номер будет складываться из кадастрового номера земельного участка и адресного номера здания.

При подаче документов на изготовление технического паспорта необходимо убедиться, что сведения об объекте содержатся в «Адресном регистре», в ином случае требуется присвоение адреса. Данная процедура производится бесплатно и занимает 7 рабочих дней.

12 октября 2016 года пресс-служба госкорпорации «Правительство для граждан» анонсировала новый пилотный проект, который позволит гражданам сэкономить время, получив технический паспорт, посетив ЦОН всего один раз. Формированием пакета документов будет заниматься самостоятельно непосредственно сотрудник ЦОНа на основании доверенности и при условии произведения оплаты.

Под формированием пакета документов понимается деятельность по предоставлению консультации, сбора необходимых документов, обращения в уполномоченные государственные органы, организации различных форм собственности изготавливающие документы, подача заявления в ЦОН.

Данный сервис был запущен для той категории лиц, которые не имеют достаточное количество времени на сбор документов и посещения государственных органов.

Обзор процесса строительства в РК подготовлен по материалам справочника «Обзор процесса строительства в Республике Казахстан на 2021 год» / А. Артюшенко - «ЛитРес: Самиздат», 2020. <https://www.litmir.me/br/?b=712736&p=1>

11.5. Вопросы и ответы к процессу строительства в РК

1. Обязательно ли иметь лицензию на выполнение строительно-монтажных работ при заключении договора подряда?

Данный вопрос в Казахстане кажется довольно простым и понятным, периодически обсуждается на разных площадках. Но, разные юристы в споре по этим моментам часто приходят к диаметрально противоположным выводам. Вашему вниманию мнение по этому поводу.

Выводы кратко:

1. Для заключения договора строительного подряда, который порождает саму обязанность у подрядчика (субподрядчика) выполнить соответствующие строительно-монтажные работы, и который будет иметь юридическую силу, вовсе не требуется наличие у подрядчика (субподрядчика) на момент такого заключения лицензии (разрешения) на выполнение таких работ.

2. Само право на начало выполнения строительно-монтажных работ по заключенному или заключаемому в будущем договору строительного подряда возникает только после получения соответствующей лицензии (разрешения).

3. Заключение договора строительного подряда без наличия на момент его заключения необходимой лицензии (разрешения), не является каким-либо правонарушением, и договор приобретает юридическую силу.

4. Факт начала выполнения строительно-монтажных работ является правонарушением, влекущим соответствующую юридическую ответственность (гражданско-правовую, административную и (или) уголовную).

О лицензии (разрешении) и необходимости его получения. Среди множества существующих видов различной деятельности на территории Республики Казахстан законодательством могут быть предусмотрены так называемые «особые условия» для осуществления некоторых из них. К одному из данных условий следует относить лицензирование государством того или иного вида деятельности, в связи с чем, вводится ограничение на занятие им. Ограничение в свою очередь характеризуется тем, что лицу, желающему заниматься лицензируемым видом деятельности надлежит в обязательном порядке получить соответствующую лицензию (разрешение).

Обязательность получения лицензий (разрешений) распространяется на всех субъектов договорных правоотношений, в рамках которых такие субъекты выполняют определенные виды работ, оказывают те или иные виды услуг, а также производят/реализуют некоторые виды товаров. Вывод об этом можно сделать из условий действующего законодательства:

- п.1 ст.32 Закона РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (далее – Закон о строительстве);

- пп.4 п.1 ст.28 Закона РК «О разрешениях и уведомлениях» (далее – Закон о разрешениях):

В свою очередь, факт лицензирования законодательством строительно-монтажных работ (далее СМР) как отдельного вида деятельности прямо следует из п.6 Приложения 1 к Закону о разрешениях.

Об условиях для заключения договора строительного подряда. Как известно, любой договор является сделкой, порождающей, изменяющей или прекращающей для ее сторон определенные права и обязанности.

В контексте договора строительного подряда, согласно п.1 ст.651 ГК РК:

«По договору строительного подряда подрядчик обязуется в установленный договором срок построить по заданию заказчика определенный объект либо выполнить иную строительную работу, а заказчик обязуется создать подрядчику необходимые условия для выполнения работы, принять ее результат и уплатить за нее обусловленную цену».

Договоры на выполнение подрядных работ, в том числе строительных, регулируются соответствующими нормами гражданского законодательства РК, в том числе ГК.

В соответствии с п.1 и 2 ст.17 Закона о разрешениях очевидно, что само получение лицензии (разрешения) на определенный вид деятельности (включая выполнение СМР) влечет для подрядчика/субподрядчика (лицензиата) право на выполнение таких работ.

В свою же очередь сама обязанность по выполнению таких СМР возникает не на основании получения лицензии (разрешения), а на основании соответствующего заключенного договора, поскольку факт заключения договора порождает соответствующие обязанности.

Следует отметить, что никакого законодательного запрета не предусмотрено в действующем законодательстве Республики Казахстан на заключение договоров строительного подряда при отсутствии на момент такого заключения необходимой лицензии.

Считаем важным отметить разницу в правовых последствиях между заключением договора и действиями, которые могут считаться непосредственно выполнением работ.

Выполнение строительно-монтажных работ – это активные действия с приложением физических усилий. Для сравнения можно привести мобилизацию (техники, оборудования, снаряжения, персонала) на строительной площадке. Хотя это и будет являться подготовкой к выполнению строительства, такие действия сложно назвать “выполнением строительно-монтажных работ”. При толковании здесь мы исходим из правил делового оборота, так как на законодательном уровне прямого указания на это нет.

На практике вопрос наличия/ отсутствия лицензии у подрядчика может быть также отдельно урегулирован:

- требованиями тендерной документации. Если заказчик изначально включил в свои требования необходимость наличия лицензии у компании, которая будет привлечена в качестве подрядчика, значит лицензия на момент проведения тендера и подписания договора уже должна быть у подрядчика;

- условиями договора, где можно прописать, что подрядчик в течении определенного периода времени после заключения договора принимает на себя обязательство получить все лицензии, необходимые для выполнения работ по договору подряда.

В нашей практике мы периодически сталкиваемся с подобными ситуациями. Особенно часто вопросы возникают у новых иностранных подрядчиков, которые только заходят на наш рынок.

Ответственность за выполнение работ без получения соответствующей лицензии (разрешения). Между тем, следует понимать разницу между двумя совершенно разными ситуациями, когда в одном случае, без лицензии заключается сам договор строительного подряда, приобретающий юридическую силу, и сам подрядчик перед непосредственным началом выполнения таких работ в рамках такого договора своевременно получил необходимую лицензию (разрешение) и выполнил обязанность по договору. Совершенно другой случай, когда подрядчик заключил договор строительного подряда, но, без получения лицензии (разрешения) выполнил сами работы по договору.

Разницей между двумя указанными ситуациями выступают разные правовые последствия для сторон и договора в целом. Если в первом случае, никакого нарушения законодательства не следует, то во втором оно явствует однозначно и выражается в следующем.

Административная ответственность. Статьей 463 Кодекса РК «Об административных правонарушениях» (далее – КОАП) установлена административная ответственность за занятие предпринимательской или иной деятельностью без получения необходимой лицензии (разрешения), с возможным взысканием административного штрафа до 150 МРП, а также конфискацией дохода (дивидендов), денег, ценных бумаг, полученных вследствие такого административного правонарушения.

Уголовная ответственность. Статьей 214 Уголовного кодекса РК (далее – УК РК) установлена уголовная ответственность за занятие предпринимательской деятельностью без получения соответствующего разрешения (лицензии), которое также повлекло одно из указанных в данной статье неблагоприятных последствий, что наказывается штрафом в размере до 2000 МРП либо исправительными работами в том же размере, либо привлечением к общественным работам на срок до шестисот часов, либо ограничением свободы на срок до двух лет, либо лишением свободы на тот же срок.

Гражданско-правовая ответственность. Помимо вышеуказанных видов ответственности, в рамках гражданского законодательства за занятие деятельностью без разрешения (уведомления), в том числе выполнение строительно-монтажных работ, могут наступить следующие последствия.

Из приведенных выше норм ГК следует, что, например, выполнение строительно-монтажных работ по договору строительного подряда без получения лицензии (разрешения) по умолчанию влечет ничтожность такого договора на основании п.1 ст.157 и п.1 ст.159 ГК РК. Сама ничтожность договора уже влечет реституцию, то есть, возврат сторон в первоначальное положение, существовавшее до сделки, как это предусмотрено п.3 ст.157-1 ГК РК.

Помимо ничтожности заключенного договора, другая сторона вправе будет требовать возмещения убытков другой стороной, по вине которой имела место ничтожность, что установлено п.4 ст.157-1 ГК РК.

2. В каком случае разработка ТЭО обязательна, и когда ТЭО требует прохождения государственной экспертизы?

Технико-экономическое обоснование (ТЭО): Предпроектная документация, содержащая основные исходные данные с описаниями цели инвестирования, обоснования эффективности инвестиций, в том числе: ожидаемый экономический, социальный и (или) коммерческий эффект от функционирования объекта (комплекса), а также сведения об основных технических и технологических параметрах объекта строительства и расчеты с определением технико-экономических показателей объекта (СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»)

Согласно пунктам 2.2 и 2.3 СП РК 1.02-21-2007 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав технико-экономических обоснований на строительство» ТЭО может не разрабатываться по объектам строительства:

- **финансируемым на безвозвратной основе**, включая объекты жилищного и гражданского назначения без сложных технологических производственных процессов, а

также элементы внутригородской улично-дорожной сети и инженерных коммуникаций, за исключением высотных и уникальных зданий и сооружений, предусмотренные утвержденными в установленном порядке государственными программами и иными документами, если целесообразность их строительства и их основные технико-экономические показатели определены градостроительной документацией местности (генеральный план, проект детальной планировки, проект застройки и др.)

- по проектам, являющимся технически несложными, строительство которых предполагается по типовым проектам, а также по типовым проектным решениям и проектам повторного применения, одобренным в рамках соответствующих государственных, отраслевых (секторальных) и региональных программ.

Также Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 декабря 2009 года № 2225 «Об утверждении перечня бюджетных инвестиционных проектов, не требующих разработки технико-экономического обоснования», утвержден перечень бюджетных инвестиционных проектов, не требующих разработки ТЭО.

В соответствии с пунктом 2 статьи 64-1 Закона Республики Казахстан от 16.07.2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (далее Закон) обязательной экспертизе подлежат ТЭО и ПСД, предназначенные для строительства зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций:

- финансируемых за счет бюджетных средств или с их участием;
- возводимых без участия бюджетных средств, но предусматривающих установленную в законодательном порядке долю государственной собственности в объемах выпускаемой продукции или предоставляемых услуг;
- возводимых на средства негосударственных займов под государственную гарантию либо поручительство государства.

Комплексная вневедомственная экспертиза проектов и (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации) относящаяся к государственной монополии регулируется пунктом 1 статьи 64-4 Закона и зависит от потенциальной опасности, технической и (или) технологической сложности и источника финансирования

Согласно пункту 1 статьи 64-5 Закона аккредитованные экспертные организации проводят обязательную комплексную вневедомственную экспертизу проектов (ТЭО и ПСД), предназначенных для строительства, за исключением проектов, предусмотренных пунктом 1 статьи 64-4 Закона.

3. Экологические разрешения при осуществлении строительного-монтажных работ

При планировании осуществления строительной деятельности возникает не мало вопросов в части получения экологических разрешений. Рассмотрим некоторые из них.

- Кто должен осуществлять оформление экологических разрешений: Заказчик строительства или Подрядчик?

- Что делать Подрядчику если Заказчик получил разрешение на эмиссии, в то время как договором обязанность по получению необходимых экологических разрешений и внесению платежей за эмиссии возложена на Подрядчика?

- Как и в каких случаях Подрядчик может получить разрешение на эмиссии при отсутствии проектно-сметной документации самостоятельно?

3.1. Кто должен осуществлять оформление экологических разрешений: Заказчик строительства или Подрядчик?

Согласно п. 1 ст. 69 ЭК природопользователи, осуществляющие эмиссии в окружающую среду, обязаны получить разрешение на эмиссии в окружающую среду, за исключением выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников.

Подпунктом 71) ст. 1 ЭК подприродопользователем подразумевается физическое или юридическое лицо, осуществляющее пользование природными ресурсами и (или) эмиссии в окружающую среду;

В соответствии с п. 1 ст. 574 НК плательщиками платы являются лица, осуществляющие эмиссии в окружающую среду.

Исходя из приведенных норм получить экологическое разрешение, а также осуществлять соответствующие платы в бюджет обязан Подрядчик, природопользователь, непосредственно осуществляющий эмиссии в окружающую среду.

3.2. Что делать Подрядчику если Заказчик получил разрешение на эмиссии, в то время как договором обязанность по получению необходимых экологических разрешений и внесению платежей за эмиссии возложена на Подрядчика?

Несмотря на вышеприведенные нормы в вопросе № 1, указывающие, что разрешение на эмиссии обязан получать Подрядчик, зачастую Заказчики строительной деятельности получают данные разрешения одновременно вместе с заключением комплексной вневедомственной экспертизы, вследствие чего и возникает настоящий вопрос.

Так, согласно п.п. 12-1) ст. 1 ЭК **экологическая экспертиза проектов** – это экспертная оценка проектных решений и расчетов по вопросам экологической безопасности и инженерной защиты окружающей среды, являющаяся **частью: комплексной вневедомственной экспертизы проектов** (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций; ...

Пунктом 3 Приказа №299 также установлено, что по проектам строительства новых, изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, а также инженерной подготовки территории, благоустройства и озеленения **комплексная вневедомственная экспертиза** проектов строительства объектов проводится по принципу "одного окна" и **включает в себя, в том числе государственную экологическую экспертизу или экологическую экспертизу** проектов, санитарно-эпидемиологическую экспертизу проектов (отраслевые экспертизы).

Согласно п. 2 ст. 49 ЭК **на предпроектную и проектную документации намечаемой деятельности выдается заключение государственной экологической экспертизы одновременно с разрешением на эмиссии в окружающую среду.**

Отвечая на обращение Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК в своем ответе от 21.02.2020г. указывает, что «... в соответствии с изменениями, внесенными законами РК от 24.05.2018г. №156-VI в пункт 1 статьи 69 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) **разрешение на эмиссии в окружающую среду выдается природопользователю одновременно с положительным заключением государственной экологической экспертизы.** В связи с этим, **выдача уполномоченным органом заключений государственной экологической экспертизы на строительные проекты через портал вневедомственной экспертизы без разрешения на эмиссии невозможна...**».

В силу приведенных норм Заказчик получает разрешение на эмиссии одновременно с положительным заключением комплексной вневедомственной экспертизы проекта.

Таким образом, в данной ситуации в целях соблюдения приведенных в вопросе № 1 норм (п. 1 ст. 69 ЭК, п. 1 ст. 574 НК), Заказчик (первичный природопользователь) на основании ст. 11 ЭК должен передать Подрядчику (вторичный природопользователь) право временного природопользования на основании соответствующего договора.

Согласно ст. 11 ЭК **Природопользователи могут быть первичными (право природопользования получено от государства либо от других первичных природопользователей в порядке отчуждения этого права или универсального правопреемства) и вторичными (право временного природопользования получено на основании договора от первичного природопользователя, сохраняющего за собой этот статус).**

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК в своем ответе от 24.06.2020г. предоставляет следующее разъяснение «... **природопользователи получившие разрешение на эмиссии, которые их фактически не осуществляют, передают право пользования разрешением подрядным организациям для осуществления подрядных и сервисных работ на основании договорных отношений.** Таким образом, в договоре между первичным и вторичным природопользователем должны быть оговорены условия и статус первичного природопользователя, а также прописаны обязанности по соблюдению выполнения требований, установленных законодательством Республики Казахстан к осуществлению специального природопользования. ...».

3.3. Как и в каких случаях Подрядчик может получить разрешение на эмиссии самостоятельно?

В соответствии с п. 4 ст. 62 Закона *в случае необходимости упрощения разработки проектной документации на строительство (реконструкцию, перепланировку, переоборудование) технически не сложных объектов архитектурный проект в соответствии с архитектурно-планировочным заданием может быть выполнен в виде эскиза (эскизного проекта).*

Согласно п. 22 Приказа № 750 *строительство технически несложных объектов третьего уровня ответственности осуществляется по эскизу (эскизному проекту).*

Так, в случае возведения технически несложных объектов третьего уровня ответственности строительство осуществляется на основании эскизного проекта, который не содержит в своем составе материалов оценки воздействия на окружающую среду и не предусматривает проведения комплексной вневедомственной экспертизы, соответственно в данном случае Заказчик не получает разрешение на эмиссии.

Пунктом 1 и 1-1 ст. 40 ЭК установлено, что *хозяйственная и иная деятельность, для которой осуществляется оценка воздействия на окружающую среду, по значимости и полноте оценки разделяется на 4 категории – I, II, III, IV.*

Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Согласно ответу Министерства энергетики РК от 25.09.2017г. строительные работы (в т.ч. реконструкция) не относятся к классифицируемым видам деятельности согласно санитарной классификации производственных объектов и, соответственно классифицируется как объекты IV категории.

В соответствии с п. 3 ст. 72 ЭК *для природопользователей, имеющих вновь вводимые объекты IV категории, пакет документов для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду включает:*

- 1) заявку на получение разрешения;*
- 2) нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем.*

Нормативы эмиссий - показатели допустимых эмиссий, при которых обеспечивается соблюдение нормативов качества окружающей среды (п.п. 105 ст. 1 ЭК).

Таким образом, в предложенном нами случае для получения Подрядчику разрешения на эмиссии на осуществление строительных работ в уполномоченный орган необходимо лишь подать заявку на получение разрешения и разработанные нормативы эмиссий.

4. Когда лицензия на монтаж не нужна?

Законом Республики Казахстан от 28 октября 2015 года №366-V «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам архитектурной, градостроительной и строительной деятельности» статья 32 Закона была дополнена пунктом 2-2, которым предусмотрено, что монтаж, пусконаладочные работы технологического оборудования и (или) материалов производителями либо иными лицами согласно документации, подтверждающей соответствующую квалификацию и (или) полномочия, осуществляются в случаях и порядке, установленных **Законом** Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях», **без лицензии** в области архитектуры, градостроительства и строительства.

Неоднозначность вышеуказанного пункта порождает множество вопросов, например: кто является производителем по смыслу статьи? Какую документацию должны иметь производители и как подтверждать квалификацию?

Согласно пояснению Министра Национальной экономики Республики Казахстан Досаева Е.А. под данную статью подпадают **непосредственно производители, а также аффилированные с ними лица**.

В соответствии с Законом Республики Казахстан «О товариществах с ограниченной и дополнительной ответственностью» **аффилированными** лицами являются физические или юридические лица (за исключением государственных органов, осуществляющих контрольные и надзорные функции в рамках предоставленных им полномочий), имеющие возможность прямо и (или) косвенно определять решения и (или) оказывать влияние на принимаемые друг другом (одним из лиц) решения, в том числе в силу заключенной сделки.

Таким образом, данная статья распространяется не только на тех, кто непосредственно производит технологическое оборудование и (или) материалы, а также на аффилированные с ними лица.

Касательно документации, которую необходимо иметь производителям, Министром Национальной экономики было сделано пояснение, что **это любые официальные документы, подтверждающие факт производства (изготовления) технологического оборудования и (или) материалов или наличие соответствующей квалификации на монтаж и пусконаладочные работы**. При этом под документами, подтверждающими наличие соответствующей квалификации (или) полномочия, **не следует понимать** документы в соответствии с квалификационными требованиями для получения лицензии на строительно-монтажные работы.

Кроме того, при получении консультации уполномоченного органа, инспектором КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» были даны аналогичные пояснения.

Таким образом, при предоставлении производителем либо иным лицом, в том числе аффилированным с производителем, любых официальных документов, подтверждающих факт производства (изготовления) или наличие соответствующей квалификации на монтаж и пусконаладочные работы, необходимости на получение лицензии на строительно-монтажные работы с подвидом деятельности - монтаж технологического оборудования, пусконаладочные работы, нет.

5. Выполнение строительно-монтажных работ и проектирования в Казахстане без лицензии

5.1. Лица, несущие ответственность за осуществление строительно-монтажных работ и проектирования без лицензии.

Необходимо понимать, кто и какую ответственность несет за осуществление строительно-монтажных работ и проектирования без лицензии. В этой связи предлагаем рассмотреть следующие ситуации:

- ответственность сторон во взаимоотношениях между заказчиком и подрядчиком;
- ответственность сторон во взаимоотношениях между подрядчиком и субподрядчиком.

5.1.1. Ответственность заказчика и подрядчика

В соответствии со статьей 616 Гражданского кодекса Республики Казахстан (далее – «ГК РК») по договору подряда одна сторона (подрядчик) обязуется выполнить по заданию другой стороны (заказчика) определенную работу и сдать ее результат заказчику в установленный срок, а заказчик обязуется принять результат работы и оплатить его (уплатить цену работы). Работа выполняется за риск подрядчика, если иное не предусмотрено законодательными актами или договором. По договору строительного подряда подрядчик обязуется построить по заданию заказчика определенный объект либо выполнить иную строительную работу.

Учитывая вышеизложенное можно сделать вывод, что в строительно – монтажных работах (далее - СМР) и проектировании несет ответственность за процесс работы подрядчик, так как он непосредственно осуществляет СМР. Из смысла статьи 1 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» следует, что лицензия выдается физическому или юридическому лицу на осуществление определенной работы, проходящей по законодательству как лицензируемый вид деятельности. Это говорит о том, что подрядчик несет полную ответственность при осуществлении СМР и проектирования без лицензии.

На заказчика же возложена обязанность до начала производства СМР уведомить органы, осуществляющие государственный архитектурно-строительный контроль, о начале осуществления деятельности по производству СМР в порядке, установленном Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» (п.11 ст.68 Закона Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности»). В соответствии с п.10 ст.66 вышеуказанного Закона заказчик за неисполнение своих обязанностей несет ответственность, предусмотренную Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях и Уголовным Кодексом Республики Казахстан.

5.1.2. Ответственность подрядчика и субподрядчика.

Те положения, которые действуют в отношении подрядчика, будут действовать и в отношении субподрядчика, так как в соответствии с п.1 ст.619 ГК РК, если из законодательных актов или договора не вытекает иное, подрядчик вправе привлечь к исполнению договора других лиц (субподрядчиков). В этом случае подрядчик выступает перед заказчиком в качестве генерального подрядчика, а перед субподрядчиком - в качестве заказчика. То есть субподрядчик непосредственно выполняет функции подрядчика при строительстве.

При этом п.11 ст.66 Закона Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности» устанавливает, что в договоре подряда в обязательном порядке указываются виды и объемы работ (услуг), которые подрядчик (генеральный подрядчик) намеревается передать на исполнение субподрядчикам. Не допускается передача на субподряд в совокупности более двух третей предусмотренных договором стоимости всех подрядных работ (цены подряда). Из смысла этой статьи следует, что несмотря на выполнение субподрядчиком СМР и проектирования, Генеральный подрядчик обязан выполнить часть работы самостоятельно на основании лицензии, в противном случае он будет также нести ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

5.2. Виды ответственности за осуществление строительно-монтажных работ и проектирования без лицензии

Согласно ст.50 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»: нарушение законодательства Республики Казахстан о разрешениях и уведомлениях влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан. П.1 ст.17 Закона Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности» также предусматривает, что осуществление лицензируемых видов деятельности в сфере архитектуры, градостроительства и строительства без лицензии влечет ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан.

5.2.1. Административная ответственность

За занятие предпринимательской или иной деятельностью, а также осуществление действий (операций) без соответствующей регистрации, разрешения или направления уведомления статьей 463 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях» предусмотрена санкция в виде штрафа на физических лиц в размере пятнадцати, на должностных лиц, субъектов малого предпринимательства - в размере двадцати пяти, на субъектов среднего предпринимательства - в размере сорока, на субъектов крупного предпринимательства - в размере ста пятидесяти месячных расчетных показателей, с конфискацией предметов или орудия совершения административных правонарушений. Занятие предпринимательской или иной деятельностью без лицензии дополнительно влечет конфискацию дохода (дивидендов), денег, ценных бумаг, полученных вследствие административного правонарушения.

Те же действия, совершенные повторно в течение года после наложения административного взыскания влекут штраф на физических лиц в размере тридцати, на субъектов малого предпринимательства - в размере пятидесяти, на субъектов среднего предпринимательства - в размере восьмидесяти, на субъектов крупного предпринимательства - в размере пятисот месячных расчетных показателей, с конфискацией предметов и (или) орудия совершения административного правонарушения, а занятие предпринимательской или иной деятельностью без лицензии дополнительно влечет конфискацию дохода (дивидендов), денег, ценных бумаг, полученных вследствие административного правонарушения.

5.2.2. Уголовная ответственность

Согласно ст.214 Уголовного кодекса Республики Казахстан осуществление предпринимательской или банковской деятельности (банковских операций) без регистрации, а равно без обязательной для такой деятельности лицензии либо с нарушением законодательства о разрешениях и уведомлениях, а равно занятие запрещенными видами предпринимательской деятельности, если эти деяния причинили крупный ущерб гражданину, организации или государству либо сопряжены с извлечением дохода в крупном размере или производством, хранением, перевозкой либо сбытом подакцизных товаров в значительных размерах, наказываются штрафом в размере до двух тысяч месячных расчетных показателей либо исправительными работами в том же размере, либо ограничением свободы на срок до двух лет, либо лишением свободы на тот же срок, с конфискацией имущества. Анализируя состав преступления по вышеуказанной статье, субъективная сторона характеризуется умыслом. Виновный сознает, что осуществляет деятельность без специального разрешения (лицензии) в случаях, когда такое разрешение (лицензия) обязательно, или с нарушением условий лицензирования, предвидит, что в результате его действий возможно или неизбежно будет причинен крупный ущерб гражданам, организациям или государству либо они (действия) будут сопряжены с извлечением дохода в крупном размере.

Те же деяния совершенные преступной группой; сопряженные с извлечением дохода в особо крупном размере; совершенные неоднократно наказываются штрафом в размере до пяти тысяч месячных расчетных показателей либо исправительными работами в том же размере, либо ограничением свободы на срок до пяти лет, либо лишением свободы на тот же срок, с конфискацией имущества.

Для правильной квалификации преступления, предусмотренного статьей 214 Уголовного кодекса Республики Казахстан необходимо понимать, что подразумевается под значительным ущербом и значительным размером, особо крупным ущербом и особо крупным размером.

Исходя из смысла ст.3 Уголовного кодекса Республики Казахстан значительный ущерб и значительный размер в ст.214 вышеуказанного Кодекса – это количество товаров, стоимость которых превышает одну тысячу месячных расчетных показателей; особо крупный ущерб и особо крупный размер – это доход, сумма которого превышает двадцать тысяч месячных расчетных показателей.

Необходимо отметить, что в Республике Казахстан не введен институт уголовной ответственности юридических лиц, соответственно субъектом ст.214 являются лица, занимающие руководящие должности в компаниях.

5.2.3. Гражданско-правовая ответственность

Особенностью гражданско-правовой ответственности является то, что она может применяться наряду и с другими видами ответственности. Согласно пункту 1 статьи 159 ГК РК, недействительна сделка, совершенная без получения необходимого разрешения либо после окончания срока действия разрешения.

Кроме того, исходя из смысла пп.4 п.2 ст.49 Гражданского кодекса Республики Казахстан осуществление СМР и проектирования без лицензии может привести к принудительной ликвидации юридического лица по решению суда. Если же рассматривать вопрос гражданско-правовой ответственности субъектов во взаимоотношениях между собой, то логично полагать, что деятельность без лицензии в конечном итоге может привести к неисполнению обязательств по договору строительного подряда/субподряда. Подрядчик отвечает перед заказчиком за ненадлежащее исполнение своих обязательств по договору в полном объеме, так как он гарантирует достижение целей, указанных в договоре. То же самое действует и в отношении субподрядчика, так как генеральный подрядчик, заключая договор субподряда, выполняет роль заказчика, поскольку субподрядчик ему сдает результат работ и получает оплату.

6. Порядок нострификации и признания иностранных дипломов для строителей и проектировщиков в Республике Казахстан

Одним из условий для получения любой категории лицензий на строительство / проектирование в Республике Казахстан является наличие соответствующего образования (квалификации) у сотрудников компании, подающей документы на лицензию. В этой связи иностранные компании неизбежно сталкиваются с проблемой признания иностранных документов об образовании на территории Республики Казахстан.

Вопрос о признании иностранных дипломов в Казахстане будет решаться по-разному в зависимости от страны, где были выданы дипломы сотрудникам компании:

- признание документов об образовании иностранного государства в соответствии с международными договорами; или
- нострификация документов об образовании иностранного государства – при отсутствии соответствующего международного договора.

В первой части мы рассмотрим процедуры признания и нострификации иностранных дипломов, а во второй опишем некоторые международные договоры, заключенные Республикой Казахстан о признании иностранных документов об образовании.

6.1. Процедура нострификации / признания иностранных документов об образовании.

Для нострификации и признания иностранных дипломов законодательством Республики Казахстан предусмотрены отдельные процедуры.

Процедуры признания / нострификации иностранных дипломов регулируются Правилами признания и нострификации документов об образовании, утвержденными приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 10 января 2008 года N 8 (далее – «Правила»). Существует также Стандарт государственной услуги «Признание и нострификация документов об образовании», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 августа 2012 года № 1119 (далее – «Стандарт государственной услуги»).

Процедуры признания и нострификации иностранных документов об образовании осуществляет РГП на ПХВ «Центр Болонского процесса и академической мобильности» Министерства образования и науки Республики Казахстан (далее – «Центр») (п. 5 Правил).

Документы для нострификации / признания иностранных дипломов выдаются в:

- Центр;
- или Центр обслуживания населения (далее – «ЦОН»)

6.1.1. Нострификация иностранных документов об образовании.

В соответствии с пп.15, ст. 1 Закона Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года (далее – «Закон Об образовании»): *«Нострификация документов об образовании - процедура, проводимая с целью определения эквивалентности документов, выданных лицам, получившим образование в других государствах, в международных или иностранных учебных заведениях (их филиалах)».*

В соответствии с абзацем 2, п. 4, ст. 39 Закона Об образовании при отсутствии международных договоров (соглашений) необходима нострификация документов об образовании, полученных гражданами в зарубежных организациях образования.

Нострификация не производится в следующих случаях:

- при наличии соответствующего международного договора, ратифицированного Республикой Казахстан – согласно абзацу 1, п.4, ст. 39 Закона Об образовании: *«Документы об образовании, выданные зарубежными организациями образования, признаются на территории Республики Казахстан на основе международных договоров (соглашений)».*

- Дипломы, полученные стипендиатами программы «Болашак» - согласно п. 5, ст. 39 Закона Об образовании: *«Документы об образовании, выданные зарубежными высшими учебными заведениями, научными центрами и лабораториями гражданам Республики Казахстан - обладателям международной стипендии «Болашак», признаются в Республике Казахстан без прохождения процедур признания или нострификации».*

Процедура нострификации длится 4 месяца (п. 24 Правил), включает проведение экспертизы (п. 25 Правил) и состоит из двух этапов (п. 26 Правил):

- установление подлинности документов об образовании, кроме документов об основном среднем образовании и общем среднем образовании.

- процедура установления соответствия содержания образования, полученного за рубежом казахстанским государственным общеобязательным стандартам образования в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников учебных заведений, проводимой после установления подлинности документов об образовании.

Срок в 4 месяца может быть продлен еще на 1 месяц, если (п. 24-1 Правил):

- организация образования, выдавшая документ об образовании, не предоставляет ответ на официальное обращение Центра по подтверждению подлинности представленных документов об образовании заявителя; или

- документ об образовании не соответствует государственным общеобязательным стандартам образования Республики Казахстан (далее – «ГОСО РК») (разница профильных дисциплин превышает 35% - срок рассмотрения продлевается для прохождения заявителем тестирования в организациях образования Республики Казахстан).

Во время экспертизы дипломов о техническом и профессиональном, высшем и послевузовском образовании рассматриваются следующие критерии (п. 28-1 Правил):

- сроки и формы обучения;
- перечень и объем изученных дисциплин;
- наличие практик;
- наличие и уровень итоговой аттестации.

По итогам экспертизы и на основании приказа о нострификации документа об образовании Центр оформляет соответствующее удостоверение (п. 36 Правил).

Отрицательное заключение о нострификации документов об образовании принимается, если (п. 33 Правил):

- общий нормативный период обучения основного и общего среднего образования в иностранном государстве, по крайней мере, на год меньше, чем это предусмотрено ГОСО РК; или

- в стране, где выданы документы об образовании, их обладателям предоставляются меньшие, чем в Казахстане, академические и/или профессиональные права (к примеру, обладатели документа об образовании не имеют права на поступление в высшие учебные заведения, магистратуру, не имеют права на профессиональную деятельность).

6.1.2. Признание иностранных документов об образовании.

В соответствии с п. 2 Правил Признание документов об образовании - официальное подтверждение уполномоченным органом значимости иностранной образовательной квалификации в целях доступа ее обладателя к образовательной и/или профессиональной деятельности. Тот же параграф делает отсылку на Конвенцию «О признании квалификаций относящихся к высшему образованию в Европейском регионе», 11 апреля 1997 года, г. Лиссабон, ратифицированную Республикой Казахстан 13 декабря 1997 года (далее – «Лиссабонская конвенция»).

Лиссабонская конвенция, к которой Казахстан присоединился, в основном говорит, о признании документов об образовании и образовательного процесса для дальнейшего получения образование в странах-участницах конвенции. Незначительное внимание уделено признанию документов об образовании для осуществления профессиональной деятельности. Так, в соответствии со статьей VI.3 Лиссабонской конвенции указывается: *«Кроме того, признание может облегчить доступ на рынок труда в соответствии с законами и правилами Стороны или под ее юрисдикцией, в которой испрашивается признание».*

Таким образом, мы возвращаемся к тому, что порядок признания документов об образовании выданных сторонами Лиссабонской конвенции определяется законодательством Республики Казахстан, а именно Правилами (п. 16 Правил). Однако, помимо Лиссабонской конвенции, Республика Казахстан заключила ряд международных договоров о сотрудничестве в сфере образования с другими странами.

Хотя Правила прямо предусматривают, что процедура признания иностранных документов об образовании предусмотрена для сторон Лиссабонской конвенции, порядок признания иностранных документов об образовании выданных иными

странами, с которыми Казахстан заключил соответствующий международный договор, также будет регулироваться этими Правилами (за исключением других НПА), с учетом особенностей, предусмотренных международным договором.

Процедура признания иностранных документов об образовании длится 4 месяца (п. 15 Правил), без прохождения экспертизы для установления соответствия ГОСО РК (п. 17 Правил). Срок рассмотрения заявления о признании документов об образовании продлевается на 1 месяц, если организация образования, выдавшая документ об образовании, не предоставляет ответ на официальное обращение Центра по подтверждению подлинности представленных документов об образовании заявителя (п. 15-1 Правил).

По итогам рассмотрения документов заявителю выдается удостоверение о признании документа об образовании (п. 21 Правил).

6.1.3. Перечень документов для подачи на нострификацию / признание иностранных документов об образовании.

Перечень документов для подачи через ЦОН или напрямую в Центр одинаков при нострификации или признании иностранных документов об образовании (п.13, п.22 Правил):

- заявление о нострификации документов об образовании;
- подлинник и копия документа об образовании (подлинник для сверки) – апостилированный или легализованный, либо архивная справка из учебного заведения;
- подлинник и копия приложения к документу об образовании (подлинник для сверки), с наличием следующей информации: перечня учебных дисциплин, объема часов (кредитов) пройденных учебных дисциплин и практик, полученных итоговых оценок, курсовых и выпускных квалификационных работ, других составляющих учебного процесса (при наличии);
- архивная справка из учебного заведения;
- нотариально заверенные копии документа об образовании и приложения к нему (с переводом документа об образовании и приложения к нему на государственный или русский язык);
- нотариально заверенную копию удостоверения личности или паспорта владельца документа об образовании (с переводом на государственный или русский язык) - для нерезидентов Республики Казахстан;
- копия лицензии и (или) свидетельства об аккредитации учебного заведения, выдавшего документ об образовании, (за исключением документов государственного образца об основном среднем, общем среднем образовании), заверенные печатью учебного заведения (с переводом на государственный или русский язык);
- документ, удостоверяющий личность уполномоченного представителя (для идентификации), и документ, удостоверяющий полномочия на представительство – при обращении представителя получателя;
- квитанция об оплате – оплата производится безналичным платежом согласно прейскуранту цен без возможности доплаты за ускорение процедуры (п. 8 Стандарта государственной услуги).

При подаче документов через ЦОН документы могут быть прикреплены к запросу в форме электронных копий документов, которые работник ЦОНа в течение одного рабочего дня с момента подачи заявления направляет в Центр. В любом случае документы поданные через ЦОН, дублируются в Центр почтовыми переводами (п. 11 Стандарта государственной услуги). При отсутствии копии лицензии и (или) свидетельства об аккредитации учебного заведения в ЦОНе допускается представление электронной (сканированной) копии информации об организации образования.

При подаче в Центр нужно дополнительно предоставить нотариально заверенную копию документа, удостоверяющего личность владельца документа об образовании.

6.2. Международные договоры о сотрудничестве в сфере образования.

Казахстан заключил международные договоры о сотрудничестве в сфере образования со многими странами. Некоторые из этих договоров говорят о полном признании документов об образовании, но в большинстве из них предусмотрены существенные оговорки или условия, при которых данные документы могут быть признаны. Таким образом, при достижении определенных условий на территории Республики Казахстан признаются дипломы:

- об образовании (включая профессионально-техническое и высшее образование), выданные в России, Белоруссии, Кыргызстане, Таджикистане, Туркменистане, Афганистане, Франции;

- о профессиональном техническом образовании, выданные в Украине, Азербайджане;

- о среднем, начальном профессиональном образовании, выданные в Армении, Узбекистане, Грузии, Молдове.

Ведется работа по признанию дипломов с Китаем, Испанией, Узбекистаном. С рядом стран Казахстан заключил соглашения о сотрудничестве в сфере образования (например, Греция, Латвия), в соответствии с которыми ведется обмен информацией в области признания образовательных документов.

6.2.1. Страны СНГ – любые документы об образовании до 1992 года.

Страны СНГ заключили Соглашение о сотрудничестве в сфере образования, г. Ташкент 15 мая 1992 года (далее – «Соглашение 1992»). В соответствии с условиями Соглашения на территории стран СНГ признаются дипломы о среднем, профессионально-техническом, среднем специальном, высшем образовании, переподготовке кадров, о присуждении ученых степеней и ученых званий, выданных в государствах-участниках к моменту заключения настоящего Соглашения. Соглашение 1992 не подписано Азербайджанской республикой.

Таким образом, на территории стран СНГ, кроме Азербайджанской Республики признаются любые возможные дипломы об образовании, выданные до 15 мая 1992 года. Компании из этих стран при получении лицензии в сфере градостроительства и проектирования любой категории не проходят какие-либо процедуры признания дипломов, если данные дипломы были выданы до 15 мая 1992 года.

6.2.2. РФ, Беларусь, Киргизия, Таджикистан – признаются все дипломы об образовании при соблюдении определенных критериев.

В 1998 году было подписано Соглашение между Правительством Республики Беларусь, Правительством Республики Казахстан, Правительством Кыргызской Республики, Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Таджикистан о взаимном признании и эквивалентности документов об образовании, ученых степенях и званиях – от 24 ноября 1998 года, с поправками от 26.02.2002 (Протокол) (Далее – «Соглашение 1998»).

В соответствии с условиями Соглашения 1998 на территории данных стран признаются дипломы о профессиональном техническом образовании, высшем образовании. Однако, в ст. 9 Соглашения 1998 указывается, что дипломы признаются, если учреждения образования, которые выдали их, отвечают критериям, установленным органом по взаимному признанию документов об образовании. Поэтому Соглашение 1998 не дает автоматическое признание дипломов и предусматривает необходимость проходить процедуру на соответствие дипломов.

6.2.3. Франция - признание при совместном участии учебных заведений и выдаче двойных дипломов.

На сегодняшний день Соглашение между Правительством Республики Казахстан и Правительством Французской Республики о сотрудничестве в сфере образования и науки (далее – «Соглашение 2013») находится на стадии обсуждения и согласования, т.е. еще не подписано Сторонами, не ратифицировано и не вступило в законную силу. В соответствии с пп. 2 ст. 2 Соглашения 2013 стороны сотрудничают в области *«развития совместного руководства диссертациями и совместной подготовки между казахстанскими и французскими высшими учебными заведениями с целью выдачи признаваемых в обоих государствах двойных дипломов, в частности, уровня магистра».*

6.2.4. Страны ЕАЭС – нет практики применения договорной нормы о признании документов об образовании.

Договор о Евразийском экономическом союзе, совершенный в Астане 29 мая 2014 года (далее – «Договор о ЕАЭС»), содержит положения о признании документов об образовании в странах ЕАЭС. В соответствии с п. 3, ст. 97 Договора о ЕАЭС: *«В целях осуществления трудящимися государств-членов трудовой деятельности в государстве трудоустройства признаются документы об образовании, выданные образовательными организациями (учреждениями образования, организациями в сфере образования) государств-членов, без проведения установленных законодательством государства трудоустройства процедур признания документов об образовании».*

Таким образом, при найме на работу в странах ЕАЭС работники предоставляют свои дипломы без необходимости прохождения процедуры признания. Однако, при проверке на соответствие квалификационным требованиям для получения лицензии на строительство / проектирование остается неясным будет ли лицензирующий орган признавать документы об образовании, используя данную норму Договора о ЕАЭС.

7. В чем разница между категориями лицензий в сфере архитектуры и градостроительства?

Законодательство Республики Казахстан выделяет три категории лицензий по строительству и проектированию в сфере архитектуры и градостроительства. Указанное разделение связано с уровнем сложности объекта строительства. Чем выше уровень сложности, тем выше будет категория у лицензии.

Закон «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (п.2, ст. 32) предусматривает разделение лицензиатов по уровням ответственности: от первого до третьего. При этом, для более подробного представления об объектах, на строительство/проектирование которых выдаются лицензии разных категорий, необходимо руководствоваться:

- Законом Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» (по состоянию на 10.01.2015);

- Постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам и внесении изменения в постановление Правительства Республики Казахстан от 19 августа 2002 года № 918»;

- РДС РК 1.02-04-2013 Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности (в редакции от 06.01.2014 г.).

Лицензия I категории – выдается на строительство/проектирование объектов **ВСЕХ уровней ответственности**, от третьего (пониженного) до первого (повышенного) уровней.

В том числе, лицензия I категории выдается на объекты повышенного уровня ответственности:

1. Промышленные объекты, производственные здания, сооружения:

1.1. Опасные производственные объекты, на которых - производятся, используются, перерабатываются, образуются основные здания и сооружения (нефтяной, газовой, химической, нефтехимической, биотехнологической, угольной, горнорудной и других отраслей промышленности), включая производственно-хозяйственные сооружения (отдельно стоящие склады и хранилища, требующие особых условий для хранения товаров и материалов, а также иных специальных проектных решений и мероприятий) на которых производятся, перерабатываются, используются, образуются, хранятся, транспортируются и уничтожаются:

(А) взрывчатые, горючие вещества, за исключением природного газа;

(В) высокотоксичные, сильнодействующие ядовитые и другие вещества в соответствии с действующим законодательством РК.

1.2. Объекты использования атомной энергии (в том числе ядерные установки, пункты хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, отходов).

1.3. Здания и сооружения теплоэнергетики мощностью 150 МВт и выше.

1.4. Центральные узлы доменных печей, дымовые трубы высотой 100 м и более.

1.5. Производственные здания и сооружения с пролетом 100 м и более и высотой 50 м и более, и (или) с кранами грузоподъемностью 32 тонн и более.

2. Прочие сооружения:

2.1. Резервуары нефти, нефтепродуктов, сжиженного газа вместимостью 10 000 м³ и более.

2.2. Гидротехнические сооружения I и II классов.

2.3. Подземные хранилища нефти, нефтепродуктов и газа I, II и IIIа категории, устанавливаемые в соответствии с государственными нормативами по проектированию.

2.4. Магистральные трубопроводы газа I и II класса и нефтепродуктов I и II класса.

2.5. Объекты газораспределительных систем, на которых используется, хранится природный газ под давлением более 1,2 МПа или сжиженный углеводородный газ под давлением более 1,6 МПа.

2.6. Магистральные сети водоснабжения, включая групповые водоводы, водоотведения и канализационные коллекторы диаметром 500 мм и выше и сооружения на них, а также водопроводные и канализационные очистные сооружения (ВОС и КОС) и водозаборы производительностью 10 000 м³/сут и более.

2.7. Магистральные и распределительные (внутриквартальные) сети теплоснабжения диаметром 500 мм и выше и сооружения на них.

2.8. Телевизионные башни и антенно-мачтовые сооружения связи высотой 100 м и более.

2.9. Линии электропередач и иные объекты электросетевого хозяйства напряжением более 220 кВ.

2.10. Автомобильные дороги Ia категории и сооружения на них. Магистральные дороги скоростного движения в пределах населенных пунктов, магистральные улицы общегородского значения непрерывного движения и сооружения на них.

2.11. Магистральные железные дороги, в том числе скоростные и особогрузонапряженные, и объекты соответствующей инфраструктуры.

2.12. Мостовые сооружения длиной 100 м и более на дорогах всех категорий.

2.13. Тоннели железных и автомобильных дорог.

2.14. Метрополитены.

2.15. Аэропорты, взлетно-посадочные полосы и иные объекты авиационной инфраструктуры.

2.16. Речные и морские порты, за исключением специализированных портов, предназначенных для обслуживания спортивных и прогулочных судов.

2.17. Объекты космической инфраструктуры, включая пусковые комплексы ракет-носителей, наземные комплексы управления, обмена и обработки информации; антенные комплексы; обсерватории, опытные производства; предприятия по сборке, монтажу, испытаниям космических аппаратов, ракет-носителей и их компонентов; здания и сооружения, связанные с обеспечением безопасности и инженерно-технической укрепленности объектов.

2.18. Объекты гражданской обороны.

3. Объекты жилищно-гражданского назначения:

3.1. Здания административных органов республиканского управления, здания музеев республиканского значения, государственных архивов, хранилищ национальных и культурных ценностей и объекты жизнеобеспечения городов и населенных пунктов, требующие специальных устройств искусственного микроклимата и (или) требующих специальных охранных или антитеррористических мероприятий.

3.2. Жилые и многофункциональные здания, в том числе административные здания высотой 25 этажей (75 м и более) и выше для районов с обычными геологическими условиями.

3.3. Жилые и многофункциональные здания, в том числе административные здания высотой 12 этажей (42 м и более) (без учета верхнего технического этажа и чердака) и выше в районах с повышенной сейсмической активностью (7 и более баллов) или иными особыми геологическими (гидрогеологическими и геотехническими) условиями, требующими специальных проектных решений и мероприятий при строительстве.

3.4. Объекты здравоохранения без стационаров от 480 до 1600 посещений в смену.

3.5. Здания больниц с травматологическими и хирургическими отделениями, а также стационаров более 50 коек.

3.6. Спортивно-зрелищные, торгово-развлекательные объекты и культовые крытые здания или открытые сооружения с одновременным пребыванием в них (вместимостью) более 500 посетителей (клиентов, зрителей).

3.7. Здания предприятий бытового обслуживания свыше 200 рабочих мест.

3.8. Комплексы пожарных депо в районах с повышенной сейсмической активностью (7 и более баллов).

4. Объекты с уникальными конструктивными схемами или конструкциями:

4.1. Объекты строительства с уникальными конструктивными решениями или конструкциями относятся объекты, в проектной документации которых предусмотрена хотя бы одна из следующих характеристик:

(А) высота более 50 м;

(В) пролеты более 50 м;

(С) наличие консоли более чем 15 м;

(D) заглубление подземной части ниже планировочной отметки земли более 10 м или числом подземных этажей более двух;

(Е) наличие конструкций и конструкционных систем, в отношении которых применяются нестандартные методы расчета с учетом физических или геометрических нелинейных свойств или требуется разработка специальных технических условий на проектирование и строительство.

Лицензия II категории – выдается на строительство/проектирование объектов

второго (здания и сооружения массового строительства) и третьего уровней ответственности (сооружения сезонного или вспомогательного назначения), т.е. на объекты средней сложности (как технически сложные, так и технически несложные) и объекты пониженной сложности. Объекты повышенной сложности могут быть включены только в рамках договоров субподряда.

Лицензия II категории **НЕ выдается** на промышленные объекты, производственные здания, сооружения и прочие объекты, объекты жилищно-гражданского назначения, относящиеся к объектам повышенного уровня ответственности, а также на объекты с уникальными конструктивными схемами или конструкциями:

Лицензия II категории выдается на технически сложные объекты среднего (нормального) уровня ответственности:

1. Промышленные объекты, производственные здания, сооружения:

1.1. Производственные объекты (машиностроительной, транспортной, сборочной, перерабатывающей, легкой и др. отраслей промышленности), включая производственно-хозяйственные сооружения (отдельно стоящие склады и хранилища, требующие особых условий для хранения товаров и материалов, а также иных специальных проектных решений и мероприятий) не опасные по пожару, взрыву, газу, химическим агрессивным, ядовитым и токсичным веществам.

1.2. Здания и сооружения теплоэнергетики мощностью до 150 МВт.

1.3. Предприятия агропромышленного комплекса (животноводческие комплексы по производству молока, мясной продукции), тепличные комбинаты.

1.4. Производственные здания и сооружения с пролетом до 100 м и высотой до 50 м и (или) с кранами грузоподъемностью до 32 тонн.

2. Прочие сооружения:

2.1. Резервуары нефти, нефтепродуктов, сжиженного газа вместимостью менее 10 000 м³.

2.2. Гидротехнические сооружения III и IV классов.

2.3. Подземные хранилища нефти, нефтепродуктов и газа IIIб и IIIв категории, устанавливаемой в соответствии с государственными нормативами по проектированию.

2.4. Магистральные нефтепроводы и нефтепродуктопроводы III и IV класса.

2.5. Объекты газораспределительных систем, на которых используется, хранится природный газ под давлением 1,2 МПа и менее или сжиженный углеводородный газ под давлением 1,6 МПа и менее.

2.6. Магистральные и распределительные (внутриквартальные) сети водоснабжения, включая групповые водоводы, водоотведения и канализационные коллекторы диаметром до 500 мм и сооружения на них, а также водозаборы производительностью менее 10 000 м³/сут: групповые водоводы и канализационные коллекторы диаметром 500 мм и выше при выполнении бестраншейным способом.

2.7. Магистральные и распределительные (внутриквартальные) сети теплоснабжения диаметром от 350 мм до 500 мм и сооружения на них.

2.8. Линейно-кабельные сооружения магистральных линий связи, телевизионные башни и антенно-мачтовые сооружения связи высотой до 100 м.

2.9. Линии электропередач и иные объекты электросетевого хозяйства напряжением более 35 кВ до 220 кВ (включительно).

2.10. Автомобильные дороги Iб, II, III категории и сооружения на них. Улицы и дороги городов и сельских населенных пунктов, не указанные в п. 1.2.10, внутренние и внешние автомобильные дороги промышленных предприятий и сооружения на них (за исключением мостовых сооружений).

2.11. Железные дороги, в том числе внутристанционные соединительные и подъездные пути, и объекты соответствующей инфраструктуры.

2.12. Мостовые сооружения длиной менее 100 м на дорогах всех категорий.

2.13. Выкидные линии (низконапорный подземный трубопровод от отключающего устройства добывающих нефтяных скважин диаметром 100 мм и менее до отключающего устройства замерных установок).

3. Объекты жилищно-гражданского назначения:

3.1. Жилые и многофункциональные здания, в том числе административные здания высотой от 4 до 25 этажей (до 75 м) для районов с обычными геологическими условиями.

3.2. Жилые и многофункциональные здания, в том числе административные здания высотой до 12 этажей (до 42 м) в районах с повышенной сейсмической активностью (7 и более баллов) или иными особыми геологическими (гидрогеологическими и геотехническими) условиями, требующими специальных проектных решений и мероприятий при строительстве.

3.3. Спортивно-зрелищные, торгово-развлекательные и культовые крытые здания или открытые сооружения с одновременным пребыванием в них (вместимостью) от 50 до 500 посетителей (клиентов, зрителей).

3.4. Гостиничные комплексы (мотели, туристические базы) с вместимостью более 50 мест.

3.5. Здания высших и средних учебных заведений, школ, детских дошкольных учреждений.

3.6. Здания спальных корпусов школ-интернатов, детских лагерей отдыха вместимостью более 50 детей.

3.7. Объекты здравоохранения без стационаров от 50 до 480 посещений в смену.

3.8. Здания предприятий бытового обслуживания от 50 до 200 рабочих мест.

3.9. Объекты учреждений уголовно-исполнительной системы, включая следственные изоляторы, исправительные колонии, тюрьмы, с объектами инфраструктуры (объекты медицинского обслуживания, производственные комплексы, культовые сооружения и прочие объекты).

3.10. Комплексы пожарных депо для районов с обычными геологическими условиями.

3.11. Пункты автосервиса (мастерские) с одновременным обслуживанием более 10 единиц транспортных средств, а также надземные или подземные гаражи-стоянки, вместимостью более 15 автомобилей.

Лицензия III категории – выдается на строительство/проектирование объектов третьего (пониженного) уровня ответственности. Объекты средней и повышенной сложности могут быть включены только в рамках договоров субподряда.

Лицензия III категории **НЕ выдается** на промышленные объекты, производственные здания и сооружения, за исключением некоторых сооружений инфраструктуры: автомобильные дороги, линии электропередач, линии тепло- и водоснабжения, а также линии связи.

Лицензия III категории выдается на технически несложные объекты среднего (нормального) уровня ответственности:

1. Объекты жилищно-гражданского назначения:

1.1. Жилые дома высотой не более 3 наземных этажей (без учета верхнего технического этажа), за исключением строящихся в районах (зонах) повышенной сейсмической опасности или иных особых геологических (гидрогеологических) и геотехнических условий, требующих специальных проектных решений и мероприятий.

1.2. Общественные здания и сооружения высотой не более 2 наземных этажей (без учета верхнего технического этажа) с одновременным пребыванием во внутренних помещениях не более 50 человек, включая посетителей (зрителей, клиентов, пациентов, пассажиров, покупателей, проживающих в гостиницах и тому подобное), а также обслуживающих их сотрудников и персонал.

1.3. Отдельно стоящие одноэтажные пункты автосервиса (мастерские) с одновременным обслуживанием не более 10 единиц транспортных средств, а также надземные или подземные гаражи-стоянки, вместимостью не более 15 автомобилей.

2. Прочие сооружения:

2.1. Автомобильные дороги IV и V категории и сооружения на них.

2.2. Линии электропередач и иные объекты электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ и менее.

2.3. Внутриплощадочные и внутридомовые сети водоснабжения и водоотведения.

2.4. Наружные сети теплоснабжения диаметром до 350 мм и сооружения на них.

2.5. Линейно-кабельные сооружения зонной и местной сети линии связи.

Также, лицензия III категории выдается на объекты пониженного уровня ответственности:

1. Реконструкция (перепланировка, переоборудование) жилых и нежилых помещений в жилых зданиях (домах), не требующая отвода дополнительного земельного участка, не снижающая расчетную прочность конструкций, не ухудшающая архитектурно-эстетические, противопожарные и санитарные качества, не оказывающая вредное воздействие на окружающую среду при эксплуатации, о чем имеется соответствующая запись автора проекта (главного инженера проекта, главного архитектора проекта).

2.. Линия связи внутри зданий.

3. Хозяйственно-бытовые постройки на территории индивидуальных приусадебных участков и благоустройство, не требующие изменения действующих инженерных сетей.

4. Мобильные комплексы контейнерного и блочного исполнения, а также одноэтажные здания (сооружения) для предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания, возводимые из сборно-разборных конструкций и не требующие согласования с санитарно-эпидемиологическими службами.

5. Временные здания и сооружения, сезонного и вспомогательного назначения (парники, павильоны, небольшие склады, опоры связи, освещения, ограждения и подобные сооружения).

Лицензирование строительно-монтажных работ и проектирования. Доклад размещен в свободном доступе на ресурсах:

prezi.com: http://prezi.com/hdjpjlnjcw7_/?utm_campaign=share&utm_medium=copy

8. Физическое присутствие для получения лицензии в Казахстане

К физическому присутствию мы обычно относим:

- необходимость регистрации иностранной компании на территории Казахстана в виде Филиала или Представительства;

- необходимость иметь оборудованную производственную базу в Казахстане.

Если быть кратким и идти четко по букве закона, то ответ **«нет»** – такой необходимости действующим законодательством Республики Казахстан в отношении иностранных компаний **не предусматривается**.

Напротив, в п. 2, ст. 29 нового Закона РК «О разрешениях и уведомлениях» говорится, в частности, что лицензии могут быть выданы иностранному юридическому лицу, не имеющему филиала или представительства на территории Республики Казахстан.

Данный пункт будет действовать при достижении двух условий (следуя нормам той же статьи):

- если лицензиаром выступает местный исполнительный орган или территориальный орган центрального государственного органа;
- если законодательными актами Республики Казахстан не установлено иное.

Первое условие проходит, так как лицензиаром деятельности по СМР, проектированию и изысканию выступает ГУ «Управления государственного архитектурно-строительного контроля акиматов областей, городов Астаны и Алматы» (далее – «ГАСК»), т.е. местный исполнительный орган.

Второе условие также не чинит препятствий иностранным юридическим лицам, так как иные законодательные акты, касающиеся лицензирования в области СМР, проектирования и изыскания, на сегодняшний день, не содержат понуждения для иностранных компаний регистрировать в Республике Казахстан обособленные подразделения.

Согласно квалификационным требованиям (последняя редакция квалификационных требований утверждена Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 9 декабря 2014 года «Об утверждении единых квалификационных требований и перечня документов, подтверждающих соответствие им, для осуществления деятельности в сфере архитектуры, градостроительства и строительства») для получения требуемой Вам лицензии необходимо иметь, помимо прочего, производственную базу, включая здание (помещения) с рабочими местами, а также необходимое оборудование.

Берем в качестве примера строительную компанию, базирующуюся в Российской Федерации и имеющей интерес к казахстанскому рынку. Такой компании, в соответствии с квалификационными требованиями, чтобы получить казахстанскую лицензию на СМР необходимо будет показать проверяющему органу, помимо прочего, что:

- данная компания имеет на праве собственности (для первой категории для строительно-монтажных работ) или арендует здание (помещение);
- данное здание (помещение) оборудовано рабочими местами, укомплектовано необходимым оборудованием и техникой для осуществления заявляемого вида деятельности.

Что здесь является не однозначным? Законодательство РК конкретно не уточняет, где именно должна находиться производственная база. Теоретически она может находиться как в России, так и где-либо за пределами Республики Казахстан. Подтверждением тому является Ответ Министра регионального развития РК от 17 июня 2014 года на вопрос от 11 июня 2014 года № 276216 (e.gov.kz), где делается вывод, что *для получения лицензии на занятие проектной деятельностью допустимо иметь производственную базу на праве собственности вне территории Республики Казахстан.*

Однако, на практике сложно представить, чтобы сотрудники ГАСКа имели полномочия покидать территорию Республики Казахстан при проведении проверки на соответствие квалификационным требованиям при выдаче лицензий, так как это не урегулировано действующим законодательством Республики Казахстан. Поэтому российской компании, не имеющей никакого присутствия в Казахстане, невозможно будет доказать наличие производственной базы и технической оснащенности в соответствии с квалификационными требованиями.

Отдельно хотим обратить Ваше внимание на то, как на практике представители ГАСКа относятся к тому, что иностранная компания не зарегистрировала в Казахстане Филиал и не арендовала производственную базу:

- уполномоченные проводить проверку инспектора не понимают, как такая иностранная компания собирается работать в Казахстане без Филиала и не важно, что в нашем законодательстве «пробел» касательно того, что нет обязанности регистрировать Филиал в Казахстане.

- инспектора и рады бы были поехать в РФ, например в Москву, чтобы проверить базу российской компании за пределами Казахстана, но только такая процедура не предусмотрена законодательством РК.

В итоге все сводится к каким-то «устным распоряжениям руководства» в свете «поддержки Казахстанского персонала» и т.п.

Рекомендации:

1. Если у нерезидента нет желания регистрировать Филиал, достаточно получить в Казахстане Бизнес идентификационный номер (БИН). Для этого достаточно обратиться в налоговые органы с целью открытия нерезидентом расчетных счетов в казахстанских банках.

2. Арендовать на 8-11 месяцев здание (помещение), либо производственную базу, с обеспечением минимума по технической оснащенности на территории Республики Казахстан. После того, как лицензия получена, необходимо повторять это действие во время последующих плановых и внеплановых проверок, проводимых в соответствии с Законом РК «О государственном контроле и надзоре в Республике Казахстан» (п. 3 ст. 51 Закона РК «О разрешениях и уведомлениях»). При этом частота проведения плановых проверок будет зависеть от того, к какой степени риска будет отнесен объект проверки. Внеплановая проверка может быть произведена только по конкретным фактам и обстоятельствам с целью предупреждения и (или) устранения непосредственной угрозы жизни и здоровью человека, окружающей среде, законным интересам физических и юридических лиц, государства (ст. 16 Закона РК «О государственном контроле и надзоре»).

9. Квалификационные требования по лицензированию в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности изменены с 25.01.2015г.

Законодатель идет на встречу иностранным инвесторам и в этой связи вносит корректировки в те или иные нормы. В частности, в настоящей заметке мы рассмотрим изменения, которые коснулись лицензиатов, которые претендуют на получение лицензий в сфере архитектуры и градостроительства.

До 29 сентября 2014г органом, уполномоченным утверждать квалификационные требования для осуществления лицензируемой архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, было Правительство Республики Казахстан. С 29.09.2014 эти полномочия были переданы Уполномоченному государственному органу по делам архитектуры, градостроительства и строительства. Таковым в настоящий момент является Министерство национальной экономики Республики Казахстан. Соответствующие изменения внесены в Закон РК «Об архитектурной градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

9 декабря 2014г Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан № 136 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 24.12.2014 года № 9994, опубликован 26.12.2014г) были утверждены новые единые

квалификационные требования и перечень документов, подтверждающих соответствие им, для осуществления деятельности в сфере архитектуры, градостроительства и строительства.

Вашему вниманию коротко о некоторых изменениях, которые вступили в силу с 17 января 2015г:

1. Во всех видах лицензий, относящихся к данным квалификационным требованиям, убрали необходимость предоставлять подтверждение о допуске ответственных исполнителей для работ в районах повышенной сейсмической опасности. Полагаем, что такое исключение было вызвано во первых малым количеством зон повышенной сейсмической опасности в Казахстане, во вторых тем, что за последние несколько лет только одна частная компания в Казахстане была аттестована для проведения такого обучения.

2. В требованиях к материально техническому оснащению, по изысканиям и строительно-монтажным работам (1, 2, 3 категория) исключили необходимость подтверждать наличие «инструментов». Судя по всему, инструменты наконец-то признали оборудованием, которое никак не влияет на принципиальную возможность лицензиата выполнять лицензируемые виды работ.

3. Опыт работы лицензиара подтверждается в том числе наличием лицензии или иного равнозначного разрешительного документа для иностранных лиц. Опыт работы исчисляется со дня получения лицензии/равнозначного документа. Теперь появилась оговорка для лицензий на проектирование и строительно-монтажные работы по 1 и 2 категории, что в случае прекращения действия лицензии опыт работы аннулируется.

Это означает, что опыт должен быть непрерывным.

4. Законодатель сделал некоторые новые послабления для лицензиатов по первой категории, которые намереваются получить лицензию на проектирование и/или строительно-монтажные работы. Не надо предоставлять информацию:

- подтверждающую опыт работы лицензиата (лицензии, либо другие равнозначные разрешительные документы);

- по ранее выполненным работам/проектам (договоры, акты ввода в эксплуатацию, акты приемки оказанных услуг/выполненных работ);

- в виде положительных отзывов от заказчиков и/или от эксплуатирующих лиц, заинтересованных местных исполнительных органов (письма со ссылками на конкретные проекты/работы).

Данные послабления касаются лицензиата (юридического лица), участниками (акционерами) которого являются юридическое лицо - резидент Республики Казахстан и иностранное юридическое лицо и в котором участнику (акционеру) - юридическому лицу-резиденту Республики Казахстан принадлежит 50 или более долей участия в уставном капитале (акций) и имеющему лицензию первой категории на занятие проектной деятельностью/строительно-монтажными работами.

При этом в обязательном порядке предоставляются следующие подтверждающие документы:

- копия лицензии первой категории юридического лица-резидента Республики Казахстан;

- информация о составе участников (акционеров) с указанием размера участия каждого из участников (акционеров);

- легализованная выписка из торгового реестра или другой легализованный документ, удостоверяющий, что участник (акционер) – иностранное юридическое лицо является юридическим лицом по законодательству иностранного государства, с нотариально засвидетельствованным переводом на государственный и русский языки.

5. Форма сведений, которая является приложением к Заявлению на получение лицензии, так же претерпела некоторые не значительные изменения.

10. Квалификационные требования к лицензиату I категории для занятия проектной деятельностью

Ситуация.

Компания с опытом работы в сфере проектирования в течение 6 лет, в качестве лицензиата II категории, подала документы для получения I категории для занятия проектными работами. Какие квалификационные требования предъявляются к лицензиату в данной ситуации и каков перечень документов, подтверждающих соответствие им?

Анализ ситуации.

Постановлением Правительства РК от 05.02.2013 г. № 89 «О некоторых вопросах лицензирования деятельности в сфере архитектуры, градостроительства и строительства» были утверждены Квалификационные требования и перечень документов, подтверждающих соответствие им, для осуществления деятельности в сфере архитектуры, градостроительства и строительства (далее - Квалификационные требования).

Постановлением Правительства РК от 28.02.2014 г. № 166 в вышеназванное постановление были внесены изменения и дополнения, в т.ч. претерпели изменения и дополнения Квалификационные требования.

Согласно Квалификационным требованиям в новой редакции (подраздел 2.3 раздела 2 «Проектная деятельность») к юридическим лицам - лицензиатам I категории для занятия проектной деятельностью предъявляются следующие квалификационные требования:

1) наличие в штате не менее одного инженерно-технического работника, имеющего соответствующее высшее профессиональное образование в области проектной деятельности, трудовой стаж (трудовая деятельность) работы не менее пяти лет по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвида лицензируемого вида деятельности, или соответствующее среднее профессиональное или техническое и профессиональное образование в области проектной деятельности, трудовой стаж (трудовая деятельность) не менее семи лет по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвида лицензируемого вида деятельности, а также допуска для работ в районах повышенной сейсмической опасности у ответственных исполнителей;

2) наличие производственной базы на праве собственности (хозяйственного ведения или оперативного управления), оснащенной: а) административно-производственными зданиями или помещениями, необходимыми для выполнения заявленных видов работ, подвида лицензируемого вида деятельности, при этом административные, производственные и иные здания или помещения производственной базы могут быть совмещены, если это не противоречит требованиям системы охраны труда и техники безопасности при проведении работ; б) рабочими местами, организованными в соответствии с условиями труда;

3) наличие минимальной материально-технической оснащенности на праве собственности (хозяйственного ведения или оперативного управления) и/или аренды, включающей персональные компьютеры с установленным программным обеспечением, позволяющим осуществлять выполнение расчетов, составление и оформление графических и иных материалов, необходимых для заявленного подвида лицензируемого вида деятельности;

4) наличие утвержденной заявителем (лицензиатом) инструкции по системе контроля качества, регламентирующей надлежащее выполнение работ и обеспечение качества (нормоконтроль, контроль качества производства работ, контроль качества проектов и его разделов);

5) наличие утвержденных заявителем (лицензиатом) правил и инструкций по системе охраны труда и техники безопасности с приложением документов, подтверждающих обучение ответственного инженерно-технического работника;

6) опыт работы лицензиата не менее десяти лет, либо не менее семи лет для лица, осуществлявшего проектную деятельность (проектно-изыскательскую деятельность в части проектирования) для морских нефтегазовых проектов на территории Республики Казахстан, либо опыт работы не менее пяти лет в качестве лицензиата II категории (опыт работы исчисляется со дня получения лицензии);

7) наличие не менее десяти реализованных объектов строительства первого и/или второго уровня ответственности в качестве генерального подрядчика с представлением документального подтверждения (копии подписанных актов ввода объекта в эксплуатацию) либо наличие не менее двадцати объектов первого и/или второго уровней ответственности, на которых лицензиат выполнял работы по договорам субподряда, с представлением документального подтверждения (копии подписанных актов выполненных работ);

8) не менее пяти положительных отзывов от заказчиков и/или от эксплуатирующих лиц по реализованным объектам строительства в качестве генерального подрядчика либо не менее десяти положительных отзывов по договорам субподряда, либо, в случае невозможности представления отзывов от заказчиков и/или от эксплуатирующих лиц, заинтересованных местных исполнительных органов;

9) не более 20% от общего числа инженерно-технических работников лицензиата, выполняющих работы по совместительству.

Компания (лицензиат) для получения I категории для занятия проектными работами обязана предъявить следующие документы, подтверждающие ее соответствие вышеперечисленным квалификационным требованиям:

- форма сведений, содержащих информацию о наличии квалификации и стаже работы инженерно-технических работников согласно приложению к Квалификационным требованиям;

- форма сведений, содержащих информацию о производственной базе согласно приложению к Квалификационным требованиям;

- форма сведений, содержащих информацию о технической оснащенности согласно приложению к Квалификационным требованиям;

- форма сведений, содержащих информацию об утвержденной инструкции по системе контроля качества согласно приложению к Квалификационным требованиям;

- форма сведений, содержащих информацию об утвержденных правилах и инструкциях по системе охраны труда и техники безопасности согласно приложению к Квалификационным требованиям;

- форма сведений, содержащих информацию о реализованных объектах согласно приложению к Квалификационным требованиям (в случае наличия опыта работы по договорам генерального подряда и договорам субподряда допускается представление актов ввода объектов в эксплуатацию и актов выполненных работ, при этом общее количество актов должно представляться в количестве, установленном для подтверждения наличия объектов по договорам субподряда. Предоставление в качестве опыта работы документального подтверждения по объектам, которые в соответствии с категорией лицензии не позволяется выполнять в качестве генерального подрядчика, допускается лишь в случаях выполнения работ по договорам, вступившим в силу до 30 января 2012 года);

- форма сведений, содержащих информацию об отзывах о реализованных объектах согласно приложению к Квалификационным требованиям.

11. Оказание государственных услуг в области лицензирования (лицензионный сбор)

Ситуация.

ТОО намерено заняться проектно-сметными работами, в связи с этим подало электронный запрос через веб-портал «электронного правительства» на получение **лицензии**. Какая в данном случае будет сумма лицензионного сбора за получение и как она будет оплачиваться?

Анализ ситуации.

Постановлением Правительства РК от 07.10.2010 г. № 1036 утвержден стандарт государственной услуги «Выдача лицензии, переоформление, выдача дубликата лицензии на проектную деятельность» (далее - Стандарт). Стандарт претерпел изменения и дополнения, внесенные постановлением Правительства РК от 28.02.2014 г. № 166. В соответствии с п. 7 раздела 2 Стандарта (в новой редакции) государственная услуга по выдаче лицензии, переоформлению, выдаче дубликата лицензии на проектную деятельность оказывается платно. Заявителем уплачивается лицензионный сбор в соответствии со ст. 471 Кодекса РК от 10.12.2008 г. «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)». К примеру, лицензионный сбор за выдачу лицензии взимается в размере 10 МРП.

В случае подачи электронного запроса на получение лицензии оплата может осуществляться через платежный шлюз «электронного правительства». Веб-портал «электронного правительства»: egov.kz, веб-портал «Е-лицензирование» www.elicanse.kz.

12. Кейс: Повторная подача заявления на получение лицензии после устранения замечаний.

Ситуация.

Нашей компанией после подачи заявления и документов на получение лицензии на осуществление Изыскательской деятельности (далее по тексту «Лицензия») согласно стандарту государственной услуги «Выдача лицензии, переоформление, выдача дубликата лицензии на изыскательскую деятельность» (далее по тексту «Стандарт»), были получены замечания, согласно ответа уполномоченного органа, в котором говорится, что «... при устранении вышеуказанного замечания, Ваше заявление будет рассмотрено в установленном законодательством порядке».

После устранения замечаний, при подаче исправленных документов через Центр Обслуживания Населения (далее по тексту «ЦОН»), сотрудники ЦОНа отказывают в приеме документов, требуя повторного приложения заявления на получение Лицензии. В Стандарте и ответе уполномоченного органа порядок подачи исправлений не прописан.

Нашей компанией был подан запрос в уполномоченный орган на разъяснение законодательства по следующим вопросам:

1. Необходимо ли при устранении замечаний, как в нашем случае, повторно подавать заявление на выдачу Лицензии? 2. Если для исправления замечаний необходимо повторно подавать заявление на выдачу Лицензии, необходимо ли повторно прикладывать Форму сведений к заявлению?

Анализ ситуации. В ответ на наше обращение, был получен ответ уполномоченного органа, в котором сказано следующее, государственная услуга оказывается на основании стандарта государственной услуги, утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.08.2012 года №1128. В этой связи, учитывая вышеизложенное, работники ЦОНа при приеме документов руководствовались действующим законодательством.

Касательно повторной подачи заявления на выдачу лицензии. При отправке в ЦОН уведомления об отказе с указанием причины отказа, пакет документов остается в уполномоченном органе, за исключением оплаченной государственной пошлины или сбора. Услугополучатель получает уведомление, где указывается, что после устранения замечаний, заявление будет рассмотрено в установленном законодательством порядке. При этом, услугополучатель после устранения замечаний повторно подает пакет документов с заявлением на получение государственной услуги.

Касательно повторной подачи формы сведений к заявлению. Форма сведений к лицензии на изыскательскую деятельность заполняется при получении лицензии и/или приложения к лицензии, где указываются сведения о квалификации заявителя для физического лица и инженерно-технических работников юридического лица. Повторное приложение формы сведений необходимо при наличии замечаний уполномоченного органа к данной форме.

13. Как получить лицензию в Казахстане?

1. При выборе категории Важно знать, что вновь созданная компания (обычно в форме ТОО) сможет получить **лицензию** только по третьей категории. Чтобы получить лицензии по второй и первой категории – необходимо иметь опыт реализованных проектов. Даже если учредителем вновь созданной компании будет известная проектная или строительная компания (уже имеющая свое портфолио и список реализованных проектов), ее предыдущий опыт невозможно будет признать опытом работы вновь создаваемой компании.

Единственным выходом для учредителя (не важно – резидент или нерезидент) использовать для получения лицензии свой предыдущий опыт работы (как в Казахстане, так и за пределами Казахстана) – это создать в Казахстане свой Филиал. Этот вариант наиболее приемлем для иностранных строительных и проектных компаний принявших решение зайти на рынок Казахстана. Филиал сможет получить лицензию на головную компанию, предоставив от ее имени в Казахстане необходимые документы.

2. При подготовке пакета документов по сотрудникам компании, необходимо на каждого заявляемого сотрудника составлять сопроводительное письмо от компании лицензиата с кратким описанием опыта работы сотрудника (в какие годы, в какой компании, на какой должности, чем конкретно занимался) и текущего статуса (должность, чем сейчас занимается).

Важно отметить, что такие сопроводительные листы не должны быть подробно и детально расписаны, они должны содержать выжимку из трудовой книжки.

3. Пакет документов на одного сотрудника состоит из: сопроводительного письма, диплома об образовании, сертификатов и прочих документов о дополнительном образовании и повышении квалификации, приказ о приеме на работу в штат лицензиата, допуск (подтверждение прохождения обучения) для работы в сейсмически опасных районах (только для ответственных исполнителей и не для всех категорий).

4. У сотрудника может быть не одна трудовая книжка. Приложить надо все. Главное, чтобы не было накладок в сроках этих трудовых книжек.

5. Если у сотрудника из-за утери диплома имеется только дубликат, необходимо убедиться, что на нем стоит гербовая печать государственного органа, выдавшего такой дубликат.

6. Если образование сотрудника лицензиата подтверждено дипломом, полученным на территории СССР, т.е до 1991 года, достаточно предоставить простую копию такого документа.

Если же диплом был получен сотрудником в РФ (или других странах СНГ) после 1991г, то необходимо в обязательном порядке пройти процедуру нострификации или подтверждения, согласно Конвенции «О взаимном признании и эквивалентности документов об образовании, ученых степенях и званиях», совершенной в городе Москве 24 ноября 1998 года. Эта Конвенция покрывает только вопросы, связанные с дипломами стран: РК, РФ, Республика Беларусь, Кыргызская Республика.

Если сотрудник лицензиата получил диплом в другой стране, необходимо смотреть другие Конвенции по такому же вопросу.

7. Процесс **нострификации** или подтверждения (для дипломов РФ) официально занимает от 2 до 6 месяцев. Учтите этот фактор при подготовке документов.

8. Необходимо не забывать о требованиях пункта 3 статьи 49-1 Закона РК «О лицензировании»: «Проверка соответствия заявителя или лицензиата квалификационным требованиям до выдачи лицензии и (или) приложения к лицензии осуществляется в порядке иной формы контроля с посещением проверяемого субъекта, по результатам которого принимается решение о соответствии или несоответствии заявителя или лицензиата квалификационным требованиям.

Проверке подлежат квалификационные требования, которые не подтверждаются представлением документов, а также достоверность представленных документов».

Для Филиала иностранной компании это означает, что при подаче документов на лицензию у Филиала уже должен быть реальный и оборудованный рабочий офис.

В частности, для лицензии по проектированию регистрирующий орган проверяет фактическое наличие компьютеров (нужной конфигурации, в необходимом количестве), установленного специального программного обеспечения – функционирующего, плоттера для цветной печати больших форматов, принтеров. Так же регистрирующий орган может зайти к соседям и спросить, знают ли они кто занимает офис рядом, встретиться с арендодателем и задать ему вопросы, ознакомиться с оригиналами учредительных документов Филиала и договора аренды офиса (или документов на право собственности на помещение).

Уполномоченный орган не выезжает на место, если Ваш офис или оборудование и техник находятся за пределами административно территориальной единицы в которой были поданы документы на лицензию. Например: Филиал зарегистрирован в Астане, документы поданы в Астане, а производственная база и стоянка для специальной техники находится в Петропавловске. В этом случае выезжать на базу в нашем примере представители уполномоченного органа отказались.

14. «Изменение квалификационных требований для лицензирования строительного-монтажных работ, проектирования и изыскательских работ». Текст

С введением новых квалификационных требований были внесены следующие дополнения:

1. **Опыт работы лицензиата иностранца** может быть подтвержден лицензией или иным равнозначным разрешительным документом. Это означает, что если в стране резиденства лицензиата иностранца нет института лицензирования (как, например, в Российской Федерации), подтверждением опыта может быть равнозначный разрешительный документ. При этом, при его предоставлении потребуется выполнить соответствующее заверение этого документа.

2. При рассмотрении имеющегося у лицензиата **опыта работы по количеству реализованных проектов**, если это количество не дотягивает до минимально необходимого

при реализации проектов в качестве генерального подрядчика, общее количество актов должно предоставляться в количестве, установленном для подтверждения наличия объектов по договорам субподряда.

3. Добавлена **альтернатива документам отзывам** со стороны заказчиков и/или эксплуатирующих организаций по реализованным проектам. Теперь это может быть так же отзыв заинтересованных местных исполнительных органов.

Нами перечислены основные изменения. Ниже Вашему вниманию полный текст измененных квалификационных требований.

Квалификационные требования и перечень документов, подтверждающих соответствие им, для осуществления деятельности в сфере архитектуры, градостроительства и строительства.

1. Изыскательская деятельность. Квалификационные требования:

1) для физического лица - наличие соответствующего высшего профессионального образования в области изыскательской деятельности и трудового стажа (трудовой деятельности) не менее трех лет по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвида лицензируемого вида деятельности, или соответствующего среднего профессионального или технического и профессионального образования в области изыскательской деятельности, трудового стажа (трудовой деятельности) не менее пяти лет в качестве исполнителя (работника) по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвида лицензируемого вида деятельности.

Документы: Данные о квалификации, копии дипломов, копии документов, подтверждающих наличие стажа работы.

3) для юридического лица - наличие в штате инженерно-технических работников, имеющих соответствующее высшее профессиональное образование в области изыскательской деятельности и трудовой стаж (трудовая деятельность) работы не менее трех лет по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвида лицензируемого вида деятельности, или соответствующее среднее профессиональное или техническое и профессиональное образования в области изыскательской деятельности, трудовой стаж (трудовая деятельность) не менее пяти лет по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвида лицензируемого вида деятельности.

Документы: Данные о квалификационном составе специалистов, копии дипломов, копии документов, подтверждающих наличие стажа работы.

4) наличие производственной базы на праве собственности (хозяйственного ведения или оперативного управления) и/или аренды, оснащенной:

- административно-производственными зданиями или помещениями, необходимыми для выполнения заявленных видов работ, подвида лицензируемого вида деятельности. При этом административные, производственные и иные здания или помещения производственной базы могут быть совмещены, если это не противоречит требованиям системы охраны труда и техники безопасности при проведении работ. Рабочими местами, организованными в соответствии с условиями труда.

Документы: Информация о производственной базе. При наличии собственной базы: копия свидетельства о регистрации объекта недвижимости, копия технического паспорта. При наличии арендуемой базы: копия договора аренды, копия свидетельства о регистрации объекта недвижимости арендодателя, копия технического паспорта.

- аккредитованной грунтоведческой (химической) лабораторией для инженерно-геологических и/или инженерно-гидрогеологических изысканий.

Документы: Копия аттестата аккредитации грунтоведческой (химической) лаборатории для инженерно-геологических и/или инженерно-гидрогеологических изысканий, в случае заключения договора с аккредитованной лабораторией - копия договора.

5) наличие минимальной материально-технической оснащенности на праве собственности (хозяйственного ведения или оперативного управления) и/или аренды:

- контрольно-измерительных приборов, инструментов, механизмов, приспособлений, которые используются в зависимости от технических требований, необходимых для выполнения заявленных работ подвита лицензируемого вида деятельности;
- персонального компьютера с установленным программным обеспечением, необходимым для выполнения расчетов, составления и оформления графических и иных материалов при осуществлении инженерно-геодезических работ.

Документы: Информация о технической оснащенности, копия документа, подтверждающего право собственности, при наличии арендованных машин и механизмов: копия договора аренды.

6) наличие утвержденной заявителем (лицензиатом) инструкции по системе контроля качества, регламентирующей надлежащее выполнение работ и обеспечение качества (нормоконтроль, контроль качества производства работ).

Документы: Копия утвержденной инструкции по системе контроля качества.

7) наличие утвержденных заявителем (лицензиатом) правил и инструкций по системе охраны труда и техники безопасности с приложением документов, подтверждающих обучение ответственного инженерно-технического работника.

Документы: Копии утвержденных правил и инструкций по системе охраны труда и техники безопасности с приложением копии документа о прохождении соответствующего обучения.

2. Проектная деятельность.

1) квалификационные требования к лицензиатам III категории для занятия проектной деятельностью:

- для физического лица - наличие соответствующего высшего профессионального образования в области проектной деятельности и трудового стажа (трудовой деятельности) не менее трех лет по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвита лицензируемого вида деятельности, или соответствующего среднего профессионального или технического и профессионального образования в области проектной деятельности, трудового стажа (трудовой деятельности) не менее пяти лет в качестве исполнителя (работника) по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвита лицензируемого вида деятельности, а также допуска для работ в районах повышенной сейсмической опасности.

Документы: Данные о квалификации, копии дипломов, копии документов, подтверждающих наличие стажа работы, копия допуска для работ в районах повышенной сейсмической опасности.

- для юридического лица - наличие в штате инженерно-технических работников, имеющих соответствующее высшее профессиональное образование в области проектной деятельности и трудовой стаж (трудовая деятельность) не менее трех лет по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвита лицензируемого вида деятельности, или соответствующее среднее профессиональное или техническое и профессиональное образование в области проектной деятельности, трудовой стаж (трудовая деятельность) не менее пяти лет по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвита лицензируемого вида деятельности, а также допуска для работ в районах повышенной сейсмической опасности у ответственных исполнителей.

Документы: Данные о квалификационном составе специалистов, копия диплома, копия документа, подтверждающего стаж работы, трудовой договор, копия допуска для работ в районах повышенной сейсмической опасности.

2) наличие производственной базы на праве собственности (хозяйственного ведения или оперативного управления) и/или аренды, оснащенной: административно-производственными зданиями или помещениями, необходимыми для выполнения заявленных видов работ, подвида лицензируемого вида деятельности. При этом административные, производственные и иные здания или помещения производственной базы могут быть совмещены, если это не противоречит требованиям системы охраны труда и техники безопасности при проведении работ. Рабочими местами, организованными в соответствии с условиями труда.

Документы: Информация о производственной базе. При наличии собственной базы: копия свидетельства о регистрации объекта недвижимости, копия технического паспорта. При наличии арендуемой базы: копия договора аренды, копия свидетельства о регистрации объекта недвижимости арендодателя, копия технического паспорта.

3) наличие минимальной материально-технической оснащенности на праве собственности (хозяйственного ведения или оперативного управления) и/или аренды, включающей персональные компьютеры с установленным программным обеспечением, позволяющим осуществлять выполнение расчетов, составление и оформление графических и иных материалов, необходимых для заявленного подвида лицензируемого вида деятельности.

Документы: Информация о технической оснащенности, копия документа подтверждающего право собственности, при наличии арендованных машин и механизмов: копия договора аренды.

4) наличие утвержденной заявителем (лицензиатом) инструкции по системе контроля качества, регламентирующей надлежащее выполнение работ и обеспечение качества (нормоконтроль, контроль качества производства работ, контроль качества проектов и его разделов).

Документы: Копия утвержденной инструкции по системе контроля качества.

5) наличие утвержденных заявителем (лицензиатом) правил и инструкций по системе охраны труда и техники безопасности с приложением документов, подтверждающих обучение ответственного инженерно-технического работника.

Документы: Копии утвержденных правил и инструкций по системе охраны труда и техники безопасности с приложением копии документа о прохождении соответствующего обучения.

б) квалификационные требования к лицензиатам II категории для занятия проектной деятельностью:

- для физического лица - наличие соответствующего высшего профессионального образования в области проектной деятельности и трудового стажа (трудовой деятельности) не менее восьми лет по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвида лицензируемого вида деятельности, или соответствующего среднего профессионального или технического и профессионального образования в области проектной деятельности, трудового стажа (трудовой деятельности) не менее десяти лет в качестве исполнителя (работника) по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвида лицензируемого вида деятельности, а также допуска для работ в районах повышенной сейсмической опасности.

Документы: Данные о квалификации, копии дипломов, копии документов, подтверждающих наличие стажа работы, копия допуска для работ в районах повышенной сейсмической опасности.

- для юридического лица - наличие в штате инженерно-технических работников, имеющих соответствующее высшее профессиональное образование в области проектной деятельности и трудовой стаж (трудовая деятельность) не менее пяти лет по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвида лицензируемого вида деятельности, или соответствующее среднее профессиональное или техническое и профессиональное образование в области проектной деятельности, трудовой стаж (трудовая деятельность) не менее семи лет по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвида лицензируемого вида деятельности, а также допуска для работ в районах повышенной сейсмической опасности у ответственных исполнителей.

Документы: Данные о квалификационном составе специалистов, копии дипломов, копии документов, подтверждающих наличие стажа работы, копия допуска для работ в районах повышенной сейсмической опасности.

7) наличие производственной базы на праве собственности (хозяйственного ведения или оперативного управления) и/или аренды, оснащенной: административно-производственными зданиями или помещениями, необходимыми для выполнения заявленных видов работ, подвида лицензируемого вида деятельности. При этом административные, производственные и иные здания или помещения производственной базы могут быть совмещены, если это не противоречит требованиям системы охраны труда и техники безопасности при проведении работ. Рабочими местами, организованными в соответствии с условиями труда.

Документы: Информация о производственной базе. При наличии собственной базы: копия свидетельства о регистрации объекта недвижимости, копия технического паспорта. При наличии арендуемой базы: копия договора аренды, копия свидетельства о регистрации объекта недвижимости арендодателя, копия технического паспорта.

8) наличие минимальной материально-технической оснащенности на праве собственности (хозяйственного ведения или оперативного управления) и/или аренды, включающей персональные компьютеры с установленным программным обеспечением, позволяющим осуществлять выполнение расчетов, составление и оформление графических и иных материалов, необходимых для заявленного подвида лицензируемого вида деятельности.

Документы: Информация о технической оснащенности, копия документа подтверждающего право собственности, при наличии арендованных машин и механизмов: копия договора аренды.

9) наличие утвержденной заявителем (лицензиатом) инструкции по системе контроля качества, регламентирующей надлежащее выполнение работ и обеспечение качества (нормоконтроль, контроль качества производства работ, контроль качества проектов и его разделов).

Документы: Копия утвержденной инструкции по системе контроля качества.

10) наличие утвержденных заявителем (лицензиатом) правил и инструкций по системе охраны труда и техники безопасности с приложением документов, подтверждающих обучение ответственного инженерно-технического работника.

Документы: Копии утвержденных правил и инструкций по системе охраны труда и техники безопасности с приложением копии документа о прохождении соответствующего обучения.

11) опыт работы лицензиата не менее пяти лет, при этом опыт работы исчисляется со дня получения лицензии или иного равнозначного разрешительного документа для иностранных лиц на осуществление проектной деятельности (проектно-изыскательской деятельности в части проектирования), либо опыт работы не менее пяти лет в качестве лицензиата III категории.

Документы: Копия лицензии или соответствующего разрешительного документа иностранного государства, имеющего соответствующее заверение.

12) наличие не менее пяти реализованных объектов строительства второго технически несложного и/или третьего уровня ответственности в качестве генерального подрядчика с представлением документального подтверждения (копии подписанных актов ввода объекта в эксплуатацию) либо не менее десяти объектов первого и/или второго уровней ответственности, на которых лицензиат выполнял работы по договорам субподряда, с представлением документального подтверждения (копии подписанных актов выполненных работ). В случае наличия опыта работы по договорам генерального подряда и договорам субподряда, допускается представление актов ввода объектов в эксплуатацию и актов выполненных работ, при этом общее количество актов должно представляться в количестве, установленном для подтверждения наличия объектов по договорам субподряда.

Документы: Информация о реализованных объектах, копии подписанных актов ввода в эксплуатацию, копии актов выполненных работ.

13) не менее пяти положительных отзывов от заказчиков и/или от эксплуатирующих лиц по реализованным объектам строительства в качестве генерального подрядчика либо не менее десяти положительных отзывов по договорам субподряда, либо, в случае невозможности представления отзывов от заказчиков и/или от эксплуатирующих лиц, от заинтересованных местных исполнительных органов.

Документы: Копии отзывов.

14) квалификационные требования к лицензиатам I категории для занятия проектной деятельностью:

- для физического лица - наличие соответствующего высшего профессионального образования в области проектной деятельности и трудового стажа (трудовой деятельности) не менее тринадцати лет по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвида лицензируемого вида деятельности, или соответствующего среднего профессионального или технического и профессионального образования в области проектной деятельности, трудового стажа (трудовой деятельности) работы не менее пятнадцати лет в качестве исполнителя (работника) по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвида лицензируемого вида деятельности, а также допуска для работ в районах повышенной сейсмической опасности.

Документы: Данные о квалификации, копии дипломов, копии документов, подтверждающих наличие стажа работы, копия допуска для работ в районах повышенной сейсмической опасности.

- для юридического лица - наличие в штате инженерно-технических работников, имеющих соответствующее высшее профессиональное образование в области проектной деятельности, трудовой стаж (трудовая деятельность) работы не менее пяти лет по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвида лицензируемого вида деятельности, или соответствующее среднее профессиональное или техническое и профессиональное образование в области проектной деятельности, трудовой стаж (трудовая деятельность) не менее семи лет по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвида лицензируемого вида деятельности, а также допуска для работ в районах повышенной сейсмической опасности у ответственных исполнителей.

Документы: Данные о квалификационном составе специалистов, копии дипломов, копии документов, подтверждающих наличие стажа работы, копия допуска для работ в районах повышенной сейсмической опасности.

15) наличие производственной базы на праве собственности (хозяйственного ведения или оперативного управления), оснащенной: административно-производственными зданиями

или помещениями, необходимыми для выполнения заявленных видов работ, подвита лицензируемого вида деятельности. При этом административные, производственные и иные здания или помещения производственной базы могут быть совмещены, если это не противоречит требованиям системы охраны труда и техники безопасности при проведении работ. Рабочими местами, организованными в соответствии с условиями труда.

Документы: Информация о производственной базе. При наличии собственной базы: копия свидетельства о регистрации объекта недвижимости, копия технического паспорта. При наличии арендуемой базы: копия договора аренды, копия свидетельства о регистрации объекта недвижимости арендодателя, копия технического паспорта.

16) наличие минимальной материально-технической оснащенности на праве собственности (хозяйственного ведения или оперативного управления) и/или аренды, включающей персональные компьютеры с установленным программным обеспечением, позволяющим осуществлять выполнение расчетов, составление и оформление графических и иных материалов, необходимых для заявленного подвита лицензируемого вида деятельности.

Документы: Информация о технической оснащенности, копия документа подтверждающего право собственности, наличии арендованных машин и механизмов: копия договора аренды.

17) наличие утвержденной заявителем (лицензиатом) инструкции по системе контроля качества, регламентирующей надлежащее выполнение работ и обеспечение качества (нормоконтроль, контроль качества производства работ, контроль качества проектов и его разделов).

Документы: Копия утвержденной инструкции по системе контроля качества.

18) наличие утвержденных заявителем (лицензиатом) правил и инструкций по системе охраны труда и техники безопасности с приложением документов, подтверждающих обучение ответственного инженерно-технического работника.

Документы: Копии утвержденных правил и инструкций по системе охраны труда и техники безопасности с приложением копии документа о прохождении соответствующего обучения.

19) опыт работы лицензиата не менее десяти лет, при этом опыт работы исчисляется со дня получения лицензии или иного равнозначного разрешительного документа для иностранных лиц на осуществление проектной деятельности (проектно-изыскательской деятельности в части проектирования), либо опыт работы не менее пяти лет в качестве лицензиата II категории.

Документы: Копия лицензии или соответствующего разрешительного документа иностранного государства, имеющего соответствующее заверение.

20) наличие не менее десяти реализованных объектов строительства первого и/или второго уровня ответственности в качестве генерального подрядчика с представлением документального подтверждения (копии подписанных актов ввода объекта в эксплуатацию), либо наличие не менее двадцати объектов первого и/или второго уровней ответственности, на которых лицензиат выполнял работы по договорам субподряда, с представлением документального подтверждения (копии подписанных актов выполненных работ). В случае наличия опыта работы по договорам генерального подряда и договорам субподряда, допускается представление актов ввода объектов в эксплуатацию и актов выполненных работ, при этом общее количество актов должно представляться в количестве, установленном для подтверждения наличия объектов по договорам субподряда.

Документы: Информация о реализованных объектах, копии подписанных актов ввода в эксплуатацию, копии актов выполненных работ.

21) не менее пяти положительных отзывов от заказчиков и/или от эксплуатирующих лиц по реализованным объектам строительства в качестве генерального подрядчика либо не менее десяти положительных отзывов по договорам субподряда, либо, в случае невозможности представления отзывов от заказчиков и/или от эксплуатирующих лиц, заинтересованных местных исполнительных органов.

Документы: Копии отзывов.

22) не более 20 % от общего числа инженерно-технических работников лицензиата, выполняющих работы по совместительству.

Документы: Информация о квалификационном составе.

3. Строительно-монтажные работы.

1) квалификационные требования к лицензиатам III категории для занятия строительно-монтажными работами:

- для физического лица - наличие соответствующего высшего профессионального образования в области строительно-монтажных работ и трудового стажа (трудовой деятельности) не менее двух лет по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвида лицензируемого вида деятельности, или соответствующего среднего профессионального или технического и профессионального образования в области строительно-монтажных работ, трудового стажа (трудовой деятельности) не менее трех лет в качестве исполнителя (работника) по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвида лицензируемого вида деятельности, а также допуска для работ в районах повышенной сейсмической опасности.

Документы: Данные о квалификации, копии дипломов, копии документов, подтверждающих наличие стажа работы, копия допуска для работ в районах повышенной сейсмической опасности.

- для юридического лица - наличие в штате инженерно-технических работников, имеющих соответствующее высшее профессиональное образование в области строительно-монтажных работ и трудовой стаж (трудовая деятельность) не менее двух лет по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвида лицензируемого вида деятельности, или соответствующее среднее профессиональное или техническое и профессиональное образование в области строительно-монтажных работ, трудовой стаж (трудовая деятельность) не менее трех лет по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвида лицензируемого вида деятельности, а также допуска для работ в районах повышенной сейсмической опасности у ответственных исполнителей.

Документы: Данные о квалификационном составе специалистов, копии дипломов, копии документов, подтверждающих наличие стажа работы, копия допуска для работ в районах повышенной сейсмической опасности.

2) наличие производственной базы на праве собственности (хозяйственного ведения или оперативного управления) и/или аренды, оснащенной: административно-производственными зданиями или помещениями, необходимыми для выполнения заявленных видов работ, подвида лицензируемого вида деятельности. При этом административные, производственные и иные здания или помещения производственной базы могут быть совмещены, если это не противоречит требованиям системы охраны труда и техники безопасности при проведении работ, а также не нарушает условия труда административных, технических и производственных работников. Рабочими местами, организованными в соответствии с условиями труда.

Документы: Информация о производственной базе. При наличии собственной базы: копия свидетельства о регистрации объекта недвижимости, копия технического паспорта.

При наличии арендуемой базы: копия договора аренды, копия свидетельства о регистрации объекта недвижимости арендодателя, копия технического паспорта.

3) наличие минимальной материально-технической оснащенности на праве собственности (хозяйственного ведения или оперативного управления) и/или аренды, включающей минимальный комплект оборудования, контрольно-измерительные приборы, инструменты, машины и механизмы, которые устанавливаются в соответствии с техническими требованиями к выполнению строительно-монтажных работ в зависимости от технических требований к заявленным работам подвита лицензируемого вида деятельности.

Документы: Информация о технической оснащенности, копия документа подтверждающего право собственности, при наличии арендованных машин и механизмов: копия договора аренды.

4) наличие утвержденной заявителем (лицензиатом) инструкции по системе контроля качества, регламентирующей надлежащее выполнение работ и обеспечение качества (нормоконтроль, контроль качества производства работ).

Документы: Копия утвержденной инструкции по системе контроля качества.

5) наличие утвержденных заявителем (лицензиатом) правил и инструкций по системе охраны труда и техники безопасности с приложением документов, подтверждающих обучение ответственного инженерно-технического работника.

Документы: Копии утвержденных правил и инструкций по системе охраны труда и техники безопасности, с приложением копии документа о прохождении соответствующего обучения.

б) квалификационные требования к лицензиатам II категории для занятия строительно-монтажными работами:

- для физического лица - наличие соответствующего высшего профессионального образования в области строительно-монтажных работ и трудового стажа (трудовой деятельности) не менее восьми лет по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвита лицензируемого вида деятельности, или соответствующего среднего профессионального или технического и профессионального образования в области строительно-монтажных работ, трудового стажа (трудовой деятельности) не менее десяти лет в качестве исполнителя (работника) по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвита лицензируемого вида деятельности, а также допуска для работ в районах повышенной сейсмической опасности.

Документы: Данные о квалификации, копии дипломов, копии документов, подтверждающих наличие стажа работы, копия допуска для работ в районах повышенной сейсмической опасности.

- для юридического лица - наличие в штате инженерно-технических работников, имеющих соответствующее высшее профессиональное образование в области строительно-монтажных работ и трудовой стаж (трудовая деятельность) не менее трех лет по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвита лицензируемого вида деятельности, соответствующее среднее профессиональное или техническое и профессиональное образование в области строительно-монтажных работ, трудовой стаж (трудовая деятельность) не менее пяти лет по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвита лицензируемого вида деятельности, а также допуска для работ в районах повышенной сейсмической опасности у ответственных исполнителей.

Документы: Данные о квалификационном составе специалистов, копии дипломов, копии документов, подтверждающих наличие стажа работы, копия допуска для работ в районах повышенной сейсмической опасности.

7) наличие производственной базы на праве собственности (хозяйственного ведения или оперативного управления) и/или аренды, оснащенной: административно-производственными зданиями или помещениями, необходимыми для выполнения заявленных видов работ, подвида лицензируемого вида деятельности. При этом административные, производственные и иные здания или помещения производственной базы могут быть совмещены, если это не противоречит требованиям системы охраны труда и техники безопасности при проведении работ. Рабочими местами, организованными в соответствии с условиями труда.

Документы: Информация о производственной базе. При наличии собственной базы: копия свидетельства о регистрации объекта недвижимости, копия технического паспорта. При наличии арендуемой базы: копия договора аренды, копия свидетельства о регистрации объекта недвижимости арендодателя, копия технического паспорта.

8) наличие минимальной материально-технической оснащенности на праве собственности (хозяйственного ведения или оперативного управления) и/или аренды, включающей минимальный комплект оборудования, контрольно-измерительные приборы, инструменты, машины и механизмы, которые устанавливаются в соответствии с техническими требованиями к выполнению строительно-монтажных работ в зависимости от технических требований к заявленным работам подвида лицензируемого вида деятельности.

Документы: Информация о технической оснащенности, копия документа подтверждающего право собственности, при наличии арендованных машин и механизмов: копия договора аренды.

9) наличие утвержденной заявителем (лицензиатом) инструкции по системе контроля качества, регламентирующей надлежащее выполнение работ и обеспечение качества (нормоконтроль, контроль качества производства работ).

Документы: Копия утвержденной инструкции по системе контроля качества.

10) наличие утвержденных заявителем (лицензиатом) правил и инструкций по системе охраны труда и техники безопасности с приложением документов, подтверждающих обучение ответственного инженерно-технического работника.

Документы: Копии утвержденных правил и инструкций по системе охраны труда и техники безопасности с приложением копии документа о прохождении соответствующего обучения.

11) опыт работы лицензиата не менее пяти лет, при этом опыт работы исчисляется со дня получения лицензии или иного равнозначного разрешительного документа для иностранных лиц на осуществление строительно-монтажных работ, либо опыт работы не менее пяти лет в качестве лицензиата III категории.

Документы: Копия лицензии или соответствующего разрешительного документа иностранного государства, имеющего соответствующее заверение.

12) наличие не менее пяти реализованных объектов строительства второго технически несложного и/или третьего уровня ответственности в качестве генерального подрядчика с представлением документального подтверждения (копии подписанных актов ввода объекта в эксплуатацию), либо наличие не менее десяти объектов первого и/или второго уровней ответственности, на которых лицензиат реализовал работы по договорам субподряда, с представлением документального подтверждения (копии подписанных актов выполненных работ).

Документы: Информация о реализованных объектах, копии подписанных актов ввода в эксплуатацию, копии актов выполненных работ.

В случае наличия опыта работы по договорам генерального подряда и договорам субподряда, допускается представление актов ввода объектов в эксплуатацию и актов

выполненных работ, при этом общее количество актов должно представляться в количестве, установленном для подтверждения наличия объектов по договорам субподряда.

13) не менее пяти положительных отзывов от заказчиков и/или от эксплуатирующих лиц по реализованным объектам строительства в качестве генерального подрядчика, либо не менее десяти положительных отзывов по договорам субподряда, либо, в случае невозможности предоставления отзывов от заказчиков и/или от эксплуатирующих лиц, заинтересованных местных исполнительных органов.

Документы: Копии отзывов.

- квалификационные требования к лицензиатам I категории для занятия строительно-монтажными работами:

- для физического лица - наличие соответствующего высшего профессионального образования в области строительного-монтажных работ и трудового стажа (трудовой деятельности) не менее тринадцати лет по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвида лицензируемого вида деятельности, или соответствующего среднего профессионального или технического и профессионального образования в области строительного-монтажных работ, трудового стажа (трудовой деятельности) не менее пятнадцати лет в качестве исполнителя (работника) по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвида лицензируемого вида деятельности, а также допуска для работ в районах повышенной сейсмической опасности.

Документы: Данные о квалификации, копии дипломов, копии документов, подтверждающих наличие стажа работы, копия допуска для работ в районах повышенной сейсмической опасности.

- для юридического лица - наличие в штате инженерно-технических работников, имеющих соответствующее высшее профессиональное образование в области строительного-монтажных работ и трудовой стаж (трудовая деятельность) не менее трех лет по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвида лицензируемого вида деятельности, или соответствующее среднее профессиональное или техническое и профессиональное образование в области строительного-монтажных работ, и трудовой стаж (трудовая деятельность) не менее пяти лет по профилю работ, входящих в состав запрашиваемого подвида лицензируемого вида деятельности, а также допуска для работ в районах повышенной сейсмической опасности у ответственных исполнителей.

Документы: Данные о квалификационном составе специалистов, копии дипломов, копии документов, подтверждающих наличие стажа работы, копия допуска для работ в районах повышенной сейсмической опасности.

- наличие производственной базы на праве собственности (хозяйственного ведения или оперативного управления), оснащенной: административно-производственными зданиями или помещениями, необходимыми для выполнения заявленных видов работ, подвида лицензируемого вида деятельности. При этом административные, производственные и иные здания или помещения производственной базы могут быть совмещены, если это не противоречит требованиям системы охраны труда и техники безопасности при проведении работ. Рабочими местами, организованными в соответствии с условиями труда

Документы: Информация о производственной базе. При наличии собственной базы: копия свидетельства о регистрации объекта недвижимости, копия технического паспорта. При наличии арендуемой базы: копия договора аренды, копия свидетельства о регистрации объекта недвижимости арендодателя, копия технического паспорта.

- наличие минимальной материально-технической оснащенности на праве собственности (хозяйственного ведения или оперативного управления) и/или аренды, включающей минимальный комплект оборудования, контрольно-измерительные приборы,

инструменты, машины и механизмы, которые устанавливаются в соответствии с техническими требованиями к выполнению строительно-монтажных работ в зависимости от технических требований к заявленным работам подвида лицензируемого вида деятельности.

Документы: Информация о технической оснащенности, копия документа подтверждающего право собственности, при наличии арендованных машин и механизмов: копия договора аренды.

- наличие утвержденной заявителем (лицензиатом) инструкции по системе контроля качества, регламентирующей надлежащее выполнение работ и обеспечение качества (нормоконтроль, контроль качества производства работ).

Документы: Копия утвержденной инструкции по системе контроля качества.

- наличие утвержденных заявителем (лицензиатом) правил и инструкций по системе охраны труда и техники безопасности с приложением документов, подтверждающих обучение ответственного инженерно-технического работника.

Документы: Копии утвержденных правил и инструкций по системе охраны труда и техники безопасности с приложением копии документа о прохождении соответствующего обучения.

- опыт работы лицензиата не менее десяти лет, при этом опыт работы исчисляется со дня получения лицензии или иного равнозначного разрешительного документа для иностранных лиц на осуществление строительно-монтажных работ, либо опыт работы не менее пяти лет в качестве лицензиата II категории.

Документы: Копия лицензии или соответствующего разрешительного документа иностранного государства, имеющего соответствующее заверение.

- наличие не менее десяти реализованных объектов строительства первого и/или второго уровней ответственности в качестве генерального подрядчика с представлением документального подтверждения (копии подписанных актов ввода объекта в эксплуатацию), либо не менее двадцати объектов первого и/или второго уровней ответственности, на которых лицензиат реализовал работы по договорам субподряда, с представлением документального подтверждения (копии подписанных актов выполненных работ). В случае наличия опыта работы по договорам генерального подряда и договорам субподряда, допускается представление актов ввода объектов в эксплуатацию и актов выполненных работ, при этом общее количество актов должно представляться в количестве, установленном для подтверждения наличия объектов по договорам субподряда.

Документы: Информация о реализованных объектах, копии подписанных актов ввода в эксплуатацию, копии актов выполненных работ.

- не менее пяти положительных отзывов от заказчиков и/или эксплуатирующих лиц по реализованным объектам строительства в качестве генерального подрядчика, либо не менее десяти положительных отзывов по договорам субподряда, либо, в случае невозможности представления отзывов от заказчиков и/или от эксплуатирующих лиц, от заинтересованных местных исполнительных органов.

Документы: Копии отзывов.

22) не более 20 % от общего числа инженерно-технических работников лицензиата, выполняющих работы по совместительству.

15. Порядок действий при несчастном случае при выполнении подрядных работ

В процессе выполнения строительно-монтажных или любых иных видов подрядных работ любой подрядчик (в том числе субподрядчик) стремится обеспечить максимальную скорость, полноту и эффективность выполнения того или иного проекта. Между тем, ввиду

многогранной специфики деятельности по выполнению подрядных работ на практике достаточно затруднительно подрядчику углядеть абсолютно за всеми связанными и вытекающими из таковой деятельности аспектами. Одним из таких аспектов, как правило, неожиданным являются происходящие несчастные случаи с работниками подрядчика во время выполнения подрядных работ, которые, как правило, случаются ввиду нарушения либо всеми работниками, либо отдельными из них правил техники безопасности и охраны труда, либо непринятия ответственными за безопасность на производстве лицами мер по её обеспечению. Несчастные случаи на производстве могут происходить как по вине самих работников подрядчика, так и по вине самого подрядчика как работодателя, степень вины в таких ситуациях определяется в процентном соотношении, от которой зависят дальнейшие правовые последствия.

Порядок действий подрядчика при несчастных случаях с его работниками на законодательном уровне регламентируется в главе 20 Трудового кодекса Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года № 414-V ЗРК (далее – ТК РК).

Прежде всего следует отметить, что установленный главой 20 ТК РК порядок действий подрядчика как работодателя при несчастных случаях, связанных с трудовой деятельностью, применяется непосредственно когда такие случаи произошли:

- с работниками, с которыми подрядчиком как работодателем заключен соответствующий трудовой договор согласно ТК РК;
- с работниками направляющей стороны (сторонней компании в качестве индивидуального предпринимателя, юридического лица), которые были задействованы для выполнения работ в интересах, под управлением и контролем подрядчика как принимающей стороны, на основании заключенного договора на оказание услуг по предоставлению персонала, согласно ст.687-1 Гражданского кодекса Республики Казахстан.

Ответственность за организацию расследования и регистрацию несчастных случаев, связанных с трудовой деятельностью, и профессиональных заболеваний на производстве несет работодатель и принимающая сторона, согласно п.6 и 7 ст.186 ТК РК.

Важно иметь в виду, что перечень лиц, с которыми происходят несчастные случаи на производстве, которые в свою очередь подлежат расследованию и учету в рамках положений главы 20 ТК РК является исчерпывающим. Так, например, согласно п.1 ст.186 ТК РК к данному перечню относятся работники, лица, обучающиеся в учебных заведениях, при прохождении ими профессиональной практики, военнослужащие, и другие.

Не менее важно обратить внимание на отрезок времени, в который произошла конкретная ситуация, поскольку, от данного обстоятельства будет зависеть сам факт относимости/не относимости таковой ситуации к несчастному случаю.

Как следует из п.2 ст.186 ТК РК, например учету как несчастный случай будет подлежать ситуация, произошедшая:

- перед началом или по окончании рабочего времени при подготовке и приведении в порядок рабочего места;
- в течение рабочего времени на рабочем месте, по пути следования работника, работника направляющей стороны, деятельность которых связана с передвижением между объектами обслуживания, в том числе по заданию работодателя или принимающей стороны, а также во время командировки при исполнении трудовых обязанностей;
- при следовании к месту выполнения работы или с работы на транспортном средстве, предоставленном работодателем или принимающей стороной.

С другой стороны, п.3 ст.186 ТК РК предусмотрены ситуации, при которых они не будут учитываться как несчастные случаи. Так, например:

- при выполнении пострадавшим по собственной инициативе работ или иных действий, не входящих в функциональные обязанности работника, и не связанных с интересом работодателя, в том числе в период перерыва для отдыха и приема пищи;

- в случае, когда основной причиной явилось состояние алкогольного, наркотического опьянения;

- в результате преднамеренного (умышленного) причинения вреда своему здоровью, а также при совершении пострадавшим уголовного правонарушения.

При расследовании несчастных случаев в обязанности подрядчика как работодателя входят согласно п.1 ст.187 ТК РК:

«1. Работодатель обязан:

1) организовать оказание первой медицинской помощи пострадавшему и при необходимости его доставку в организацию здравоохранения;

2) сохранить до начала расследования обстановку на месте несчастного случая, связанного с трудовой деятельностью, (состояние оборудования и механизмов, орудия труда) в таком же виде, как в момент происшествия, при условии, что это не угрожает жизни и здоровью других лиц, а нарушение непрерывности производственного процесса не приведет к аварии, а также произвести фотографирование места несчастного случая;

3) немедленно проинформировать о несчастном случае близких родственников пострадавшего и направить сообщение в государственные органы и организации, определенные настоящим Кодексом, иными нормативными правовыми актами;

4) допускать членов комиссии по специальному расследованию к месту происшествия для расследования несчастного случая, связанного с трудовой деятельностью.

Работодатель немедленно в течение суток сообщает о несчастном случае, связанном с трудовой деятельностью, по форме, установленной уполномоченным государственным органом по труду в государственные органы и лицам, указанным в п.2 ст.187 ТК РК.

Работодатель незамедлительно, но не позднее трех рабочих дней, как ему стало известно о наступлении несчастного случая, уведомляет страховую организацию, с которой у него заключен договор на страхование работника от несчастных случаев при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей, как установлено п.2-1 ст.187 ТК РК.

Перечень мероприятий, проводимых при расследовании несчастного случая, и за счёт работодателя установлен в п.3 ст.187 ТК РК.

В случае, если подрядчик при несчастном случае выступает в роли принимающей стороны пострадавших работников сторонней организации, то на него возлагаются аналогичные обязанности, установленные вышеуказанными пп.1, 2 и 4 п.1 ст.187 ТК РК. Наряду с этим, он также обязан, согласно пп.3 ст.187-1 ТК РК, немедленно проинформировать о несчастном случае направляющую сторону.

По состоянию на 13 октября 2021 г. функции государственных органов, указанных в п.2 ст.187 ТК РК, например, в пределах города Алматы исполняют:

- местный орган по инспекции труда - коммунальное государственное учреждение «Управление социального благосостояния города Алматы»;

- территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности – республиканское государственное учреждение «Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по городу Алматы»;

- территориальное подразделение государственного органа в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения - Республиканское государственное учреждение «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля города Алматы»;

Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан»;

- правоохранительный орган – Департамент полиции города Алматы.

Сообщение в рамках вышеуказанного п.2 ст.187 ТК РК о несчастном случае подлежит направлению подрядчиком-работодателем по форме, согласно приложению 1 к Приказу Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 28 декабря 2015 года № 1055 «Об утверждении форм по оформлению материалов расследования несчастных случаев, связанных с трудовой деятельностью». В указанном приказе содержатся также иные формы документов, оформляемых при расследовании и учете несчастных случаев.

Для расследования несчастного случая создается комиссия в порядке, установленном ст.188 (для подрядчика в качестве работодателя) и ст.188-1 (для подрядчика в качестве принимающей стороны) ТК РК.

Порядок расследования несчастных случаев, оформления материалов такого расследования и последующий учет регламентируются статьями 189 и 190 ТК РК.

16. Гарантийный срок и срок обнаружения скрытых недостатков в строительстве по законодательству Республики Казахстан

Нормы законодательства Республики Казахстан (далее «РК») предусматривают ответственность за качество строительно-монтажных работ (далее – «СМР»), гарантийный срок (гарантию качества) и срок обнаружения недостатков выполненных СМР при исполнении договоров строительного подряда.

Вопрос соотношения гарантийного срока и срока извещения подрядчика об обнаруженных заказчиком недостатках выполненных работ (скрытых недостатках) или, иными словами, срок предъявления заказчиком требований по некачественным работам зачастую возникает как при заключении договоров строительного подряда, так и в процессе исполнения таких договоров, а также при возникновении споров между контрагентами.

Попробуем разобраться в этом.

Гарантийный срок.

Существенным средством, стимулирующим соблюдение требований о качестве СМР, служит гарантийный срок, применяемый в целях защиты интересов заказчика против недоброкачественного строительства.

Суть гарантии заключается согласно ст. 664 Гражданского кодекса РК (далее – ГК РК) в том, что *подрядчик несет ответственность перед заказчиком за допущенные отступления от требований, предусмотренных договором, проектом и обязательными для сторон строительными нормами и правилами, а также за недостижение указанных в проектно-сметной документации показателей объекта строительства, в том числе таких, как производственная мощность предприятия. При реконструкции (обновлении, перестройке, реставрации и т.п.) здания или сооружения на подрядчика возлагается ответственность за снижение или потерю прочности, устойчивости, надежности здания, сооружения или его части.*

Также в соответствии с п.1 ст. 665 ГК РК *подрядчик, если иное не предусмотрено договором строительного подряда, гарантирует достижение объектом строительства указанных в проектно-сметной документации показателей и возможность эксплуатации объекта в соответствии с договором на протяжении гарантийного срока. Гарантийный срок составляет десять лет со дня принятия объекта заказчиком, если иной гарантийный срок не предусмотрен законодательными актами или договором.*

В ГК РК не дано понятие гарантийного срока. Но для внесения ясности можно обратиться к Закону РК «О долевом участии в жилищном строительстве» от 07.04.2016 г., где в п/п 4) ст.1 указано, что **гарантийный срок – срок эксплуатации объектов строительства многоквартирного жилого дома, установленный в соответствии с Гражданским кодексом Республики Казахстан и законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, на протяжении которого застройщик, уполномоченная компания и подрядчик (генеральный подрядчик) гарантируют сохранение качества показателей построенного и введенного в эксплуатацию многоквартирного жилого дома в соответствии с проектно-сметной документацией и договором о долевом участии в жилищном строительстве.**

Продолжительность срока гарантии, как указано в приведенной выше норме п.1 ст. 665 ГК РК, составляет 10 лет со дня принятия объекта заказчиком, если иной гарантийный срок не предусмотрен законодательством или договором.

Тем самым, можно утверждать, что продолжительность срока гарантии определяется договором. При этом, предусмотренный ГК РК 10-летний срок не является максимальным, то есть договором могут быть согласованы и более длительные сроки (хотя даже срок 10 лет на практике является редко применяемым).

Что касается **предельного минимального срока гарантии** качества, то он **не может быть меньше срока, установленного на основании законодательства.** В этой связи необходимо обратиться к Закону РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» от 16.07.2001 г. (далее – «Закон об архитектуре»), которым также регулируется установление гарантийных сроков в отношении эксплуатации объектов строительства.

Так, согласно п.1 ст. 69 Закона об архитектуре **гарантийный срок эксплуатации объектов строительства устанавливается в соответствии с Гражданским кодексом Республики Казахстан.**

Таким образом, приведенная норма Закона об архитектуре в отношении гарантийного срока отсылает обратно к ГК РК. Однако, как уже отмечено выше, ГК РК не содержит императивных норм для гарантийных сроков эксплуатации объектов строительства, а предоставляет сторонам самим урегулировать эти сроки в договоре.

Но, далее в части 2 п. 1 ст. 69 Закона об архитектуре указано, что **во всех иных случаях гарантийный срок устанавливается в зависимости от нормативного срока эксплуатации построенного объекта (в соответствии с классом капитальности строения в целом или произведенных отдельных видов строительно-монтажных работ) при заключении договора между заказчиком и подрядчиком (генеральным подрядчиком) на строительство, но не может быть менее двух лет со дня приемки объекта в эксплуатацию. Данный предел гарантийного срока не распространяется на временные строения и сооружения подсобно-вспомогательного назначения, предназначенные для личного пользования граждан.**

Таким образом, анализируя приведенные нормы ГК РК и Закона об архитектуре, учитывая, что ГК РК императивно не устанавливает гарантийный срок эксплуатации объектов строительства, то, исходя из содержания второй части п.1 ст. 69 Закона об архитектуре, можно заключить, что **обязательства по гарантийным срокам, принятые сторонами в договоре строительного подряда, не могут быть менее двух лет со дня приемки объекта в эксплуатацию.**

Подтверждением такому выводу является норма п. 13 ст. 66 Закона об архитектуре, согласно которой **договором подряда устанавливаются гарантийные сроки устойчивого функционирования объекта строительства после сдачи его в эксплуатацию, определяющие**

финансовую ответственность подрядчика. При неустановлении гарантийных сроков договором подряда применяется норма, предусмотренная частью второй пункта 1 статьи 69 настоящего Закона.

Срок обнаружения недостатков выполненных работ и соотношение его с гарантийным сроком.

Применительно к правоотношениям по договорам строительного подряда ГК РК установил предельный срок для обнаружения недостатков по качеству СМР, который составляет 3 года со дня приемки работ (п.5 ст. 630 ГК РК).

Этот срок можно считать общим сроком ответственности за ненадлежащее качество строительных работ.

Так, согласно ст. 630 ГК РК заказчик, обнаруживший после приемки результатов работы отступления в ней от договора или иные недостатки, которые не могли быть установлены при обычном способе приемки (скрытые недостатки), в том числе такие, которые были умышленно скрыты подрядчиком, обязан известить об этом подрядчика в разумный срок по их обнаружении (п. 4). Предельный срок для извещения подрядчика об обнаруженных заказчиком скрытых недостатках составляет один год, а в отношении работ, связанных со зданиями и сооружениями, а также независимо от вида работ - в отношении недостатков, которые были умышленно скрыты подрядчиком, - три года со дня приемки работ. Законодательными актами или договором могут быть установлены сроки (гарантийные сроки) большей продолжительности (п.5).

Таким образом, ГК РК установил **предельный минимальный срок** в 3 года для извещения подрядчика об обнаруженных заказчиком скрытых недостатках. Договором может быть установлен срок большей продолжительности.

Гарантийный срок и срок для извещения подрядчика об обнаруженных заказчиком скрытых недостатках могут не совпадать. При этом необходимо подчеркнуть, что обязанность подрядчика по устранению дефектов после истечения гарантийного срока будет сохраняться и в том случае, если такой срок в договоре определен менее предельного 3-х летнего срока, установленного п.5 ст. 630 ГК РК.

К примеру, договорами строительного подряда, как правило, устанавливается гарантийный срок в 2 года. Тогда как, императивно п.5 ст. 630 ГК РК срок обнаружения скрытых недостатков установлен в 3 года. Тем самым, если скрытые недостатки в работах будут обнаружены по истечении 2-х годовичного гарантийного срока, но в пределах 3-х лет, то подрядчик будет обязан устранить эти недостатки и причем за свой счет.

В практике нашей юридической фирмы имелись дела, когда по нашей рекомендации требования по устранению дефектов предъявлялись заказчиком генеральному подрядчику по истечении 2-х годовичного гарантийного срока, но в пределах 3-х лет со дня приемки работ (был арбитражный спор).

Таким образом, можно сделать вывод, что предельный срок обнаружения недостатков строительных работ вне зависимости от того, установлен ли договором гарантийный срок, составляет 3 года с момента передачи результата работ заказчику.

Применительно к недостаткам, обнаруженным как в пределах гарантийного срока, так и обнаруженным по истечении срока гарантии, но в пределах 3-х летнего срока, действует одно и то же правило, касающееся исчисления сроков, в течение которых заказчик должен об этом заявить подрядчику: **эти сроки являются разумными по их обнаружении.**

Так, согласно п. 4 ст. 665 ГК РК *при обнаружении в течение гарантийного срока недостатков, указанных в пункте 4 статьи 630 настоящего Кодекса, заказчик должен заявить о них подрядчику в разумный срок по их обнаружении.*

В соответствии с п.4 ст. 630 ГК РК *заказчик, обнаруживший после приемки результатов работы отступления в ней от договора или иные недостатки, которые не могли быть установлены при обычном способе приемки (скрытые недостатки), в том числе такие, которые были умышленно скрыты подрядчиком, обязан известить об этом подрядчика в разумный срок по их обнаружении.*

Следует заметить, что ГК РК не дает понятие разумного срока, в отличие от ГК РФ, где разумный срок определяется как срок исковой давности для требований в связи с ненадлежащим качеством работы, выполненной по договору подряда, и составляет один год, а в связи с ненадлежащим качеством работы по зданиям и сооружениям определяется по правилам ст. 196 Гражданского кодекса РФ, т.е. равен трем годам. Данная норма закреплена в п. 1 ст. 725 ГК РФ.

Гарантийный срок отличается от общего срока предъявления требований об устранении недостатков (п.5 ст.630 ГК РК) не только продолжительностью, но и **иным распределением бремени доказывания.**

Так, если заказчиком требование об устранении недостатков заявлено в течение **гарантийного срока**, то за **выявленные до истечения такого срока недостатки отвечает подрядчик, вина которого презюмируется.** Это означает, что именно на подрядчика возлагается бремя доказывания отсутствия вины. Заказчику следует доказать лишь сам факт наличия недостатков работы и размер своих убытков.

Этот вывод вытекает из нормы п.2 ст. 665 ГК РК, согласно которой *подрядчик несет ответственность за недостатки, обнаруженные в пределах гарантийного срока, если не докажет, что они возникли вследствие нормального износа объекта или его частей, неправильной его эксплуатации или неправильности инструкций по его эксплуатации, разработанных самим заказчиком или привлеченными им третьими лицами, ненадлежащего ремонта объекта, произведенного самим заказчиком или привлеченными им третьими лицами.*

При предъявлении требования, связанного с ненадлежащим качеством выполненных работ, после истечения гарантийного срока, но **в пределах предусмотренного п.5 ст. 630 ГК РК предельного срока (3 года) бремя доказывания ненадлежащего качества работ возлагается на заказчика (презумпция невиновности подрядчика).**

В заключении необходимо подчеркнуть, что определение гарантийного срока на результат строительных работ и его продолжительность зависит от воли сторон (п.1 ст. 665 ГК РК), но минимальный установленный законом гарантийный срок составляет 2 года со дня приемки объекта строительства (ст.66 и часть 2 п.1 ст. 69 Закона об архитектуре), и этот срок будет действовать также в случае, когда в договоре гарантийный срок не будет согласован. Кроме того, вне зависимости от установленного договором гарантийного срока будет действовать общий срок ответственности за ненадлежащее качество строительных работ: 3 года со дня приемки работ.

17. Всегда ли право собственности на строение влечет за собой право собственности на земельный участок, на котором расположено это строение?

Согласно п.1 ст.52 Земельного Кодекса Республики Казахстан № 442-ІІ от 20 июня 2003 года (далее – Кодекс) *право собственности на строение влечет за собой право собственности на земельный участок, который занят указанными строением.*

Право хозяйственного ведения или право оперативного управления государственных юридических лиц на здания (строения, сооружения) влечет за собой право постоянного землепользования на земельный участок, занятый указанными объектами.

Указанные права неотделимы друг от друга, за исключением ситуаций (п.7 ст.52 Кодекса), когда речь идет о:

- зданиях и строениях комплекса «Байконур»,
- линейных частях магистральных трубопроводов,
- антенно-мачтовых сооружениях,
- опорах для оборудования сотовой связи,
- опорах для оборудования спутниковой связи,
- производственных зданиях (строениях, сооружениях), построенных за счет инвесторов на земельных участках, принадлежащих другому лицу.

Кроме того, если инвестор, владеющий участком на праве временного пользования, возводит на таком земельном участке здания и строения на которые приобретает право собственности, такое право собственности инвестора на строения **не влечет права собственности на земельный участок** и по истечении срока договора аренды (временного землепользования) земельный участок подлежит возврату (п.6 ст.52 Кодекса).

Исключения могут содержаться также в международных договорах, согласно ст.7 Кодекса, поскольку *если международным договором, ратифицированным Республикой Казахстан, установлены иные правила, чем те, которые содержатся в настоящем Кодексе, применяются правила указанного договора. Международные договоры, ратифицированные Республикой Казахстан, к земельным отношениям применяются непосредственно, кроме случаев, когда из международного договора следует, что для его применения требуется издание законодательного акта.*

18. Кейс из строительной практики. Отказ подрядчика от договора строительного подряда, заключенного по Красной Книге ФИДИК

В сентябре 2019 года между Компанией 1 (далее – «Заказчик»), являющейся субъектом квазигосударственного сектора, и Компанией 2 (далее – «Подрядчик») заключен договор строительного подряда на основе Красной Книги ФИДИК (далее - «Контракт»), финансируемый Европейским Банком Реконструкции и Развития (далее - «ЕБРР»), согласно которому Подрядчик обязуется выполнить для Заказчика работы по реконструкции участка автомобильной дороги, а Заказчик оплатить их.

Контракт заключен по итогам проведенного по Правилам ЕБРР конкурса. Применимое право - право Республики Казахстан.

Заказчик уведомил ГАСК о начале строительно-монтажных работ (далее - «СМР») и по акту передал Подрядчику реконструируемый участок дороги во временное эксплуатационное содержание на период СМР, а также передал Рабочий проект.

Во исполнение условий Контракта Подрядчик предоставил Заказчику в обеспечение исполнения Контракта безусловную и безотзывную банковскую гарантию в размере X% от цены Контракта (далее – «Банковская гарантия обеспечения исполнения Контракта»). Кроме того, Подрядчик должен был предоставить Заказчику безусловную и безотзывную банковскую гарантию возврата авансового платежа (далее – «Банковская гарантия возврата АП») в установленный Контрактом срок (октябрь 2019 г.), причем ранее самой выплаты Заказчиком Авансового платежа. Затем эта дата была перенесена самим Заказчиком на более поздний срок: до середины февраля 2020 года.

До указанной даты Банковская гарантия возврата АП не была предоставлена ввиду того, что Подрядчик установил, что исполнение Контракта для него стало невозможным ввиду риска серьезных финансовых потерь. И для решения вопроса о выходе из Контракта с наименьшими для себя потерями, учитывая, что была предоставлена Банковская гарантия

обеспечения исполнения Контракта, Подрядчик (далее – «Клиент») обратился за помощью в нашу юридическую фирму.

В частности, Клиента интересовали:

- имеющиеся варианты расторжения Контракта, согласно условиям самого Контракта и законодательству Республики Казахстан;

- предполагаемые последствия при выборе того или иного варианта, с учетом имеющейся судебной практики.

Следует подчеркнуть, что по условиям Контракта разрешение любых споров, возникающих в связи с Контрактом, передается в Арбитраж, которому предшествует обязательное прохождение Сторонам процедуры доарбитражного урегулирования спора посредством Совета по урегулированию споров, являющейся довольно затратной и длительной (занимала до 168 дней).

Юристами нашей фирмы был предложен наиболее оптимальный в сложившейся ситуации вариант выхода Клиента из Контракта путем одностороннего отказа от его исполнения (отказ от договора).

Согласно п.1 статьи 404 Гражданского Кодекса Республики Казахстан (далее – «ГК РК») *односторонний отказ от исполнения договора (отказ от договора) допускается в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, иными законодательными актами или соглашением сторон.*

В соответствии с п.3 статьи 401 ГК РК *договор считается измененным или расторгнутым в случае одностороннего отказа от исполнения договора (отказа от договора соответственно частично или полностью (статья 404 настоящего Кодекса).*

Тем самым закон (ГК РК) позволяет стороне договора оказаться от его исполнения, если такое право стороне соглашением (договором) предоставлено. И в этом случае договор считается расторгнутым, то есть обращения с иском в суд (арбитраж) для получения решения о расторжении договора стороне не требуется.

Контрактом при наступлении определенных оснований предусмотрен односторонний отказ Подрядчика от договора, то есть без обращения в Арбитраж, а значит без необходимости соблюдения громоздкой предшествующей Арбитражу обязательной процедуры урегулирования спора, что допускается в силу приведенных норм закона.

По условиям Контракта Подрядчику для отказа от договора достаточно уведомить об этом Заказчика за 14 дней.

Одним из оснований, предусмотренных Контрактом, дающим Подрядчику право на отказ от исполнения договора, являлось *значительное нарушение Заказчиком своих обязательств по Контракту, что оказало существенное отрицательное влияние на способность Подрядчика исполнить Контракт.*

Было установлено, что Заказчиком были допущены такие существенные нарушения договорных обязательств.

В частности, Заказчиком Подрядчику были переданы не все разрешительные документы, предусмотренные Контрактом, и необходимые для Начала работ.

Также, Заказчик в нарушение условий Контракта и требований законодательства не передал Подрядчику разрешительные документы на земельные участки для осуществления СМР, более того, обязанность по оформлению разрешений на земельные участки переложил на Подрядчика.

Тогда как согласно законодательству РК, обязанность обеспечить Подрядчика всеми необходимыми разрешительными документами, к числу которых в первую очередь относятся права на земельные участки, лежит на Заказчике.

Так, согласно статье 658 ГК РК заказчик обязан своевременно предоставить для строительства земельный участок такой площади и в таком состоянии, какие указаны в договоре. При отсутствии в договоре таких указаний площадь и состояние земельного участка должны обеспечивать своевременное начало работ, нормальное их ведение и завершение в срок.

Пунктом 2 ст.68 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-III «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (далее - «Закон») установлено, что заказчик, имеющий намерение осуществить строительство объекта, обязан в соответствии с земельным законодательством Республики Казахстан получить в местных исполнительных органах районов (городов) решение о предоставлении соответствующего права на землю.

Подпунктом 2) п.2 ст.34-2 Закона установлено, что Заказчик строительства обязан обеспечить объект всеми необходимыми разрешительными документами, предусмотренными законодательством Республики Казахстан.

В соответствии с п/п 15) п. 4 Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства, утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 30.11.2015 г. №750, разрешительные документы – документы, предоставляющие заявителю право на реализацию его замысла по строительству или изменению помещений (отдельных частей) существующих зданий, которые включают, в том числе, решение местного исполнительного органа о предоставлении соответствующего права на землю.

Юристами была найдена соответствующая судебная практика, подтверждающая данную обязанность Заказчика.

Таким образом, законодательством и условиями Контракта обязанность обеспечить Подрядчика всеми необходимыми разрешительными документами, к числу которых в первую очередь относятся права на земельные участки, возложена на Заказчика. Заказчиком эта обязанность была нарушена. Указанное нарушение Заказчиком своих обязанностей, может расцениваться значительным нарушением, оказывающим существенное отрицательное влияние на способность Подрядчика исполнить Контракт, поскольку в отсутствие оформленного права землепользования на земельные участки, необходимые по Контракту СМР не могут быть начаты.

Также было установлено, что по переданному Подрядчику Заказчиком Рабочему проекту положительное Заключение Госэкспертизы было получено 14.09.2016 г.

Поскольку к февралю 2020 года СМР по Контракту так и не были начаты по вине Заказчика, то Рабочий проект по факту стал устаревшим, а потому подлежал корректировке, проведению повторной экспертизы и переутверждению в установленном законодательством РК порядке.

Такой вывод вытекает из нормы п. 7 ст. 60 Закона, согласно которой проектная (проектно-сметная) документация, по которой в течение трех и более лет после ее утверждения в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, не начато строительство, считается устаревшей и используется для реализации после корректировки, проведения повторной экспертизы и переутверждения в установленном законодательством Республики Казахстан порядке.

Законодательство обязывает Подрядчика информировать Заказчика при обнаружении непригодности технической документации.

В частности в соответствии со статьей 628 ГК РК «подрядчик обязан немедленно предупредить заказчика и до получения от него указаний приостановить работу при обнаружении непригодности или недоброкачества предоставленных заказчиком

материалов, оборудования, технической документации или переданной для обработки вещи (п.1).

Подрядчик, не предупредивший заказчика об обстоятельствах, указанных в пункте 1 настоящей статьи, либо продолживший работу, не дожидаясь истечения разумного срока для ответа на предупреждение или несмотря на своевременное указание заказчика о приостановлении работ, не вправе при предъявлении к нему или им к заказчику соответствующих требований ссылаться на указанные обстоятельства (п.2).

Если заказчик, несмотря на своевременное и обоснованное предупреждение со стороны подрядчика об обстоятельствах, указанных в пункте 1 настоящей статьи, в разумный срок не заменит непригодный или недоброкачественный материал, не изменит указаний о способе выполнения работы или не примет других необходимых мер для устранения обстоятельств, грозящих годности или прочности работы, подрядчик вправе отказаться от договора и потребовать возмещения причиненных его прекращением убытков» (п.3).

Таким образом, Подрядчик обязан в силу прямого указания закона предупредить Заказчика о необходимости корректировки устаревшего Рабочего проекта, в противном случае в дальнейшем Подрядчик не сможет ссылаться на данное обстоятельство. В случае не устранения Заказчиком в разумные сроки этого нарушения (корректировка, проведение повторной экспертизы, переутверждение Рабочего проекта) Подрядчик вправе отказаться от Контракта, а также требовать возмещения причиненных прекращением Контракта убытков.

Учитывая, что указанное нарушение (непригодность Рабочего проекта) невозможно устранить в разумный срок, поскольку после корректировки, проведения повторной экспертизы и переутверждения Рабочего проекта, потребуется проведение нового конкурса, то, Клиенту было указано на то, что шанс расторгнуть Контракт путем отказа от исполнения договора по такому основанию у него имеется.

Представление Заказчиком Подрядчику непригодного (устаревшего) для реализации Рабочего проекта, очевидно, являлось значительным нарушением Заказчиком обязательств по Контракту. И это обстоятельство оказывало существенное отрицательное влияние на способность Подрядчика исполнить Контракт.

Более того, Подрядчик был не вправе использовать устаревший РП под угрозой привлечения к административной ответственности в случае осуществления по нему СМР (статьи 314 и 316 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях» от 05.07.2014 г.).

Клиента также волновал вопрос о возможных последствиях при выборе предлагаемого варианта (путем отказа от исполнения договора) расторжения Контракта.

Клиенту было указано на то, что последствия расторжения Контракта установлены нормами ГК РК и условиями Контракта.

В статье 403 ГК РК приведены последствия расторжения договора:

- при расторжении договора обязательства сторон прекращаются (п.1);
- если основанием для расторжения договора послужило существенное нарушение договора одной из сторон, другая сторона вправе требовать возмещения убытков, причиненных расторжением договора (п.5).

Последствия расторжения Контракта, установленные самим Контрактом, согласуются с приведенной нормой ст. 403 ГК РК.

Так, в соответствии с Контрактом *после того, как уведомление о расторжении Контракта вступило в силу (истекли 14 дней), Заказчик обязан немедленно вернуть Подрядчику Гарантию исполнения Контракта; возместить убытки или ущерб, включая упущенную прибыль, понесенные Подрядчиком вследствие расторжения Контракта.*

Вопрос о компенсации ему убытков Клиентом не ставился, но он был крайне заинтересован в скорейшем возврате Банковской гарантии обеспечения исполнения Контракта и исключении риска обращения Заказчиком взыскания на эту Банковскую гарантию.

Согласно п.4 статьи 292ГК РК *прекращение основного обязательства влечет прекращение обеспечивающего его обязательства, если иное не предусмотрено законодательными актами Республики Казахстан.*

Пунктом 1 статьи 336 ГК РК установлено, что *гарантия прекращается с прекращением обеспеченного им обязательства, если договором не предусмотрены иные случаи прекращения гарантии.*

Как видим, условия Контракта, также предусматривали прекращение гарантии с прекращением обеспеченного ею исполнения договора Подрядчиком.

То есть по истечении 14 дней с момента получения Заказчиком уведомления о расторжении Контракта Подрядчиком в соответствии с положениями Контракта Заказчик обязан немедленно вернуть Подрядчику Банковскую гарантию.

Клиенту было указано, что в случае его отказа от исполнения Контракта не исключен риск обращения Заказчиком взыскания на Банковскую гарантию в случае, если Заказчик не признает обоснованным такое расторжение Контракта и обжалует его в Арбитраж.

К этому Клиенту следует быть готовым и сразу после инициирования расторжения Контракта немедленно дать письменное указание банку не исполнять Банковскую гарантию и игнорировать возможные требования Заказчика об исполнении Банковской гарантии.

По результатам данных Клиенту рекомендаций Клиент направил Заказчику Уведомление об одностороннем отказе от исполнения Контракта по тому основанию, что Заказчик допустил значительное нарушение своих обязательств, что оказало существенное отрицательное влияние на способность Подрядчика исполнить Контракт.

В Уведомлении были подробно перечислены допущенные Заказчиком нарушения, о которых сказано выше, и указано, что по истечении 14 дней от даты получения Уведомления Заказчиком, Контракт считается расторгнутым, обязательства по нему прекращенными и Заказчик обязан немедленно вернуть Подрядчику Банковскую гарантию.

Во избежание риска возможных контрдействий со стороны Заказчика по обращению взыскания на Банковскую гарантию, Клиенту было рекомендовано дать письменное указание банку не исполнять Банковскую гарантию по требованию Заказчика.

Такое письмо банку Клиентом было направлено. При этом в письме было указано, что им (Подрядчиком) инициировано расторжение Контракта и затем в случае несогласия Заказчика и угрозы с его стороны обращения взыскания на Банковскую гарантию, Подрядчик намеревается подать иск в суд о признании необоснованным действие Заказчика по обращению взыскания на Банковскую гарантию.

Однако банк ответил, что в силу закона обязан исполнить требование Заказчика (Кредитора) по обращению взыскания на Банковскую гарантию незамедлительно, не исполнить такое требование банк вправе только при наличии судебного запрета.

И такой ответ является совершенно правильным (хотя и неожиданным, о чем будет сказано ниже), поскольку он соответствует сути безотзывной и безусловной банковской гарантии: банк обязан незамедлительно исполнить обязательство по Банковской гарантии по первому требованию Кредитора (Бенефициара), а Должник (Принципал) не имеет права запрещать Кредитору требовать от банка исполнения банковской гарантии.

Необходимо подчеркнуть, что отношения, возникающие из банковской гарантии, связывают исключительно гаранта (Банк) и Кредитора (Бенефициара). Гарантия по своей природе является самостоятельным соглашением, независимым от основного контракта, на

котором она основывается, поэтому гарант никаким образом не связан с таким контрактом, несмотря на то что ссылка на него содержится в тексте гарантии.

Исходя из Унифицированных правил для гарантий по первому требованию редакция 2010 года (публикация Международной торговой палаты № 758), на которые сделана ссылка в самой

Банковской гарантии исполнения Контракта, гарантия по своей природе является самостоятельным соглашением, независимым от основного контракта или тендера, на которых она основывается, поэтому гарант никаким образом не связан таким контрактом или тендером, несмотря на то, что ссылка на них содержится в тексте гарантии. Обязанность гаранта - уплатить денежную сумму, указанную в гарантии, по представлению письменного требования платить и других документов, указанных в гарантии, которые по внешним признакам соответствуют условиям, описанным в гарантии.

Итак, банковская гарантия потому и называется безусловной, что для исполнения гарантом требования Кредитора не требуется никаких условий. Более того, даже если Должник представит бесспорные доказательства исполнения им обеспеченного такой гарантией обязательства, гарант не имеет права отказаться от исполнения обязательства по гарантии со ссылкой на то, что обязательство Должником не нарушено. Именно поэтому безусловная гарантия банка – одно из наиболее надежных видов обеспечения.

Однако высокая степень диспозитивности законодательства Казахстана по регулированию исполнения обязательства по банковской гарантии снижает эффективность применения банковской гарантии и ведет к неверной правоприменительной практике в судах.

В частности, в казахстанских банках второго уровня сложилась абсолютно неправильная практика, когда требования Кредитора об исполнении Банковской гарантии банками не исполняются ввиду наличия информации (письма) от Должника о том, что такое требование незаконно и что им инициирован спор в суде. Более того имеется негативная судебная практика, когда иски Должника о запрете действий Кредитора по обращению взыскания на Банковскую гарантию судами принимаются и рассматриваются по существу. Все это давало нам, как юристам, не раз сталкивающимся с подобной негативной практикой, основание полагать, что письмо Клиента будет принято банком во внимание и к исполнению. Но в рассматриваемом случае этого не произошло и банк, выдавший Банковскую гарантию по обеспечению исполнения Контракта, поступил в строгом соответствии с законом.

При таких обстоятельствах, Клиенту было рекомендовано обратиться в суд с иском о признании недействительным результатов конкурса на подрядные работы и отмену Контракта, заключенного по результатам этого конкурса. Клиентом такой иск был подан в суд по месту нахождения Заказчика.

Целью подачи такого иска являлось в первую очередь пресечение возможных действий со стороны Заказчика по обращению взыскания на Банковскую гарантию. При этом Клиент имел возможность добиться этого без обращения в Арбитраж, поскольку такой иск подлежит рассмотрению в суде ввиду того, что оспаривание результатов конкурса не охватывается положениями Контракта об Арбитраже. При этом досудебного урегулирования такой спор не требует.

Правомерность подачи такого иска вытекает из нормы статьи 67 Закона, согласно которой *«результаты (выбор победителя и иные итоги) конкурса (тендера) на подрядные работы, проведенного с нарушением установленных для данного конкурса (тендера) порядка и условий или не в соответствии с законодательством, могут быть обжалованы участником (участниками) в судебном порядке (п. 1).*

Признание результатов конкурса (тендера) недействительными влечет отмену договора, заключенного между заказчиком и победителем (победителями), а конкурс (тендер) объявляется несостоявшимся» (п.2).

В обоснование такого иска истцом было указано на то, что конкурс был проведен не в соответствии с законодательством РК, а именно, тендерная документация не соответствовала законодательству.

Одновременно с обращением в суд с названным иском Клиентом было подано заявление о применении судом в качестве меры обеспечения иска запрещение банку исполнять требование Заказчика об обращении взыскания на Банковскую гарантию, поскольку непринятие такой меры может сделать невозможным исполнение решения суда. Применение же судом такой меры обеспечит пресечение действий Заказчика, направленных на взыскание сумм по Банковской Гарантии до рассмотрения дела по существу и вынесения судом решения.

Судом данное заявление было удовлетворено: вынесено определение о применении в качестве меры обеспечения иска запрещение банку исполнять письменное требование Заказчика об обращении взыскания на Банковскую гарантию. Это определение было направлено банку на исполнение. В результате удалось избежать риска утраты Клиентом крупной суммы в виде Банковской гарантии до того, как спор между сторонами Контракта будет разрешен.

В заключении необходимо отметить, что Заказчик, осознав бесперспективность требования от Подрядчика исполнения Контракта, а также отсутствие возможности обратиться взыскание на Банковскую гарантию без судебного разбирательства, пошел на внесудебный порядок урегулирования спора.

В результате проведенных переговоров, с некоторыми взаимными уступками Контракт был расторгнут по соглашению сторон, обязательства по Контракту прекращены, Банковская гарантия возвращена Клиенту. Клиентом иск из суда был отозван.

Юристы соглашаются, что эффективное представительство интересов клиента требует тщательного планирования с рассмотрением тактических альтернатив. Более того, юрист должен быть готов к изменению плана действий и к пересмотру тактики в любой момент в ходе представительства интересов клиента. Это непростые задачи. При правильном планировании выявляются сильные и слабые стороны в позиции клиента и позициях оппонентов.

Резюмируя изложенное, следует указать на то, что по данному кейсу юристами была правильно выстроена тактика действий, что в итоге завершилось успешным решением поставленной задачи. Был найден и претворен в жизнь наиболее оптимальный вариант выхода Клиента из договора с наименьшими финансовыми потерями, без ущерба деловой репутации, без длительных и дорогостоящих разбирательств в Арбитраже или в суде.

19. Строительный подряд. Разбираем кейсы из нашей судебной практики

Национальная компания (Заказчик) по результатам проведенного тендера 26.11.2012 г. заключила с победителем тендера казахстанской строительной компанией (Подрядчик) (наш клиент) договор на выполнение работ по строительству административного здания (офиса) **«под ключ»** (далее – «Договор»).

Срок завершения Подрядчиком **в полном объеме работ** Договором был установлен 17 месяцев с даты оплаты Заказчиком авансового платежа (п.1.7 Договора). Дополнительным соглашением № 3 этот срок был продлен до **15.11.2014 г.**

Затем стороны заключили Дополнительное соглашение № 4 на выполнение дополнительных работ на сумму 188 млн. тенге, которым Договор был дополнен подпунктами 1.7.1 и 1.7.2. Так, согласно подпункту 1.7.1. **«срок завершения Подрядчиком в полном объеме работ с учетом дополнительного сметного расчета стоимости строительства продлен до 28.02.2015 г.»** (подпункт 1.7.1 Договора). При этом исходя из подпункта 1.7.2 **«срок продления срока, приведенного в подпункте 1.7.1 (до 28.02.2015 г.), распространяется на дополнительные работы».**

Последние акты выполненных работ по форме Ф-2 были подписаны Заказчиком без каких-либо замечаний 01.03.2015 г. Заключение (акт) Рабочей комиссии подписано им 02.03.2015 г. Акт Государственной приемочной комиссии о приемке построенного Объекта в эксплуатацию утвержден **04.05.2015 г.** также без замечаний.

По истечении года после завершения строительства и сдачи объекта в эксплуатацию Заказчик обратился в суд с иском к Подрядчику о взыскании пени за несвоевременное завершение строительства в размере 89 млн. тенге.

Аргументы Истца:

- Ответчик допустил просрочку выполнения строительных работ, за что Договором предусмотрено взыскание пени в размере 0,1% от **общей стоимости Договора** за каждый день просрочки, но не более 3% от суммы Договора.

- Нарушение сроков строительства Истец обосновал ссылкой на п.5.10 Договора, согласно которому **«дата утверждения Акта Государственной приемочной комиссии считается датой завершения исполнения обязательств Подрядчиком по настоящему Договору».**

- Истец указал, что Ответчиком были нарушены как срок завершения основных работ, которые по Договору должны были быть выполнены к **15.11.2014 г.**, так и срок выполнения дополнительных работ, установленный **до 28.02.2015 г.** При этом Истец ссылался на п.1 статьи 620 ГК РК, в соответствии с которым **«В договоре подряда указываются начальный и конечный сроки выполнения работы. По согласованию между сторонами в договоре могут быть предусмотрены также сроки завершения отдельных этапов работы (промежуточные сроки). Если иное не предусмотрено договором, подрядчик несет ответственность за нарушение как начального и конечного, так и промежуточных сроков выполнения работы.».**

Возражения Ответчика:

- Установленный Дополнительным соглашением № 4 срок выполнения работ в полном объеме (до 28.02.2015 г.) не был нарушен, что подтверждается подписанными 01.03.2015 г. (первый рабочий день после 28.02.2015 г.) Заказчиком без каких-либо замечаний последними актами выполненных работ формы Ф-2. Поэтому оснований для взыскания пени нет.

- Истец неверно истолковал условия Договора касательно срока завершения работ. При строительстве **«под ключ»** априори не может быть отдельных сроков для основных и дополнительных работ. Ссылка Истца на п.5.10 Договора несостоятельна, поскольку обязательства Подрядчика по выполнению строительных работ по Договору не могут быть привязаны к дате утверждения Акта Госприемки.

- Ответчик в обоснование своей позиции ссылался на п.3 статьи 651 ГК РК, согласно которому **«При договоре о строительстве «под ключ» подрядчик принимает на себя все обязанности по строительству и его обеспечению и должен сдать заказчику объект, готовый к эксплуатации, согласно договорным условиям».**

- Кроме того, Ответчик указывал на несоответствие закону положений Договора о расчете пени, исходя из **общей стоимости Договора** за каждый день просрочки, тогда как в силу статьи 296 ГК РК **«Размеры неустойки определяются в твердой денежной сумме или в**

процентах к сумме неисполненного либо ненадлежаще исполненного обязательства» Данная норма является **императивной**.

Суды, рассмотревшие спор - СМЭС Мангистауской области (2017 г.), судебная коллегия по гражданским делам Мангистауского областного суда, судебная коллегия по гражданским делам Верховного Суда Республики Казахстан.

Здесь надо отметить, что наша фирма была привлечена к участию в дела на стадии кассации.

Принятые по делу судебные акты.

Решением суда (СМЭС) иск удовлетворен в полном объеме: с Ответчика в пользу Истца взыскана пеня в размере 89 млн. тенге за нарушение сроков строительства.

Выводы СМЭС:

- ответчик обязался выполнить работы по Договору в срок не позднее 15.11.2014 г., при этом дополнительные работы - в срок не позднее 28.02.2015 г., однако эти сроки были нарушены: Ответчиком работы были завершены 04.05.2015 г., поскольку Акт о приемке объекта в эксплуатацию утвержден этой датой, поэтому Истец вправе требовать от Ответчика пеню за ненадлежащее исполнение обязательств;

- доводы Ответчика о том, что Дополнительным соглашением № 4 стороны определили выполнение Ответчиком **всех работ в полном объеме** по Договору в срок не позднее 28.02.2015 г. несостоятельны, так как подпунктом 1.7.2 Договора стороны определили, что указанный срок распространяется **только на дополнительные работы**.

Апелляционный суд решение СМЭС изменил: согласившись с выводами суда первой инстанции, **уменьшил сумму пени до 10 млн. тенге**, посчитав неустойку чрезмерно великой по сравнению с убытками кредитора.

Выводы апелляции:

- коллегия согласна с выводом СМЭС о нарушении Ответчиком сроков строительства;
- доводы апелляционной жалобы Ответчика о том, что **п.5.10 Договора** противоречит другим условиям Договора и требованиям п.3 ст. 651 ГК, необоснованные, так как **«данный пункт Договора никем не оспорен, не признан недействительным»;**

- на основании **ст. 297 ГК РК**, а также исходя из принципа разумности и справедливости, неустойка является чрезмерно великой по сравнению с убытками кредитора, а потому подлежит уменьшению.

Верховный Суд РК (кассационная инстанция) по ходатайству Истца отменил постановление апелляционного суда, оставив в силе решение СМЭС.

Выводы кассации:

- суд апелляционной инстанции проигнорировал интересы Истца, посчитав неустойку чрезмерно великой по сравнению с убытками кредитора, при этом не дал обоснование данного вывода, тем самым позволил должнику продолжать уклоняться от обязательств;

- **в нарушение ст. 297 ГК РК**, в соответствии с которой суд **по требованию должника** вправе уменьшить размер подлежащей уплате неустойки, суд апелляционной инстанции **вышел за рамки требований апелляционной жалобы Ответчика**, который в своей апелляционной жалобе **не требовал уменьшить сумму взысканной пени**, а лишь просил отменить решение суда первой инстанции как незаконное, необоснованное и вынести новое решение;

- изменения в Договор по сроку окончания работ сторонами были внесены добровольно, и **Ответчик своевременно не оспорил внесенные изменения**, где срок окончания работ указан 15.11.2014 г., а дополнительных работ – 28.02.2015 г.

На имя председателя Верховного Суда РК Ответчиком было подано ходатайство, на предмет внесения представления о пересмотре постановления кассационной инстанции

ввиду нарушения единообразия в толковании и применении судами норм права: подпункт 3) ч. 6 ст. 438 ГПК РК. Данное ходатайство Верховный Суд обязал Ответчика оплатить госпошлиной в размере 1,5 % от оспариваемой суммой, хотя ни в ГПК, ни в Налоговом кодексе РК на этот чет нет прямого указания.

Обоснование ходатайства (доводы Ответчика):

- в соответствии с ч. 5 ст. 434 ГПК РК **постановления кассационной инстанции могут быть пересмотрены при наличии оснований, предусмотренных частью 6 статьи 438** настоящего Кодекса (в том числе **нарушение единообразия в толковании и применении судами норм права: подпункт 3) части 6 статьи 438 ГПК РК**);

- кассационное постановление, противоречит сформированной Верховным Судом РК судебной практике по пересмотру судебных актов по данной категории дел, направленной на обеспечение **их законности, обоснованности, и главное справедливости.**

В качестве примеров сформированной Верховным Судом судебной практики в ходатайстве были приведено гражданское дело.

Спор возник между теми же сторонами, что и предыдущему делу, и вытекал из того же Договора строительного подряда. Только в этом случае Заказчик обратился в суд (СМЭС) с иском к Подрядчику о взыскании предусмотренной п.7.2 Договора **неустойки за несоблюдение установленного п.6.4 Договора срока для устранения дефектов** строительства в гарантийный период эксплуатации построенного объекта в размере 83 млн. тенге.

Ответчик с иском не согласился и **предъявил встречный иск** о признании условий Договора, на которых Истец основывал иски, недействительными ввиду противоречия их закону. Так, п.7.2 Договора, установивший пеню в размере 0,1% от **общей стоимости Договора** за каждый день просрочки, но не более 3% от суммы Договора, противоречит ст. 296 ГК РК, в силу которой *«размеры неустойки определяются в твердой денежной сумме или в процентах к сумме неисполненного либо ненадлежаще исполненного обязательства.»* Данная норма является **императивной**. Установленный пунктом 6.4 Договора срок для устранения дефектов и недостатков строительства в течение гарантийного периода: 10 рабочих дней с момента получения соответствующего уведомления от Заказчика не соответствует технологическим нормативам, регулирующим продолжительность соответствующих видов и объемов работ, а также противоречит требованию п.1 ст. 635 ГК РК, согласно которому недостатки устраняются в разумный срок.

Суды, рассмотревшие спор - СМЭС Мангистауской области (2017 г.), судебная коллегия по гражданским делам Мангистауского областного суда, судебная коллегия по гражданским делам Верховного Суда Республики Казахстан.

Принятые по делу судебные акты.

Решением СМЭС иск удовлетворен частично: с Ответчика в пользу Истца взыскана пеня в размере 73 млн. тенге за нарушение сроков устранения дефектов и недостатков строительства в период гарантийного срока эксплуатации здания. В удовлетворении встречного иска отказано.

Выводы СМЭС:

- доводы встречного иска Ответчика являются несостоятельными, поскольку исходя из пункт 1 статьи 380 ГК РК, граждане и юридические лица свободны в заключении договора, и также в соответствии с п. 1 ст. 393 ГК РК, учитывая, что между сторонами при заключении Договора было достигнуто соглашение по всем существенным его условиям, в том числе о расчете размера пени и сроке устранения дефектов, то нет оснований для признания этих условий Договора недействительными;

- требованиями статьей 157-159 ГК определен исчерпывающий перечень оснований для признания сделки недействительной, однако в суде не установлено несоответствие Договора или некоторых его условий требованиям законодательства, в частности, Договор заключен в письменной форме, из которого усматривается, как волеизъявление сторон, так и принятие сторонами соответствующих обязательств, которые в силу Договора и требований законодательства повлекли для сторон определенные последствия.

Апелляционный суд решение СМЭС изменил: **уменьшил сумму пени до 10 млн. тенге.**

Выводы апелляции:

- коллегия согласна с выводами СМЭС о нарушении Ответчиком сроков устранения дефектов строительства;

- коллегия согласна с решением суда об отказе во встречном иске, так как в силу статьи 380 ГК граждане и юридические лица свободны в заключении договора, и в данном случае Договор между сторонами был заключен по их собственному волеизъявлению, не противоречит закону, законных оснований для признания сделки недействительной в той части, в которой просил Ответчик, не имеется;

- коллегия посчитала, что взысканная судом неустойка чрезмерно велика и не соответствует критериям разумности и справедливости, СМЭС не принял во внимание стремление Ответчика устранить недостатки, недостаточно учел степень вины Ответчика и самого Истца, а также отсутствие каких-либо убытков у Истца.

Верховный Суд РК (кассационная инстанция) по ходатайству Истца отменил постановление апелляционного суда, оставив в силе решение СМЭС.

Выводы кассации:

- из смысла ст. 297 ГК РК следует, что взыскиваемая сумма пени подлежит уменьшению судом **только по требованию должника**, однако, в нарушение указанной нормы материального права, **апелляционная коллегия, выйдя за рамки апелляционной жалобы**, неправомерно уменьшила сумму пени, взысканной судом первой инстанции, **несмотря на отсутствие требований такого характера со стороны Ответчика**, который в своей апелляционной жалобе просил отменить решение суда первой инстанции как незаконное, необоснованное и вынести новое решение.

Уроки, излеченные из приведенных дел, и рекомендации:

1. Улучшать договорную работу, для защиты своих прав и интересов, проявлять настойчивость и принципиальность при заключении договоров, понимая, что исправить огрехи условий (положений) договора, составленных не в вашу пользу, в судебном процессе при рассмотрении споров, вытекающих из договора, затруднительно, а порой невозможно.

2. Надо быть готовыми к тому, что суды все еще слабо разбираются в делах, связанных с договорами строительного подряда, в связи с чем нет единообразного толкования и применения законодательства при осуществлении судопроизводства по данной категории дел, а Верховный Суд РК в силу конституционных своих полномочий, призванный обеспечивать такое единообразное толкование и применение закона судами, к сожалению, не способствует этому ни в результате пересмотра в кассационном порядке вступивших в законную силу судебных актов, ни посредством принятия нормативного постановления, разъясняющего вопросы судебной практики по данной категории дел. Как известно, такого нормативного постановления Верховного Суда РК нет и более того, нет никаких обобщений, анализов судебной практики, проведенных Верховным Судом по этим делам.

3. Надо быть готовыми к тому, что по данной категории дел сформировавшаяся судебная практика не всегда соответствует установленным ч. 5 ст. 6 ГПК РК критериям справедливости и разумности.

4. Надо использовать все способы защиты своих прав и интересов, включая подачу встречного иска, и тогда есть вероятность урегулирования спора с применением примирительных процедур (заклучения мирового соглашения, в порядке медиации и пр.).

5. Надо быть готовыми к недобросовестному поведению со стороны контрагентов и действовать более оперативно, на опережение, как до подачи иска, так и в судебном процессе, в отзыве на иск свои доводы по существу заявленных истцом требований приводить более расширенно, аналогично - в апелляционной жалобе, чтобы не быть обвиненным в том, что вы об этом не просили или этого не указывали.

6. Оценивать вынесенные по делу судебные акты, в том числе даже вынесенные в вашу пользу, с учетом возможной перспективы их дальнейшего обжалования контрагентом, выстраивая правильную стратегию и тактику своих действий в судебном процессе и быть готовым к пересмотру тактики в любой момент с учетом всех возможных инстанций прохождения дела.

7. Надо быть готовыми к длительным судебным разбирательствам и иметь для этого необходимые средства, учитывая, что теперь обращение (ходатайства) в кассационную инстанцию (Верховный Суд РК) и на имя Председателя ВС РК облагается государственной пошлиной.

8. Принимать все меры для урегулирования споров во внесудебном порядке путем переговоров и нахождения компромиссных решений.

20. Получение застройщиком разрешения на привлечение денег дольщиков

31 августа 2016 года Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №14188 были утверждены правила выдачи разрешения на привлечение денег дольщиков (далее – «Правила»). Правила вступают в силу с 10 октября 2016 года вместе с Законом Республики Казахстан «О долевом участии в жилищном строительстве» (далее – «Закон»).

Согласно Закона долевое участие в жилищном строительстве будет осуществляться тремя способами:

- при помощи получения гарантии Фонда гарантирования,
- при участии в проекте банка второго уровня,
- при привлечении денег дольщиков после возведения каркаса жилого дома.

Получение разрешения на привлечение денег дольщиков не требуется только при получении гарантии Фонда гарантирования. Во всех остальных случаях застройщик и уполномоченная компания обязаны получить разрешение в местном исполнительном органе.

Для понимания: уполномоченная компания создается застройщиком, 100% доля участия в уставном капитале принадлежит застройщику, компания осуществляет деятельность по организации долевого участия в жилищном строительстве, не имеет право заниматься какой-либо иной коммерческой деятельностью, за исключением деятельности в специальных экономических зонах, компания вправе осуществлять деятельность одновременно не более чем по одному проекту.

Разрешение на привлечение денег дольщиков выдается местным исполнительным органом на весь период строительства жилого дома до ввода его в эксплуатацию (п.8 ст.18 Закона).

Для получения разрешения на привлечение денег дольщиков застройщик и уполномоченная компания подают в местный исполнительный орган (Акимат) следующие документы:

- заявление утвержденной формы (форма заявления утверждена Приложением №1 к Правилам);

- копии документов, подтверждающих соответствие требованиям, установленных в Законе для застройщика и уполномоченной компании.

Требования для застройщика и уполномоченной компании для каждого способа осуществления деятельности по организации долевого участия в жилищном строительстве отличаются.

Так, для осуществления деятельности по долевого строительству при участии в проекте банка второго уровня, застройщик обязан иметь опыт реализованных объектов строительства жилых домов (жилых зданий), в том числе в качестве заказчика, подрядчика (генерального подрядчика) в совокупности, не менее трех лет, общей площадью не менее восемнадцати тысяч квадратных метров при строительстве в городах республиканского значения, столице и не менее девяти тысяч квадратных метров при строительстве в иных административно-территориальных единицах, а уполномоченная компания обязана иметь:

- земельный участок, принадлежащий на праве временного возмездного землепользования (аренды), предоставленном государством, или на праве собственности;

- проектно-сметную документацию проекта строительства жилого дома (жилого здания) с положительным заключением комплексной вневедомственной экспертизы.

Для осуществления деятельности по организации долевого участия в жилищном строительстве после возведения каркаса дома к застройщику предъявляются следующие требования: в течение последних пяти лет, в том числе в качестве заказчика, подрядчика (генерального подрядчика) в совокупности, построить и ввести в эксплуатацию на территории Республики Казахстан жилые дома (жилые здания) общей площадью не менее шестидесяти тысяч квадратных метров при строительстве в городах республиканского значения, столице и не менее тридцати тысяч квадратных метров при строительстве в иных административно-территориальных единицах. При этом учитывается суммарный опыт дочерних организаций застройщика. А уполномоченная компания обязана иметь:

- земельный участок, принадлежащий на праве временного возмездного землепользования (аренды), предоставленном государством, или на праве собственности;

- проектно-сметную документацию проекта строительства жилого дома (жилого здания) с положительным заключением комплексной вневедомственной экспертизы;

- наличие завершеного строительства каркаса жилого дома (жилого здания), подтвержденного отчетом инжиниринговой компании;

- договор с инжиниринговой компанией.

Срок рассмотрения документов Акиматом составляет 10 рабочих дней с момента подачи документов. По итогам рассмотрения документов, Акимат выдает разрешение на привлечение денег дольщиков или мотивированный отказ в выдаче разрешения.

Таким образом, помимо заполнения формы акта приемки в эксплуатацию, необходимо заполнить и индивидуальные технические характеристики в зависимости от типа построенного объекта.

21. Изменения в Правила определения технической сложности в строительстве

28 июля 2016 года Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 были внесены изменения в Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам (далее – «Правила»).

Правила устанавливают критерии для определения сложности объектов проектирования. Всего три уровня ответственности зданий и сооружений:

- первый – повышенный,
- второй – нормальный;
- третий – пониженный.

Изменения в Правила, которые были внесены 28 июля 2016 года, следующие:

1. По объектам I (повышенного) уровня ответственности:

- изменена формулировка по объектам здравоохранения без стационаров, раньше это были объекты от 480 до 1600 посещений в смену, сейчас свыше 480, без предельных границ;
- объекты учреждений уголовно-исполнительной системы, включая следственные изоляторы, исправительные колонии, тюрьмы, с объектами инфраструктуры (объекты медицинского обслуживания, производственные комплексы и другие объекты) отнесены теперь к I уровню ответственности, ранее были отнесены ко II.

2. По объектам II (нормального) уровня ответственности:

- добавлены торгово-развлекательные объекты с одновременным пребыванием в них (вместимостью) от 800 до 1200 человек (включительно), ранее торгово-развлекательные объекты не были обозначены отдельно, они значились вместе со спортивно-зрелищными и культовыми зданиями и вместимость была от 50 до 500 человек (включительно);
- отдельно стоящие склады и хранилища, которые входят в производственно-хозяйственные сооружения, уточнены по характеристикам, это склады высотой свыше 2 этажей и площадью более 2 000 кв.м. и хранилища, требующие особых условий для хранения товаров и материалов;
- наземные или подземные гаражи-стоянки ранее определялись вместимостью автомобилей, сейчас определяются высотой наземных и подземных этажей (более 5 подземных, более 2 наземных).

3. По объектам II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным:

- добавлены спортивно-зрелищные, культовые крытые здания или открытые сооружения с одновременным пребыванием в них (вместимостью) до 150 человек; торгово-развлекательные объекты с одновременным пребыванием в них (вместимостью) до 800 человек;
- наземные или подземные гаражи-стоянки ранее определялись вместимостью автомобилей, сейчас определяются высотой наземных и подземных этажей (не более 5 подземных, не более 2 наземных).

4. По объектам III (пониженного) уровня ответственности:

- здания и сооружения временного, сезонного и вспомогательного назначения (парники, павильоны, небольшие склады) уточнены по характеристикам, это склады высотой до 2 этажей и площадью до 2000 кв.м. (включительно).

5. По объектам, относящимся к технологически сложным объектам жилищно-гражданского назначения:

- торгово-развлекательные объекты – вместимость изменена на 800 человек включительно, ранее вместимость была 1000 человек и более;
- добавлены отдельно спортивно-зрелищные, культовые крытые здания или открытые сооружения с одновременным пребыванием в них (вместимостью) свыше 150 (включительно). Ранее они значились вместе с торгово-развлекательными объектами и вместимость была 1000 человек и более.

6. По объектам жилищно-гражданского назначения (здания и сооружения и их комплексы), не относящиеся к технологически сложным:

- добавлены торгово-развлекательные объекты с одновременным пребыванием в них (вместимостью) до 800 человек;
- спортивно-зрелищные, культовые крытые здания или открытые сооружения - вместимость изменена до 150 человек, ранее вместимость была не более 500 человек в момент наиболее массового исполнения обрядов.

22. Обязанность застройщика (инвестора) строить социальные объекты в Казахстане

В законодательстве РК нет прямых требований к застройщику (инвестору) строить социальные объекты (дошкольные учреждения, школы, поликлиники и т.д.). Эта обязанность лежит на нашем государстве, причем опосредованно. В Конституции РК (статья 30), сказано, что *Гражданам гарантируется бесплатное среднее образование в государственных учебных заведениях.*

Если рассматривать создание организаций образования, то указание на это содержится в п.13 ст.4 Закона Республики Казахстан «Об образовании», которая устанавливает, что Правительство Республики Казахстан создает, реорганизует и ликвидирует по представлению органа государственного управления государственные организации образования, финансируемые за счет бюджетных средств, если иное не предусмотрено законами Республики Казахстан. Пп.5 п.3 ст.6 вышеуказанного Закона предусматривает, что местный исполнительный орган столицы создает, реорганизует и ликвидирует в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, государственные организации образования, реализующие общеобразовательные учебные программы дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, дополнительного образования детей, а также государственные организации образования, реализующие специализированные общеобразовательные и специальные учебные программы.

Существуют определенные нормативы по обеспечению населенных пунктов социальными объектами. Требование строить социальные объекты зачастую является одним из условий для утверждения проекта.

В Правилах застройки территории города Астаны, утвержденные решением Маслихата города Астаны от 3 марта 2011 года № 432/58-IV (далее – «Правила») устанавливается, что орган архитектуры и градостроительства обеспечивает подготовку и согласование с заинтересованными государственными органами и эксплуатирующими организациями исходно-разрешительной документации на проектируемый объект строительства, в котором помимо местоположения, площади, границ, целевого назначения, указывается обеспечение земельного участка объектами инженерной, транспортной и социальной инфраструктур. **Другими словами, при выдаче исходно-разрешительной документации заявителю вменяются вопросы обеспеченности проекта социальной инфраструктурой.**

В каждом отдельном населенном пункте существуют свои социальные нормативы обеспеченности. В СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений» установлены ориентировочные нормы расчета учреждений и предприятий обслуживания.

Требования по числу дошкольных учреждений: устанавливается в зависимости от демографической структуры населенного пункта, принимая расчетный уровень обеспеченности детей дошкольными учреждениями в пределах 85%, в том числе общего типа - 70%, специализированного - 3%, оздоровительного - 12%. В населенных пунктах-новостройках при отсутствии данных по демографии следует принимать до 180 мест на 1

тыс. чел.; при этом на территории жилой застройки размещать из расчета не более 100 мест на 1 тыс. чел.

Требования по числу общеобразовательных школ: следует принимать с учетом 100%-ного охвата детей неполным средним образованием (I-IX классы) и до 75% детей - средним образованием (X-XI классы) при обучении в одну смену. В населенных пунктах-новостройках необходимо принимать не менее 180 мест на 1 тыс. чел.

П.5.15 СНиП РК 3.01-01-2008 потребность в дошкольных учреждениях следует определять в соответствии с реальными демографическими условиями по показателям предпроектных исследований.

П.5.17 СНиП РК 3.01-01-2008 потребность в общеобразовательных учреждениях следует определять с учетом демографических условий и установленных показателей потребности в этих учреждениях детей разных возрастов.

При строительстве крупных объектов, предполагается в последствии приток новых жильцов и если местные власти решат, что существующие социальные объекты не выдержат нагрузку, то застройщику придется закладывать в проект строительство социальных объектов за свой счет, либо дожидаться, когда такие объекты будут построены из бюджетных средств государством.

Если говорить о строительстве в городе Астана, то Правила устанавливают обязанность для лица, намеревающегося осуществить строительство получить постановление Акимата города Астаны о разрешении на проектирование. Перед вынесением проекта на утверждение может появиться требование к застройщику, дополнить проект школой, больницей или детским садом. Эти дополнения станут частью проекта и будут включены в затраты застройщика.

Акимат или любой другой уполномоченный государственный орган свои требования мотивирует тем, что Президент РК в одной из своих речей сказал, что *инвесторы при строительстве объектов на территории Казахстана, должны предусматривать и строительство социальных объектов.*

В связи с изложенным, рекомендуем потенциальным застройщикам/инвесторам заранее оценивать такие затраты, разобраться в действительной необходимости в наличии того или иного дополнительного объекта (соответствие нормативам, его размер и тп), понимать порядок дальнейшей передачи этих социальных объектов на баланс государства.

23. Долевое участие в жилищном строительстве в Казахстане

В настоящее время в сфере долевого строительства действует Закон Республики Казахстан от 07 июля 2006 года №180-III «О долевом участии в жилищном строительстве», который утратит силу с введением в действие 09 октября 2016 года Закона Республики Казахстан от 07 апреля 2016 года №486 «О долевом участии в жилищном строительстве» (далее – «Новый Закон»).

Из-за большого количества недобросовестных застройщиков и не способности действующего законодательства в полной мере защитить права дольщиков, законодателем было принято решение полностью пересмотреть способы долевого участия в жилищном строительстве. Новый Закон призван усовершенствовать нормы по защите прав и интересов дольщиков, так как застройщики по сей день обходят требования действующего Закона, заключая с дольщиками агентские договоры, предварительные договоры купли-продажи и т.п. вместо договора на долевое участие.

Одной из причин такой тенденции являются довольно строгие требования, предъявляемые к договору долевого участия. По действующему Закону договор долевого

участия заключается на основании Типового договора, утвержденного Правительством Республики Казахстан. По договору о долевом участии в жилищном строительстве застройщик обязуется в предусмотренный договором срок организовать строительство жилого здания и обеспечить сохранение в течение гарантийного срока качества показателей объекта строительства, проектная компания обязуется в установленный договором срок построить жилое здание и после получения разрешения на ввод его в эксплуатацию, передать дольщику соответствующую долю в жилом доме (жилом здании).

Другой возможной причиной нежелания застройщика заключать договор долевого участия является невозможность использования денег дольщика во время строительства. В действующем Законе установлено, что только после получения дольщиком доли в жилом доме банк-агент перечисляет деньги проектной компании. А до этого момента, деньги должны храниться в банке на депозите, по которому начисляется вознаграждение. Вознаграждение от депозита выплачивается дольщику после получения им доли в жилом доме и перечислении денег проектной компании.

В результате, всевозможные способы, к которым прибегают строительные компании, привели к тому, что государство столкнулось с большим количеством проблемных объектов, когда застройщик не способен достроить жилой дом. Впоследствии страдают интересы простых граждан.

По Новому Закону долевое участие в жилищном строительстве будет проводиться тремя способами:

- привлечение денег дольщиков после возведения каркаса жилого дома;
- получение гарантии Фонда гарантирования;
- участие в проекте банка второго уровня.

Эти три способа являются единственными возможными вариантами привлечения денег физических и юридических лиц для строительства жилых домов. Иные способы привлечения запрещены законом.

Первый способ – это привлечение денег дольщиков после возведения каркаса жилого дома. При этом каркас понимается как несущая система, воспринимающая нагрузки и воздействия, обеспечивающая прочность, жесткость и устойчивость жилого дома, имеющая несущие конструкции, конструкции перекрытий и покрытия.

Для того, чтобы осуществлять жилищное строительство вышеуказанным способом, застройщик обязан в течение последних пяти лет, в том числе в качестве заказчика, подрядчика (генерального подрядчика) в совокупности, построить и ввести в эксплуатацию на территории Казахстана жилые дома (жилые здания) общей площадью не менее 60 000 квадратных метров при строительстве в городах республиканского значения, столице и не менее 30 000 квадратных метров при строительстве в иных административно-территориальных единицах. При этом учитывается суммарный опыт дочерних организаций застройщика (п.1 ст.10 Нового Закона).

Если застройщик соответствует предъявленным требованиям, он создает уполномоченную компанию, которая должна иметь:

- земельный участок, принадлежащий на праве временного возмездного землепользования (аренды), предоставленном государством, или на праве собственности;
- проектно-сметную документацию проекта строительства жилого дома (жилого здания) с положительным заключением комплексной вневедомственной экспертизы;
- наличие завершеного строительства каркаса жилого дома (жилого здания), подтвержденного отчетом инжиниринговой компании;
- договор с инжиниринговой компанией.

В случае соответствия застройщика и уполномоченной компании установленным требованиям, застройщик и уполномоченная компания обращаются в акимат для получения разрешения на привлечение денег дольщиков. И только после получения разрешения, уполномоченная компания имеет право привлекать деньги дольщиков для строительства жилого дома.

Второй способ – это получение гарантии Фонда гарантирования.

Для снижения рисков и защиты прав дольщиков при холдинге «Байтерек» создается Фонд гарантирования. Основным видом деятельности Фонда является предоставление гарантий на завершение строительства жилого дома. Иными словами, Фонд гарантирует, что граждане, которые участвуют в долевом строительстве, получат свое жилье.

Фонд гарантирования жилищного строительства наделяется полномочиями предъявлять квалификационные требования к участникам долевого строительства по финансовой устойчивости и наличию опыта. При соответствии предъявляемым требованиям, застройщик должен создать уполномоченную компанию, которая будет осуществлять деятельность только по одному проекту. При этом уполномоченная компания должна иметь:

- земельный участок, принадлежащий на праве временного возмездного землепользования (аренды), предоставленном государством, или на праве собственности;
- проектно-сметную документацию проекта строительства жилого дома (жилого здания) с положительным заключением комплексной вневедомственной экспертизы;
- деньги, планируемые для расходования и (или) незавершенное строительство, подтвержденное актами выполненных работ, в объеме не менее 10% от проектной стоимости в случае, если земельный участок принадлежит на праве собственности, или в объеме не менее 15% от проектной стоимости в случае, если земельный участок принадлежит на праве временного возмездного землепользования (аренды), предоставленном государством;
- деньги на оплату комиссии за рассмотрение документов, гарантийного взноса по договору о предоставлении гарантии;
- договор подряда строительства жилого дома (жилого здания).

Если застройщик и уполномоченная компания соответствуют предъявленным требованиям, Фонд гарантирование осуществляет проверку и заключает договор о предоставлении гарантии.

После заключения договора о предоставлении гарантии с Фондом гарантирования, получение разрешения на привлечение денег дольщиков не требуется.

Следует отметить, что имеется особенность при осуществлении жилищного строительства посредством получения гарантии Фонда. Застройщик обязан предоставлять Фонду гарантирования годовую финансовую отчетность, подтвержденную аудиторским заключением, а уполномоченная компания обязана предоставлять ежеквартальную финансовую отчетность в течение действия договора о предоставлении гарантии (п.7 ст.8 Нового Закона).

Третий способ – это участие в проекте банка второго уровня.

Для осуществления деятельности вышеуказанным способом, к застройщику предъявляются требования по наличию опыта реализованных объектов строительства жилых домов, в том числе в качестве заказчика, подрядчика (генерального подрядчика) в совокупности, не менее 3 (трех) лет, общей площадью не менее 18 000 квадратных метров при строительстве в городах республиканского значения, столице и не менее 9 000 квадратных метров при строительстве в иных административно-территориальных единицах.

Застройщик также, как и в вышеописанных способах, создает уполномоченную компанию, но тут требования к ней значительно меньше. Уполномоченная компания обязана иметь:

- земельный участок, принадлежащий на праве временного возмездного землепользования (аренды), предоставленном государством, или на праве собственности;
- проектно-сметную документацию проекта строительства жилого дома (жилого здания) с положительным заключением комплексной вневедомственной экспертизы (п.3 ст.9 Нового Закона).

При соответствии застройщика и уполномоченной компании установленным требованиям, застройщик и (или) уполномоченная компания обращаются в банк второго уровня для получения решения банка второго уровня о готовности финансирования строительства жилого дома (жилого здания) на сумму, достаточную для завершения строительства.

В случае готовности финансирования жилого дома (жилого здания) банк второго уровня заключает договор с инжиниринговой компанией.

Затем застройщик и уполномоченная компания обращаются в акимат для получения разрешения на привлечение денег дольщиков.

24. Проверки в строительном процессе. Принудительный снос

В соответствии с абзацем 3, п. 7 ст. 33 Закона «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности» рассматривать дела об административных правонарушениях и налагать административные взыскания вправе Главный государственный строительный инспектор Республики Казахстан и его заместители, а также главные государственные строительные инспекторы областей, городов республиканского значения, столицы. В городах Алматы и Астана – это Управление государственного архитектурно-строительного контроля города (далее «ГАСК»).

С 1 апреля 2015г подход к контролю за строительством в Казахстане изменился. Если раньше ГАСК мог выезжать на проверку практически по любому поводу, то сейчас ГАСК делает это только при наличии информации технического надзора о выявленных нарушениях и запросах заказчика, а также лиц, на которых оказывает влияние строительство этих объектов.

Основаниями для применения ограничений на строительный процесс и снос построенного здания будут являться нарушения законодательства в сфере архитектуры и градостроительства, за которые предусмотрена административная, либо уголовная ответственность.

Проведение проверки.

Проверка строительных объектов осуществляется в соответствии с Законами Республики Казахстан «О государственном контроле и надзоре в Республике Казахстан» (далее Закон О надзоре) и «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности» (далее Закон АГСД).

Орган контроля и надзора обязан известить в письменном виде проверяемого субъекта о начале проведения проверки не менее чем за тридцать календарных дней до начала самой проверки с указанием сроков и предмета проведения проверки.

При проведении внеплановой проверки, обязаны известить проверяемый субъект не менее чем за сутки до начала самой проверки с указанием предмета проведения проверки. (п.1 ст.19 Закона О надзоре).

В соответствии с п.2 ст.19 Закона О надзоре, должностные лица государственных органов, прибывшие для проверки на объект, обязаны предъявить:

- акт о назначении проверки с отметкой о регистрации в уполномоченном органе по правовой статистике и специальным учетам;

- служебное удостоверение;
- при необходимости разрешение компетентного органа на посещение режимных объектов;
- медицинский допуск, наличие которого необходимо для посещения соответствующих объектов, выданный в порядке, установленном уполномоченным органом в области здравоохранения;
- проверочный лист.

Началом проведения проверки считается дата вручения проверяемому субъекту акта о назначении проверки. Проверка может проводиться только тем должностным лицом (лицами), которое указано в акте о назначении проверки. При этом состав должностных лиц, проводящих проверку, может изменяться по решению органа контроля и надзора, о чем уведомляются проверяемый субъект и орган по правовой статистике и специальным учетам до начала участия в проверке лиц, не указанных в акте о назначении проверки, с указанием причины замены. (п.4 ст.19 Закона О надзоре).

При выявлении допущенных нарушений органы государственного архитектурно-строительного контроля и надзора выдают предписания в соответствии с п.4 ст.31-1 Закона О надзоре:

- о запрещении применения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, не соответствующих национальным стандартам и техническим условиям;
- об устранении заказчиком (застройщиком) и (или) подрядной строительномонтажной организацией (предприятием) допущенных нарушений в установленные сроки;
- о приостановлении строительномонтажных работ.

Пункт 1 ст.20 Закона О надзоре предусматривает, что срок проведения проверки устанавливается с учетом объема предстоящих работ, а также поставленных задач и не должен превышать:

- для субъектов микропредпринимательства - пять рабочих дней,
- для субъектов малого, среднего и крупного предпринимательства, а также для проверяемых субъектов, не являющихся субъектами частного предпринимательства, - тридцать рабочих дней.

Срок проведения проверок, проводимых в области соблюдения трудового законодательства Республики Казахстан в части безопасности и охраны труда на строительных объектах с учетом их технической сложности:

- относящихся к технически сложным объектам - не более пяти рабочих дней и с продлением до пяти рабочих дней;
- не относящихся к технически сложным объектам - не более 4 часов рабочего дня и с продлением до 8 часов рабочего дня.

При необходимости проведения специальных исследований, испытаний, экспертиз, а также в связи со значительным объемом проверки срок проведения проверки может быть продлен только один раз руководителем органа контроля и надзора (либо лицом, его замещающим) на срок не более тридцати рабочих дней.

В случае продления сроков проверки государственный орган в обязательном порядке оформляет дополнительный акт о продлении проверки с регистрацией в уполномоченном органе по правовой статистике и специальным учетам, в котором указываются номер и дата регистрации предыдущего акта о назначении проверки и причина продления.

Проверка может быть приостановлена один раз на срок не более одного месяца. Уведомление проверяемого субъекта о приостановлении проверки производится за один день до приостановления либо возобновления проверки с уведомлением уполномоченного органа

по правовой статистике и специальным учетам. При приостановлении или возобновлении проверки выносится акт о приостановлении либо возобновлении проверки.

В случае отказа в принятии акта о назначении проверки или воспрепятствования доступу должностного лица органа контроля и надзора, осуществляющего проверку, к материалам, необходимым для проведения проверки, составляется протокол. Протокол подписывается должностным лицом органа контроля и надзора, осуществляющим проверку, и уполномоченным лицом проверяемого субъекта. Уполномоченное лицо проверяемого субъекта вправе отказаться от подписания протокола, дав письменное объяснение о причине отказа. Отказ от получения акта о назначении проверки не является основанием для отмены проверки (п.3 ст.19 Закона О надзоре).

Основания для наложения административного взыскания.

Кодекс РК об административных нарушениях содержит такие основания:

- нарушение требований утвержденных строительных норм, указанных в главе 5 Закона АГДС (см прим) и проектных документов при производстве строительно-монтажных и ремонтно-восстановительных работ, повлекшее за собой ухудшение эксплуатационных качеств, снижение прочности, устойчивости зданий, строений, их частей или отдельных конструктивных элементов.

Прим. Строительные нормы и правила, указанные в главе 5 Закона АГДС: государственные градостроительные нормативы и регламенты; технические регламенты по строительству объектов; государственные строительные нормы и правила, строительные нормы, своды правил по строительству; нормативные документы по стандартизации в сфере строительной деятельности; республиканские руководящие документы в строительстве; нормативы государственного архитектурно-строительного контроля и надзора; нормативы иных органов государственного надзора в строительстве; межгосударственные строительные нормы и правила; межгосударственные стандарты в строительстве; межгосударственный свод правил по проектированию и строительству;

- производство строительных, строительно-монтажных, ремонтно-восстановительных работ при возведении и реконструкции объектов без утвержденной в установленном порядке проектной документации;

- строительство объектов и их комплексов без проектной (проектно-сметной) документации либо по проектной (проектно-сметной) документации, не прошедшей в установленном порядке экспертизу, по которой требуется ее проведение;

- незаконное строительство производственных, жилых, хозяйственных, гидротехнических (водохозяйственных) или бытовых объектов без соответствующего права на землю*;

- незаконное строительство зданий, сооружений и других объектов на водоохраных зонах и полосах, а также незаконное изменение естественного русла реки*.

Основным видом ответственности служит штраф, либо лишение **лицензии**. Второй вид наказания применяется при повторном привлечение к административной ответственности.

Помеченные звездочкой выше основания влекут как наложение штрафа, так и принудительный снос, т.е. два вида наказания (основное и дополнительное) одновременно.

Принудительный снос незаконно возводимого или возведенного строения налагается судьей в административном процессе. Другими словами, чтобы принудительно снести незаконно возводимое или возведенное строение, требуется постановления административного суда.

Постановление суда о принудительном сносе незаконно возводимого или возведенного строения приводится в исполнение лицом, в отношении которого вынесено это

административное взыскание. В случае неисполнения наложенного судом административного взыскания в виде принудительного сноса незаконно возводимого или возведенного строения добровольно постановление приводится в исполнение в порядке исполнительного производства уполномоченным органом.

В любом случае принудительный снос незаконно возводимого или возведенного строения осуществляется за счет нарушителя.

25. Получение земельного участка для строительства объектов

В этом вопросе мы разберем процедуру получения земельного участка у государства. Законодательство Республики Казахстан предоставляет компании-застройщику два механизма приобретения земельных участков, которые находятся в государственной собственности:

1. Путем участия в тендере;
2. С помощью специальной процедуры, прописанной в Земельном кодексе.

По общему правилу земельные участки, в том числе и для строительства, предоставляется на торгах (конкурсах или аукционах). Однако, существует широкий перечень исключений, попадая в который предоставление земельного участка будет осуществляться по процедуре, предусмотренной Земельным кодексом.

Порядок предоставления земельного участка путем участия в тендере определяется пп. 3 – 7 ст. 48 Земельного кодекса. Земельный участок выставляется на торги после:

- определения границ земельного участка;
- определения целевого назначения земельного участка и его кадастровой (оценочной) стоимости;
- принятия решения о проведении торгов (конкурсов, аукционов);
- публикации сообщения о проведении торгов (конкурсов, аукционов).

В качестве продавца земельного участка или права аренды земельного участка выступает местный исполнительный орган (далее – «Акимат»). Собственник земельного участка определяет форму проведения торгов (конкурсов, аукционов), начальную цену предмета торгов и сумму задатка. Решение Акимата о предоставлении земельного участка или права аренды земельного участка принимается не позднее двух рабочих дней после завершения торгов (конкурсов, аукционов). Договор купли-продажи или аренды земельного участка заключается в течение одного рабочего дня со дня принятия решения.

Более подробно механизмы проведения тендера по продаже земельных участков или сдаче их в аренду предусмотрены Правилами организации и проведения торгов по продаже земельного участка. Далее мы будем рассматривать процедуру получения земельного участка, которая предусмотрена Земельным кодексом.

1. Процедура получения земельного участка, предусмотренная Земельным кодексом.

Процедура получения земельного участка, предусмотренная Земельным кодексом, применяется в следующих случаях предоставления земельных участков:

- для реализации инвестиционных проектов;
- иностранным государствам и международным организациям в соответствии с международными договорами;
- государственным землепользователям Республики Казахстан;
- лицам, выигравшим конкурсы (тендеры) по строительству объектов, проводимые государственными органами, и когда такое строительство требует предоставления земельного участка непосредственно указанным лицам;

- физическим и юридическим лицам для эксплуатации и содержания зданий (строений, сооружений), принадлежащих им на праве собственности и (или) иных вещных прав, в том числе для расширения и реконструкции зданий (строений, сооружений) на прилегающей территории в соответствии с архитектурно-градостроительной и (или) строительной документацией, утвержденной в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;

- участникам кондоминиума для эксплуатации и содержания объекта кондоминиума;
- для использования пастбищных и сенокосных угодий в целях удовлетворения нужд населения по содержанию их личного подворья, а также огородничества;

- для целей недропользования на основании контракта, заключенного в соответствии с законодательством Республики Казахстан о недрах и недропользовании;

- в качестве государственных натуральных грантов на основании контракта, заключенного в соответствии с законодательством Республики Казахстан об инвестициях;

- участнику специальной экономической зоны, автономному кластерному фонду и управляющей компании в соответствии с законодательством Республики Казахстан о специальных экономических зонах;

- из состава земель водного фонда, занятых территориальными водами, для строительства искусственных сооружений;

- для нужд железнодорожного, автомобильного, морского и внутреннего водного, воздушного, трубопроводного транспорта, для нужд связи и энергетики, а также для строительства иных объектов, имеющих государственное значение;

- под объекты общего пользования, предназначенные для удовлетворения нужд населения (водопроводы, теплотрассы, очистные сооружения и другие инженерно-коммуникационные сети и системы), а также под объекты специального назначения;

- для установления зон с особыми условиями пользования землей;

- для ведения личного подсобного хозяйства, садоводства, индивидуального жилищного и дачного строительства;

- для частного лесоразведения;

- для строительства объектов, предусмотренных документами Системы государственного планирования Республики Казахстан, инвестиционных проектов, обеспечивающих государственные интересы и достижение общественно значимых целей;

- научным центрам с международным участием и отечественным промышленным предприятиям;

- концессионерам для реализации концессионных проектов;

- социально-предпринимательским корпорациям, имеющим статус национальной компании, для реализации инвестиционных и инновационных проектов;

- субъектам индустриально-инновационной деятельности для реализации индустриально-инновационных проектов.

Порядок получения земельного участка для строительства объектов регулируется ст. 44 Земельного кодекса. Общие положения относительно порядка получения земельного участка прописаны в ст. 43 Земельного кодекса. Последними изменениями в законодательстве Республики Казахстан в Земельный кодекс была добавлена новая ст. 44-1 регулирующая предоставление земельного участка для строительства в черте населенного пункта. Данные изменения вступили в силу с 1 января 2015 года.

Земельный кодекс в части регулирования условий о предоставлении земельного участка государством за последнее время подвергался изменениям:

- Законом Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам государственного управления» от

02 июля 2014 года (далее – «Новый закон №1»). Изменения в порядке предоставления земельного участка, принятые данным законом, вступили в силу с 1 января 2015 года;

- другие изменены были приняты Законом Республики Казахстан от 29 декабря 2014 года «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам кардинального улучшения условий для предпринимательской деятельности в Республике Казахстан» (далее – «Новый закон №2»). Эти изменения в отношении соответствующих положений Земельного кодекса о предоставлении земельного участка также вступили в силу с 1 января 2015 года.

Последние нововведения в Земельный кодекс существенно изменили порядок получения земельного участка для строительства объектов.

В соответствии с Новым законом №2 положения ст. 43 Земельного кодекса, регулирующие порядок предоставления земельного участка, не распространяются на предоставление земельного участка для строительства объектов.

Старая редакция кодекса позволяла применять положения как ст. 43, так и ст. 44 Земельного кодекса для получения земельного участка под строительство. При этом, Новым законом №1 ст. 43 Земельного кодекса была дополнена п. 1-1, в абзаце 2 которого указывается, что *особенности предоставления земельного участка в зависимости от целевого назначения определяются статьями 44 и 45 Земельного кодекса.*

Анализируя порядок предоставления земельного участка в новой редакции п.1, ст. 43, которая была принята позднее, чем внесен п. 1-1, можно увидеть, что отдельные исключения из общего порядка прямо предусмотрены, к примеру, для земельного участка, предназначенного для строительства в черте населенного пункта.

Следовательно, порядок получения земельного участка для строительства объектов будет регулироваться общими положениями ст. 43, с учетом особенностей ст. 44 Земельного кодекса.

В настоящее время процедура получения земельного участка под строительство выглядит следующим образом:

- заявление о предоставлении права на земельный участок;
- предварительный выбор земельного участка;
- заключение комиссии о предоставлении земельного участка;
- землеустроительный проект;
- решение о предоставлении права на земельный участок;
- договор купли-продажи или временного (краткосрочного/долгосрочного) землепользования;
- установление границ земельного участка на местности;
- идентификационный документ на земельный участок.

При этом, предусмотрены **особенности** в процедуре получения земельного участка для **строительства отдельных видов зданий и сооружений**, а также для индивидуального жилищного строительства и строительства **в черте населенного пункта** (см п.2 ниже).

Предоставление земельного участка государством осуществляется на возмездной основе. В некоторых случаях, например при заключении концессионных соглашений или при передаче земельных участков определенного размера для индивидуального жилищного строительства такие участки передаются бесплатно. Кадастровая стоимость земельного участка утверждается ГУ «Управление земельных отношений» при местных исполнительных органах (далее – «Управление земельных отношений») во время подготовки решения о предоставлении земельного участка.

Отдельная процедура предусмотрена при выкупе земельного участка находящегося в землепользовании. Такая процедура регулируется п. 3 ст. 47 Земельного кодекса и сводится к подаче заявления в местный Акимат; после этого Управление земельных отношений утверждает кадастровую стоимость земельного участка и готовит проект решения о предоставлении права собственности на земельный участок. Решение о предоставлении земельного участка в собственность принимается в течение пятнадцати рабочих дней с момента подачи заявления, после чего подписывается договор купли-продажи земельного участка.

1.2. Заявление о предоставлении права на земельный участок.

Для предоставления земельного участка необходимо подать заявление в Акимат по месту нахождения земельного участка. С 1 января 2015 года предусмотрена обязанность исполнительного органа выдать заявителю документ, подтверждающий подачу заявления.

Заявление должно содержать:

- цель использования земельного участка (в нашем случае для строительства);
- его предполагаемые размеры (определяются по утвержденным в установленном законодательством Республики Казахстан порядке нормам отвода земель для этих видов деятельности либо в соответствии с архитектурно-градостроительной и (или) строительной документацией);
- местоположение (примерное местоположение земельного участка);
- испрашиваемое право пользования (право частной собственности на земельный участок, право постоянного землепользования, право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), право временного безвозмездного землепользования);
- наличие или отсутствие другого земельного участка (речь идет об участках для ведения личного подсобного хозяйства в сельской местности).

Заявление о предоставлении права на земельный участок в течении трех дней поступает в Управление земельных отношений по месту нахождения земельного участка. Управление земельных отношений определяет возможность использования испрашиваемого земельного участка по заявленному целевому назначению в соответствии с территориальным зонированием. Соответствующее заключение готовится до десяти рабочих дней с момента поступления заявления.

Заявление рассматривается до двух месяцев с момента его поступления. Предоставление земельного участка может затянуться на неопределенный срок, т.к. в указанные два месяца входят сроки:

- оставления землеустроительного проекта;
- время на необходимые согласования, если на испрашиваемом земельном участке находятся здания, сооружения, инженерные коммуникации или зеленые насаждения;
- на установление границ земельного участка на местности.

Основаниями для отказа в рассмотрении заявления о предоставлении земельного участка являются предоставление неполного пакета документов; либо (с 1 января 2015 года) если заявитель состоит в реестре лиц, у которых принудительно изъяты земельные участки. Отказ выдается заявителю в течение двух рабочих дней.

1.3. Предварительный выбор земельного участка.

Порядок осуществления предварительного выбора земельного участка для строительства объекта регулируется п. 1 ст. 44 Земельного кодекса.

Результаты выбора земельного участка для строительства объекта оформляются актом о выборе земельного участка, выдаваемым Управлениями земельных отношений совместно с управлениями / отделами архитектуры и градостроительства при Акиматах (далее –

«Подразделения архитектуры и градостроительства»). До 1 января 2015 года такие акты выдавались только Управлениями земельных отношений.

Выбор земельного участка и оформление акта о выборе земельного участка осуществляются в течение десяти рабочих дней с последующим направлением акта о выборе земельного участка в комиссию для рассмотрения и подготовки заключения.

1.4. Заключение комиссии о предоставлении земельного участка.

Заключение комиссии, наряду с землеустроительным проектом являются определяющими фактами в получении земельного участка для строительства.

Комиссия создается Акиматами из числа депутатов местных представительных органов, представителей Управлений земельных отношений, Подразделений архитектуры и градостроительства, Национальной палаты предпринимателей, а также органов местного самоуправления (при их наличии). На уровне областей, городов Алматы и Астаны в состав комиссии включаются также органы охраны окружающей среды, сельского и лесного хозяйства, водного фонда, управления земельными ресурсами. Могут быть включены иные лица на усмотрение Акиматов.

Заключение комиссии составляется в двух экземплярах в форме протокольного решения в течении пяти рабочих дней с момента предоставления предварительного выбора земельного участка для строительства объектов, кроме случаев, когда земельный участок предоставляется для строительства в черте населенного пункта.

Один экземпляр положительного заключения комиссии в течении пяти рабочих дней передается заявителю для подготовки им землеустроительного проекта.

1.5. Землеустроительный проект.

Землеустроительный проект подготавливается на основании положительного заключения комиссии.

В составе землеустроительного проекта уточняется площадь предоставляемого земельного участка, его границы и местоположение, смежные собственники земельного участка и землепользователи, а также обременения и сервитуты предоставляемого земельного участка.

В случае предполагаемого изъятия, принудительного отчуждения для государственных нужд земельного участка прилагаются расчеты убытков собственников земельных участков и землепользователей (арендаторов), потерь сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства в зависимости от вида изымаемых угодий.

1.6. Решение о предоставлении земельного участка.

Решение о предоставлении либо в отказе в предоставлении земельного участка принимается местными Акиматами.

Изменения, введенные с 1 января 2015 г. Новым законом №1, более детально прописывают процедуру отказа в предоставлении земельного участка, который принимается на основании отрицательного заключения комиссии. Так, отказ должен быть принят в течении семи рабочих дней с даты вынесения заключения комиссии. Наряду с этим отказ в предоставлении земельного участка должен быть мотивированным.

Решение о предоставлении земельного участка также должно быть принято в течении семи рабочих дней с даты вынесения соответствующего заключения комиссии.

Копия решения о предоставлении земельного участка или в отказе его предоставлении вручается или направляется заявителю в течении пяти рабочих дней с момента принятия решения.

1.7. Договор купли-продажи или временного (краткосрочного/долгосрочного) возмездного (безвозмездного) землепользования.

Договор купли-продажи или временного (краткосрочного, долгосрочного) возмездного (безвозмездного) землепользования заключается Управлением земельных отношений на основании решения о предоставлении права на земельный участок в срок не позднее десяти рабочих дней со дня принятия решения.

Такой договор подлежит государственной регистрации в течение шести месяцев с момента его заключения согласно нормам Закона о государственной регистрации прав на недвижимое имущество. При этом, предоставление земельного участка во временное землепользование на срок менее одного года не регистрируется (пп. 4, ст. 4 Закона о государственной регистрации прав на недвижимое имущество).

Собственник или арендатор земельного участка становится фактическим правообладателем только с момента государственной регистрации. Если строительство было начато на незарегистрированном земельном участке, то собственник не сможет зарегистрировать законченный объект строительства без параллельной регистрации земельного участка (п.1, ст. 38 Закона о государственной регистрации прав на недвижимое имущество). Вместе с тем, если право на земельный участок возникло до введения правового кадастра в Казахстане, то необходимо ходатайствовать о систематической регистрации ранее возникшего права на земельный участок (п.2, ст. 38 Закона о государственной регистрации прав на недвижимое имущество).

Процедура регистрации права на земельный участок соответствует общей процедуре регистрации права на недвижимое имущество и будет рассмотрена позднее в статье, посвященной завершению строительства в рамках серии статьей «Строительство в Казахстане: АзБуКа».

1.8. Установление границ земельного участка на местности.

Установление границ земельного участка на местности осуществляется на основании обращения заявителя.

Границы земельного участка устанавливаются в соответствии с Правилами выполнения землеустроительных работ, согласно которым землеустроительные работы, проводимые по ходатайству заинтересованных собственников земельных участков или землепользователей, осуществляются на основании договора, заключаемого с гражданами или юридическими лицами, выполняющими землеустроительные работы (абзац 1, п. 2 Правил выполнения землеустроительных работ).

Землеустроительные работы по заявлениям заинтересованных собственников земельных участков и землепользователей осуществляются за счет их средств (абзац 3, п. 2 Правил выполнения землеустроительных работ).

Землеустроительные работы по составлению проектов межхозяйственного землеустройства по образованию и упорядочению существующих землепользований, отвода и установлению границ земельных участков на местности выполняются в следующей последовательности (п. 3 Правил выполнения землеустроительных работ):

- подготовительные работы;
- составление проекта землеустройства;
- рассмотрение, согласование и утверждение землеустроительной документации;
- исполнение проекта землеустройства.

До установления границ земельного участка на местности пользование таким земельным участком не допускается.

1.9. Идентификационный документ на земельный участок.

Идентификационные документы выдаются РГП на ПХВ «Научно-производственный центр земельного кадастра» Агентства Республики Казахстан по управлению земельными ресурсами, (далее – «Центры земельного кадастра»), которые заводят земельно-кадастровые

дела на основании решения о предоставлении земельного участка, землеустроительного проекта и материалов по установлению границ земельного участка (п. 11-1. Правил ведения земельного кадастра).

Идентификационными документами на земельный участок являются:

- акт на право частной собственности на земельный участок – при частной собственности на земельный участок;
- акт на право постоянного землепользования – при постоянном землепользовании;
- акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) – при временном возмездном землепользовании (аренде);
- акт на право временного безвозмездного землепользования – при временном безвозмездном землепользовании.

Для выдачи каждого из вышеуказанных идентификационных документов предусмотрен свой стандарт государственной услуги.

Обратиться за выдачей соответствующего идентификационного документа можно непосредственно в Центры земельного кадастра или через Центры обслуживания населения (далее – «ЦОН(ы)»). Документы изготавливаются за шесть рабочих дней (пп.1, п. 4 СГУ), для их получения необходимо предоставить (п. 9 СГУ):

- соответствующее заявление в Центр земельного кадастра;
- копию выписки из решения местного Акимата о предоставлении соответствующего права на земельный участок;
- копию землеустроительного проекта;
- копию материалов по установлению границ земельного участка на местности;
- копию договора купли-продажи или временного (краткосрочного/долгосрочного) возмездного (безвозмездного) землепользования;
- нотариально заверенная доверенность, подтверждающая полномочия представителя
- платежный документ (квитанцию) об оплате услуг за изготовление акта на право частной собственности на земельный участок;
- документ, удостоверяющий личность услугополучателя (оригинал представляется для идентификации личности услугополучателя).

2. Особенности получения земельного участка для строительства в черте населенного пункта, а также для строительства отдельных категорий зданий / сооружений и индивидуального жилищного строительства.

Новым законом №1 с 1 января 2015 года была введена статья 44-1, предусматривающая особенности получения земельного участка для строительства в черте населенного пункта.

Отдельные положения ст. 44 Земельного кодекса предусматривают особенности получения земельного участка для строительства отдельных категорий зданий и сооружений.

Получение земельного участка для индивидуального жилищного строительства регулируется Правилами предоставления прав на земельные участки под индивидуальное жилищное строительство.

2.1. Получение земельного участка для строительства в черте населенного пункта.

При получении земельного участка для строительства в черте населенного пункта заявителю необходимо пройти процедуру во многом схожую с процедурой, описанной выше, но имеющей некоторые характерные особенности. Данная процедура состоит из следующих шагов:

- заявление о предоставлении права на земельный участок;
- предварительный выбор земельного участка;

- согласование предварительного выбора земельного участка;
- решение о предоставлении права на земельный участок с приложением земельно-кадастрового плана и технических условий на подключение к инженерным сетям;
- договор временного (краткосрочного, долгосрочного) возмездного (безвозмездного) землепользования;
- установление границ земельного участка на местности.

Основными особенностями предоставления земельного участка в населенных пунктах является следующее:

- необходимость обязательного согласования предварительного выбора земельного участка с соответствующими государственными органами;
- составление земельно-кадастрового плана, на основании которого принимается решение о предоставлении земельного участка;
- возможность получения земельного участка только в землепользование.

Последующий выкуп земельного участка в частную собственность земельного участка допускается только после ввода построенного объекта в эксплуатацию.

Помимо вышеуказанных отличий статьей 44-1 Земельного кодекса предусмотрены отдельные процедурные особенности получения земельного участка в черте населенного пункта:

1. Заявление о предоставлении права на земельный участок подается не в Акиматы непосредственно, а путем обращения на портал электронного правительства egov.kz или через ЦОНЫ. К заявлению должна быть приложена схема расположения земельного участка в электронном формате.

2. Акт выбора подготавливается в более длительные сроки с учетом его обязательного согласования. Акт выбора готовится в течение семи рабочих дней Подразделениями архитектуры и градостроительства, которые направляют его на согласование всем заинтересованным органам. При положительных заключениях, которые готовятся в течении двенадцати рабочих дней и поступлении технических условий на подключение к инженерным сетям, в течение пяти рабочих дней направляется окончательный акт выбора земельного участка. После этого в течение трех рабочих дней происходит согласование акта выбора с заявителем. **Таким образом, примерно полтора месяца уходит на то, чтобы оформить акт выбора земельного участка, после чего заявитель получает уведомление о дате получения договора временного землепользования на подписание.**

3. Земельно-кадастровый план изготавливается Центрами земельного кадастра в течение десяти рабочих дней и направляется в Управления земельных отношений, которыми он утверждается в течение трех рабочих дней.

4. Решение о предоставлении земельного участка принимается местными Акиматами в течение пяти рабочих дней с момента утверждения земельно-кадастрового плана. Копия решения а также договор, который готовится Управлениями земельных отношений в течение одного рабочего дня направляются заявителю на подписание через портал egov.kz или через ЦОН. Данный договор подписывается заявителем в течение трех рабочих дней после получения уведомления

2.2. Получение земельного участка для строительства отдельных категорий зданий / сооружений.

При запрашивании земельного участка для строительства объектов нефтегазотранспортной инфраструктуры, связанных с транспортировкой по магистральным нефтепроводам, последующим хранением и перевалкой нефти и газа на другие виды транспорта, акт выбора земельного участка и землеустроительный проект согласовываются

также с Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Республики Казахстан.

Строительство жилых домов, в том числе индивидуальных, на землях сельскохозяйственного назначения допускается только после перевода указанных земель в категорию земель населенных пунктов в соответствии с утвержденным генеральным планом этого населенного пункта (или иной проектной документацией, заменяющей генеральный план для малых сельских населенных пунктов) и только при наличии проекта детальной планировки или проекта застройки на этих участках.

Предоставление земельного участка для строительства культового здания (сооружения) производится при наличии решения местного Акимата о его строительстве.

2.3. Получение земельного участка для индивидуального жилищного строительства.

В пределах границ населенных пунктов на площадках, предназначенных для отвода под индивидуальное жилищное строительство, земельный участок под индивидуальное жилищное строительство предоставляется в соответствии с их генеральными планами, проектами планировки и застройки и проектами земельно-хозяйственного устройства территории (п. 2 Правил предоставления прав на земельные участки под индивидуальное жилищное строительство). При этом заявления граждан берутся на специальный учет и удовлетворяются по мере подготовки площадок для отвода либо при наличии свободных территорий, индивидуального жилищного строительства (абзац 11, п. 8 ст. 44-1 Земельного кодекса).

Предоставление земельного участка под индивидуальное жилищное строительство в населенных пунктах с численностью до пяти тысяч человек осуществляется в соответствии со схемой развития и застройки данного населенного пункта (упрощенный вариант генерального плана) (п. 2 Правил предоставления прав на земельные участки под индивидуальное жилищное строительство).

Земельные участки, за исключением включенных в перечень предлагаемых земельных участков для продажи на торгах (конкурсах, аукционах), под индивидуальное жилищное строительство предоставляются гражданам Республики Казахстан бесплатно в частную собственность в размере 0,10 гектара (п. 3 Правил предоставления прав на земельные участки под индивидуальное жилищное строительство).

26. Как участвовать нерезидентам в государственных закупках в Казахстане в сфере архитектуры и градостроительства?

Раздел I. Государственные закупки

1. Есть ли разница с 1 января 2015 года, если да, то какая?

Изменения, которые произошли 1 января 2015 года в отношении государственных закупок в Казахстане, произошли в рамках сотрудничества стран основателей Таможенного союза (далее - «ТС») России, Беларуси и Казахстана, заключившими соглашение и создав тем самым новую платформу для более тесного экономического сотрудничества.

Таким образом, с 1 января 2015 вступает в силу Договор «О евразийском экономическом союзе» (далее – «Договор»), который предполагает дальнейшую интеграцию стран участниц и гармонизацию законодательства этих стран во многих областях экономического сотрудничества, в частности, в области государственных закупок. К Договору присоединилась Армения и Кыргызстан: 10 октября 2014 года и 23 декабря 2014 года были подписаны соответствующие соглашения о присоединении.

Договор является довольно обширным документом, устанавливающим правовые основы для новой наднациональной платформы. Государственные закупки регулируются разделом 22 «Государственные (муниципальные) закупки» и приложением № 25 к Договору «Протокол о порядке регулирования закупок» (далее – «Протокол»). Положения договора во многом сохраняют смысл статей Соглашения о государственных (муниципальных) закупках (далее – «Соглашение»), действовавшего с 1 января 2012 года, но есть и существенные изменения.

Одним из наиболее значимых изменений, которые произошли 1 января 2015 года, является то, что потенциально резидент одной из стран Договора уже может использовать электронную цифровую подпись, полученную в своей стране, на территории Республики Казахстан (см. пар. 2).

Так, п. 1 статьи 88 Договора в частности предусматривается обеспечение государствам-членам национального режима в сфере закупок, обеспечение беспрепятственного доступа потенциальных поставщиков и поставщиков государств-членов к участию в закупках, проводимых в электронном формате, путем взаимного признания электронной цифровой подписи, изготовленной в соответствии с законодательством одного государства-члена, другим государством-членом.

Договором отдельно предусматривается, что его действие не распространяется на национальные банки, которые осуществляют закупки в соответствии со своими внутренними правилами осуществления государственных закупок (положения) (п. 4, ст. 88 Договора).

Изменения в обеспечении обязательств поставщиков:

- изменился размер обеспечения исполнения договора при выплате аванса, в соответствии с условиями Договора он составляет не менее 50 процентов от суммы аванса, вместо существовавших 100 процентов авансовой выплаты (пар 3, п. 18 Протокола). Убран лимит превышения обеспечения, который по Соглашению составлял 30 процентов от аванса.

- договором предусмотрено право поставщика отказаться от договора, если договором о государственных закупках предусмотрена выплата аванса этому поставщику (пар. 4, п. 18 Протокола).

- договором предусмотрена детализация видов обеспечения обязательств поставщика: гарантийный денежный взнос и банковская гарантия (пар. 6, п. 18 Протокола).

- предусмотрено требование к законодательству участников Договора по обеспечению своевременного возврата обеспечения обязательств поставщика.

Изменения в требованиях к договору о государственных закупках:

- договором указан 2016 год в качестве возможного, но не обязательного, переходного момента на электронный формат государственных закупок (пар. 8, п. 28 Протокола).

- изменения в области национального режима государственных закупок:

- процедура установления изъятий дополнена положением о том, что при невыполнении акта, принятого органом ЕАЭС об отмене установленных изъятий, в течении двух месяцев другие государства-члены имеют право не распространять свой национальный режим на такое государство (п. 33 Протокола).

Другие изменения относятся к отдельным способам государственных закупок, отметим наиболее важные из них:

- запрос предложений: Договором обособлен способ запроса предложений в качестве самостоятельного способа проведения государственных закупок. Применяется, если предусмотрен законодательством стороны Договора.

- запрос ценовых предложений: Договором предусматривается, что стороны должны стремиться к переходу на преимущественное проведение аукциона (п. 5 Приложения № 1 к Протоколу).

- конкурс: уменьшен срок для извещения о проведении конкурса. С 1 января 2015 года у потенциальных поставщиков есть не 20 как было раньше, а 15 дней для подачи заявки на участие в конкурсе. Срок продления для подачи заявок в случае изменения извещения о проведении конкурса также сокращен на 5 дней. Договором установлены сроки для заключения договора (не ранее 10 рабочих и не позднее 30 календарных дней с даты принятия решения), которые пока устанавливаются отдельно каждой стороной (п. 2 Приложения № 1 к Протоколу).

- аукцион: сроки на подачу заявки также сокращены и теперь составляют 15 дней. Срок для подачи заявки при изменении в извещении сокращен и составляет 7 дней. Более короткие сроки могут быть предусмотрены законодательством каждой стороны договора, но они не должны быть меньше 7 и 3 дней соответственно. Лимиты для заключения договора те же, что устанавливаются для конкурса (п. 8 Приложения № 1 к Протоколу).

Следует отметить, что многие изменения могут действовать не сразу, а как только будут совершены соответствующие изменения в местном законодательстве, либо совершены определенные технические процедуры (на примере ЭЦП, см. пар. 2). В отдельных случаях это может быть связано с проблемами правоприменения. Для того, чтобы обеспечить одинаковую правоприменительную практику страны предпринимают шаги по гармонизации национального законодательства. К примеру, в Казахстане уже предприняты меры и были внесены некоторые изменения в законодательство о государственных закупках.

2. Надо ли получать электронную цифровую подпись (ЭЦП)? Надо ли приезжать юридическому лицу в Казахстан? В каком месте получать, там, где тендер или неважно?

Законодательством Республики Казахстан предусмотрено признание электронной цифровой подписи (далее – «ЭЦП») на основании международного договора.

В соответствии со ст. 13 Закона РК «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» Иностранная электронная цифровая подпись, имеющая иностранное регистрационное свидетельство, признается электронной цифровой подписью на территории Республики Казахстан в соответствии с ратифицированными Республикой Казахстан международными договорами или после внесения в регистр регистрационных свидетельств.

В соответствии с пп. 2, п. 4. Правил подтверждения подлинности иностранной электронной цифровой подписи Доверенной третьей стороной Республики Казахстан Доверенная третья сторона Республики Казахстан (ДТС РК) проверяет подлинность иностранной электронной цифровой подписи при выполнении следующих условий:

- проверяемый электронный документ удостоверен электронной цифровой подписью физического или юридического лица иностранного государства;
- регистрационное свидетельство физического или юридического лица иностранного государства выпущено в иностранном удостоверяющем центре;
- иностранный удостоверяющий центр зарегистрирован в соответствующем ДТС иностранного государства;
- ДТС иностранного государства зарегистрирована в ДТС РК.

Процесс признания иностранной ЭЦП выглядит следующим образом:

- заключение международного соглашения о признании иностранной цифровой подписи через ДТС;
- ратификация международного соглашения;
- заключение договора между ДТС РК и ДТС иностранного государства;
- обмен корневыми сертификатами между доверенными удостоверяющими центрами государств.

Таким образом, заключение международного договора само по себе не означает, что иностранное ЭЦП автоматически признается в Казахстане. Необходимо произвести ряд процедур, чтобы удостоверяющий центр в Казахстане технически смог подтвердить подлинность иностранной ЭЦП.

2.1. Получение ЭЦП для нерезидентов.

Для участия в государственных закупках нерезидентам из стран, с которыми нет заключенного международного договора о признании ЭЦП, необходимо получить вышеуказанную ЭЦП в Республике Казахстан. Данная услуга оказывается РГП «Государственная техническая служба» Агентства Республики Казахстан по связи и информации. ЭЦП изготавливается в течении 2 рабочих дней с момента подачи заявления напрямую в адрес услугодателя, либо через ближайший Центр обслуживания населения (далее – «ЦОН»).

В соответствии с п. 6 Стандарта государственной услуги «Выдача и отзыв регистрационного свидетельства» (далее – «Стандарт») для получения ЭЦП юридические лица-нерезиденты должны предоставить:

- заявление на выдачу регистрационных свидетельств по форме, установленной в Стандарте;
- документ, удостоверяющий личность услугополучателя – юридического лица;
- доверенность на представителя услугополучателя (юридического лица) по форме, установленной в Стандарте;
- документ, содержащий индивидуальный идентификационный номер (ИИН): вид на жительство или удостоверение лица без гражданства либо регистрационное свидетельство для иностранцев;
- документ, содержащий бизнес идентификационный номер (БИН): в нашем случае это регистрационное свидетельство юридического лица-нерезидента, открывающего счет в банке-резиденте.

Таким образом, чтобы получить ЭЦП представитель компании нерезидента должен в любом случае приехать в Казахстан и получить идентификационные документы на себя (ИИН) и на компанию (БИН). БИН можно получить путем открытия счета в банке-резиденте.

В соответствии п. 4. ст. 562 НК РК нерезидент, открывающий текущие счета в банках-резидентах, обязан до открытия счета зарегистрироваться в качестве налогоплательщика. Для регистрации в качестве налогоплательщика такой нерезидент представляет в налоговый орган по месту нахождения банка налоговое заявление о постановке на регистрационный учет.

Согласно п. 2 ст. 562 НК РК для получения БИН необходимо приложить нотариально заверенные копии следующих документов:

- удостоверяющих личность физического лица-нерезидента, или учредительных документов юридического лица-нерезидента;
- подтверждающих государственную регистрацию в стране инкорпорации нерезидента, с указанием номера государственной регистрации (или его аналога) для юридического лица-нерезидента;
- подтверждающих налоговую регистрацию в стране инкорпорации (гражданства) нерезидента, с указанием номера налоговой регистрации (или его аналога) при его наличии.

В соответствии с пп. 4, п. 8. формирование БИН осуществляется при регистрации в органе государственных доходов в качестве налогоплательщиков юридических лиц-нерезидентов, открывающих текущие счета в банках-резидентах.

2.2. Получение ЭЦП для нерезидентов из СНГ.

Как уже было отмечено, для признания иностранного ЭЦП требуется наличие соответствующего международного договора, ратифицированного РК. К сожалению, на данный момент иностранная компания из СНГ не имеет возможности использования своей ЭЦП в Казахстане в виду отсутствия соответствующих международных договоренностей.

Таким образом, компаниям из стран СНГ для участия в государственных закупках в Казахстане необходимо получать ЭЦП на общих основаниях как для нерезидентов РК (см. пар. 2.1.).

На уровне стран СНГ в рамках информационного сотрудничества ведется активная работа. За последние годы принято несколько стратегических документов, на базе которых планируется разработка соглашений юридического характера. Последними из таких документов является Стратегия сотрудничества государств – участников СНГ в построении и развитии информационного общества, а также План действий по реализации Стратегии на период до 2015 года. Оба документа приняты 28 сентября 2012 года.

Согласно Стратегии необходимо решить вопросы создания правовых механизмов легализации электронных документов в трансграничном пространстве и обеспечения доверия между участниками такой формы информационного взаимодействия. При трансграничном обмене одной из основных задач является обеспечение гарантий доверия к электронной цифровой подписи участника информационного обмена другого государства – участника СНГ.

Планом действий предусматривается разработка модельного закона «О трансграничном информационном обмене электронными документами» в 2015 году. Также планируется подготовка проекта Соглашения о порядке признания юридической значимости электронных документов в международном информационном обмене между государствами – участниками СНГ.

2.3. Получение ЭЦП для нерезидентов из ТС.

Анализ действовавших до 1 января 2015 года соглашений и договоров в рамках ТС не позволял сделать вывод о том что страна из ТС могла на тот участвовать в электронных государственных закупках в Казахстане без регистрационного свидетельства, выданного в НУЦ РК. С 1 января 2015 года предполагается единая готовность стран ТС для обеспечения национального доступа на государственные закупки. Фактически участие в государственных закупках на территории Казахстана для компаний из ТС будет возможно только тогда, когда будут произведен обмен корневыми сертификатами между ДТС РК и ДТС стран ТС.

В рамках ТС странами участниками был принят ряд договоров, которые на первом этапе облегчили процедуру получения ЭЦП; на втором создали правовую основу деятельности ДТС, осуществляющей легализацию ЭЦП; на третьем - обеспечат признание ЭЦП в странах ТС.

1 Этап – облегчение представления ЭЦП для стран участниц ТС: п. 8 ст. 3 Соглашения о государственных (муниципальных) закупках предусматривает обеспечение беспрепятственного предоставления потенциальным поставщикам электронной цифровой подписи для участия в закупках, проводимых в электронном формате (форме);

2 Этап – правовые основы деятельности Доверенной третьей стороны, подчиняющейся требованиям международного договора и локального законодательства: в соответствии со ст. 10 Соглашения о применении информационных технологий при обмене электронными документами во внешней и взаимной торговле на единой таможенной территории Таможенного союза деятельность служб доверенной третьей стороны в отношении субъектов информационного взаимодействия осуществляется в соответствии с требованиями настоящего Соглашения и законодательством государства Стороны, в юрисдикции которого находится доверенная третья сторона.

Доверенная третья сторона: осуществляет легализацию (подтверждение подлинности) электронных документов; обеспечивает гарантии доверия в международном (трансграничном) обмене электронными документами; обеспечивает правомерность применения электронных цифровых подписей в исходящих и (или) входящих электронных документах и сообщениях в соответствии с правилами и требованиями законодательства того государства, где находится доверенная третья сторона.

Доверенные третьи стороны осуществляют взаимодействие для установления доверия при организации трансграничного электронного документооборота между субъектами электронного взаимодействия государств Сторон, использующих разные механизмы защиты электронных документов.

Стороны обеспечивают право субъектов информационного взаимодействия пользоваться услугами доверенных третьих сторон, функции которых выполняют государственные органы государств Сторон или аккредитованные ими организации.

3 Этап – взаимное признание ЭЦП в странах ТС: с 1 января 2015 вступает в силу договор «О евразийском экономическом союзе», который предполагает дальнейшую интеграцию стран участниц и гармонизацию законодательства этих стран в том числе в части государственных закупок. Пункт 1 статьи 8 Договора в частности предусматривается обеспечение государствам-членам национального режима в сфере закупок, обеспечение беспрепятственного доступа потенциальных поставщиков и поставщиков государств-членов к участию в закупках, проводимых в электронном формате, путем взаимного признания электронной цифровой подписи, изготовленной в соответствии с законодательством одного государства-члена, другим государством-членом.

3. Дополнительные требования для нерезидентов.

Как таковых дополнительных требований для участия нерезидентов в государственных закупках в Казахстане не существует. Однако, есть ограничения по конкретным товарам и услугам, которые приобретаются только у местных поставщиков. Такие ограничения связаны с мерами, направленными на защиту интересов страны, в частности, они связаны с поддержкой отечественного производителя. Для стран из ТС, в том числе для Армении и Кыргызской республики, предусмотрен национальный режим.

3.1. Нерезиденты.

Законом РК «О государственных закупках» от 21 июля 2007 года (далее – «Закон о государственных закупках») предусматривается поддержка отечественных производителей товаров, работ и услуг. Это выражается в формировании списков товаров, работ и услуг, которые могут закупаться только у отечественных производителей – существует перечень товаров, работ и услуг, приобретаемых только у отечественных производителей, а также номенклатура согласно Постановлению Правительства Республики Казахстан от 11 мая 2014 года № 470 «Об определении мер государственной поддержки категорий отечественных потенциальных поставщиков».

Также Закон о государственных закупках предусматривает право уполномоченного органа на запрет для допуска иностранных поставщиков к государственным закупкам в Казахстане в случаях, связанных с защитой интересов Республики Казахстан. Так, в соответствии с п. 2 ст. 44 Закона о государственных закупках в целях защиты основ конституционного строя, обеспечения правопорядка, национальной безопасности и обороноспособности страны, защиты внутреннего рынка Республики Казахстан, развития национальной экономики, поддержки отечественных товаропроизводителей, отечественных поставщиков работ, услуг уполномоченный орган вправе устанавливать запрет на допуск товаров, происходящих из иностранных государств, работ, услуг, соответственно

выполняемых, оказываемых иностранными потенциальными поставщиками, и ограничения допуска указанных товаров, работ, услуг при осуществлении государственных закупок.

Для тех товаров и услуг, предлагаемых иностранными поставщиками для государственных закупок в Республике Казахстан, на которые нет запрета, указанного выше, могут быть предусмотрены специальные условия для допуска в Республику Казахстан (п. 3, ст. 44 Закона о государственных закупках).

3.2. Нерезиденты из СНГ.

Требования и ограничения такие же, как и для нерезидентов. На поставщиков из Армении и Кыргызстана, которые присоединились к Договору во второй половине 2014 года, будут распространяться правила государственных закупок, предусмотренные Договором. В дополнение ко всем преимуществам, поставщики из этих стран, при участии в государственных закупках на территории Республики Казахстан, смогут воспользоваться возможностями национального режима.

3.3. Нерезиденты из ТС.

Правоотношения в сфере государственных закупок, касающиеся нерезидентов РК из стран ТС, ранее регулировавшиеся Соглашением, теперь регулируются условиями Договора.

Соглашением было предусмотрено введение национального режима на территории сторон, то есть Казахстан обязался обеспечивать для поставщиков товаров и услуг из стран ТС режим не менее благоприятный, чем для местных поставщиков в отношении одинаковых товаров и услуг. Национальный режим сохраняется в рамках ЕАЭС. Так, в соответствии с п. 30 Протокола, каждое из государств-членов обеспечивает в отношении товаров, работ и услуг, происходящих с территорий других государств-членов, а также в отношении потенциальных поставщиков и поставщиков других государств-членов, предлагающих такие товары, работы и услуги, национальный режим в сфере закупок.

В Казахстане национальный режим для поставщиков из ТС начал действовать с 29 января 2014 года, когда был введен в действие Закон от 14 января 2014 года № 161-V «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам государственных закупок». Введение национального режима предусматривалось в рамках Соглашения, согласно которому оно должно было произойти до 1 января 2014 года.

Соглашением и Договором предусмотрена возможность для изъятий из национального режима. В соответствии со ст. 4 Соглашения в исключительных случаях Стороны могут на срок не более 2 лет в одностороннем порядке законодательством государства Стороны устанавливать изъятия из национального режима. Далее в статье 4 излагается процедура осуществления таких изъятий, с возможностью для органа ТС отменить изъятие. Аналогичная процедура предусмотрена положениями Договора, с важным дополнением о том, что при невыполнении требования органа ЕАЭС отменить изъятие другие государства-члены в одностороннем порядке вправе не распространять национальный режим на государство, установившее изъятие (см. гл. 1).

В рамках ТС для компаний, участвующих в государственных и корпоративных закупках предусмотрена система «Реестр добросовестных поставщиков». Организация получает сертификат соответствия данной системе, который выдается сроком на один год и подтверждает, что она является надежным поставщиком, добросовестно исполняющим свои обязательства. Тем не менее, отсутствие организации в данном реестре не означает, что она не способна принимать участие в государственных закупках, получение данного статуса будет означать повышенное доверие со стороны заказчиков, увеличение конкурентоспособности и доли на рынке.

Кроме того, 24 марта 2014 года операторами Единого реестра Республики Казахстан, Федерального реестра базовых организаций Российской экономики и Удостоверяющего

центра «Белорусской универсальной товарной биржи» был подписан Меморандум о формировании «Единого реестра базовых организаций экономик стран Таможенного союза». Организации, включенные в реестр, получают дополнительные привилегии, и, самое главное, гарантированный доступ к участию в государственных закупках на территории ТС.

В ТС не ведется единый реестр недобросовестных поставщиков. Таким образом, российские или белорусские компании, имеющие статус «недобросовестного поставщика» в своих странах могут беспрепятственно участвовать в государственных закупках на территории Республики Казахстан. В Договоре все же говорится о том, что законодательством страны участницы может быть предусмотрено ограничение участия в государственных закупках, если компания была признана недобросовестным поставщиком в своей стране, но казахстанское законодательство пока не делает таких ограничений.

4. Есть ли особенности по тендерам для таких работ как строительство, проектирование, инжиниринг?

Одной из особенностей тендеров на строительство, проектирование, инжиниринг является требование заказчика о наличии у поставщика соответствующих разрешительных документов на осуществление данных видов деятельности (если для таких видов и подвидов существует требование о наличии лицензии). В тендерных контрактах, как правило, прописываются условия наличия соответствующей лицензии у подрядчика, либо указываются сроки для получения такой лицензии в Республики Казахстан, если подрядчиком по проекту выступает, к примеру, российская компания.

Если говорить об особенностях, вытекающих из действующего законодательства Республики Казахстан, по интересующей сфере есть случаи, когда положения Закона «О государственных закупках» не применяются. Так, в соответствии с пп. 62 п.1 ст. 4 Закона «О государственных закупках» нормы закона, регламентирующие выбор поставщика и заключение с ним договора о государственных закупках не распространяется на приобретение услуг по авторскому надзору за разработкой проектной документации объектов капитального строительства, авторскому надзору за строительством, реконструкцией и капитальным ремонтом объектов капитального строительства соответствующими авторами.

Также существуют некоторые ограничения при участии в государственных закупках, если потенциальный поставщик участвовал в качестве проектировщика объекта строительства, в отношении которого производятся закупки. В соответствии с пп. 2, п. 1 ст. 6 Закона «О государственных закупках» потенциальный поставщик не вправе участвовать в государственных закупках если потенциальный поставщик и (или) его работник <..> участвовал в качестве генерального проектировщика либо суб-проектировщика в разработке технико-экономического обоснования и (или) проектной (проектно-сметной) документации на строительство объекта, являющегося предметом проводимых государственных закупок, за исключением участия разработчика технико-экономического обоснования в государственных закупках по разработке проектной (проектно-сметной) документации.

Раздел II. Участие нерезидентов в закупках АО «Самрук-Казына».

1. Есть ли разница с 1 января 2015 года, если да, то какая?

Изменения, произошедшие 1 января 2015 года, связаны со вступлением в силу Договора, который содержит условия, касающиеся государственных закупок в странах участниц Договора.

Изменения затронули сферу государственных закупок, т.е. закупок, осуществляемых государственными (полностью или в большей части) организациями, аффилированными с ними структурами (п.32, ст. 2 Закона «О государственных закупках»). Акционерное общество «Фонд национального благосостояния «Самрук-Казына», являясь национальным

управляющим холдингом (п. 5 ст. 1 Закона РК «О фонде национального благосостояния»), а равно как и организации пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия) которых прямо или косвенно принадлежат АО «Самрук-Казына» (далее – «Самрук-Казына») не входит в сферу действия Закона о государственных закупках, положения которого не распространяется также на национальные холдинги, национальные управляющие компании, национальные компании и аффилированные с ним юридические лица, Национальный банк Республики Казахстан, его ведомства и юридические лица, в отношении которых он является учредителем (уполномоченным органом) либо акционером (п. 23 ст. 2 Закона «О государственных закупках»).

Таким образом, Самрук-Казына при осуществлении закупок руководствуется не нормами Закона о государственных закупках, а своими собственными правилами и инструкциями в отношении осуществления закупок, а именно:

Правила закупок товаров, работ и услуг АО «Фонд национального благосостояния «Самрук-Казына» и организациями пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия) которых прямо или косвенно принадлежат АО «Самрук-Казына» на праве собственности или доверительного управления от 26 мая 2012 года (далее – «Правила закупок Самрук-Казына»);

Правила формирования, ведения и утверждения Перечня добросовестных поставщиков Холдинга (приложение к Протоколу заседания Правления АО «Самрук-Казына» от 5 июля 2012 года № 29/12);

Правила формирования, ведения и утверждения Перечня ненадежных потенциальных поставщиков (поставщиков) Холдинга (приложение к Протоколу заседания Правления АО «Самрук-Казына» от 5 июля 2012 года № 29/12) (с изменениями и дополнениями от 28.08.2013 г.).

Положение о Комиссии АО «Самрук-Казына» по рассмотрению жалоб по вопросам закупок (приложение к Протоколу заседания Правления АО «Самрук-Казына» от 5 июля 2012 года № 29/12) (с изменениями от 25.07.2014 г.).

Инструкция по проведению электронных закупок товаров, работ, услуг АО «Самрук-Казына» и организациями пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия) которых прямо или косвенно принадлежат АО «Самрук-Казына» на праве собственности или доверительного управления (утверждена Решением Правления АО «Самрук-Казына». Выписка из Протокола от 10 сентября 2013 года № 49/13) (далее – «Инструкция по проведению электронных закупок Самрук-Казына») (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2014 г.).

В этой связи положения Договора не будут оказывать прямого воздействия на закупки Самрук-Казына, однако, это может послужить толчком к изменению вышеуказанных правил и инструкций в целях приведения в соответствие с действующим законодательством Республики Казахстан, а также адаптации к тем последствиям, которые даст дальнейшая интеграция стран единого экономического пространства.

2. Надо получать электронную цифровую подпись (ЭЦП)? Надо ли приезжать юридическому лицу в Казахстан? В каком месте получать, там, где тендер или неважно?

В соответствии с п. 3 Приложения № 1 к Инструкции по проведению электронных закупок Самрук-Казына для регистрации в системе электронных закупок Самрук-Казына потенциальный поставщик должен воспользоваться ЭЦП.

В этих целях ЭЦП может быть получена двумя способами:

- на общих основаниях с резидентами Республики Казахстан. Такая подпись дает также право на участие в государственных закупках на территории Республики Казахстан (порядок получения нерезидентами данной ЭЦП см. в пар. 2 главы 1);

- путем обращения в Удостоверяющий центр ТОО «НИЛ «Гамма Технологии» (далее – «УЦ Гама Технологии») (стало возможно с 1 апреля 2013 года). В этом случае нерезиденту можно не приезжать в Казахстан для получения ЭЦП и соответственно не вставать на налоговый учет в этой стране.

Для получения ЭЦП в УЦ Гамма Технологии необходимо выполнить следующие шаги:

1. Приобрести рекомендуемый ключевой носитель у одного из партнеров УЦ Гамма Технологии;
2. Установить необходимое программное обеспечение;
3. Оформить заказ на интернет сайте. В форме необходимо указать точные данные для выпуска сертификата ключа ЭЦП;
4. Пройти процедуру формирования ключевой информации.

После отправки заполненной формы заказа, необходимо оплатить заказ на сертификат ключа ЭЦП.

По электронной почте будет получена ссылка на сертификат ключа ЭЦП и на инструкции по установке.

После получения ЭЦП потенциальным поставщикам Самрук-Казына необходимо зарегистрироваться в системе потенциальных поставщиков. Порядок регистрации детально прописан в Инструкции по проведению электронных закупок Самрук-Казына.

2.1. Получение ЭЦП для нерезидентов РК.

Нерезидент может участвовать в закупках Самрук Казына, при условии приобретения электронного ключа SafeNet eToken 5100, нерезидент из страны Евросоюза приобретает USB токен Mini (JaCarta JC100).

В заявке указывается:

1. Наименование юридического лица;
2. Юридический адрес юридического лица;
3. Фактический адрес юридического лица;
4. Регистрационный номер юридического лица;
5. Банковские реквизиты (Банк, SWIFT код, номер счета);
6. Контакты ответственного сотрудника.

2.2. Получение ЭЦП для нерезидентов из стран участниц СНГ.

В заявке необходимо указать, что токен приобретается для торговой площадки АО "Самрук Казына" и прикрепить копию Свидетельства плательщика НДС. Компании из остальных стран, участниц СНГ получают ЭЦП на условиях, предусмотренных для нерезидентов (см. пар. 1.1.).

2.3. Получение ЭЦП для нерезидентов РК из ТС.

Российская компания приобретает электронный ключ JaCarta PKI/ГОСТ.

В заявке указывается:

1. Наименование юридического лица;
2. Юридический и фактический адрес юридического лица.
3. Реквизиты юридического лица;
4. Банковские реквизиты;
5. ФИО и контактный телефон ответственного сотрудника.

Компании из остальных стран, участниц ТС получают ЭЦП на условиях, предусмотренных для нерезидентов (см. пар. 1.1.).

3. Дополнительные требования для нерезидентов РК.

При участии в закупках Самрук-Казына нерезиденты пользуются в целом таким же объемом прав, что и компании Республики Казахстан. Так, в соответствии с п. 49 Правил закупок Самрук-Казына потенциальный поставщик-нерезидент Республики Казахстан представляет такие же документы, предусмотренные настоящим пунктом Правил, что и резиденты Республики Казахстан, либо документы, содержащие аналогичные сведения. Такое же положение содержится в Инструкции по проведению электронных закупок Самрук-Казына.

Нерезиденты, однако, могут столкнуться с дополнительными сложностями и барьерами, которые для казахстанских компаний не существуют или не так существенны.

3.1. Ограничение участия нерезидентов в закупках Самрук-Казына.

В отдельных закупках Самрук-Казына тендерной документацией может быть предусмотрено, что к участию в тендере допускаются только отечественные производители товара. При этом заказчик сможет обратиться к нерезиденту только при отсутствии отечественного производителя. Даже если будет хотя бы один отечественный производитель интересующего товара, то заказчик обязан осуществить закупки в объеме не более 30 процентов от общего объема способом из одного источника у данного потенциального поставщика (п.17 Правил закупок Самрук-Казына).

Таким же образом, нерезиденты имеют худшее положение перед отечественными производителями при оценке двух равнозначных заявок. В соответствии с пп.1 п. 39 Правил закупок Самрук-Казына если потенциальный поставщик является отечественным товаропроизводителем закупаемого товара, то к нему применяется условное снижение цены на 5 процентов.

3.2. Ограничение на передачу в субподряд.

Правила закупок Самрук-Казына предусматривают лимиты по объему работ, которые могут быть переданы на субподряд в совокупности не более двух третей от общего объема работ (стоимости строительства), услуг (пп. 15, п. 37 Правил закупок Самрук-Казына).

Данное ограничение касается не только нерезидентов, но и всех потенциальных поставщиков Самрук-Казына. Для иностранных компаний, однако, данное требование может иметь более серьезное значение, так как зачастую зарубежные или международные компании отдают проекты в субподряд местным поставщикам работ или услуг, оставляя в дальнейшем некоторых своих специалистов только за тем, чтобы осуществлять контроль над процессом выполнения проекта.

3.3. Требования к языку составления заявок и предоставления информации.

Участвуя в закупках Самрук-Казына иностранные фирмы должны соблюдать законодательство Республики Казахстан в сфере языка. В соответствии с Законом о языках в Казахстане наравне с казахским языком, как государственным, используется русский. В случае, если документация по заявке предоставляется на ином языке, то участник закупок должен предоставить перевод на язык тендерной документации, т.е. казахский или русский. Причем, анализ тендерной документации по закупкам Самрук-Казына показывает, что в случае противоречий между оригинальным документом и переводом предпочтение отдается версии, выполненной на языке тендерной документации.

В этой связи нерезиденты, особенно если это нерезиденты не их стран СНГ, сталкиваются с дополнительными сложностями в отношении перевода документации. При этом должное внимание должно быть уделено точности перевода, так как в любом случае оригинальные документы на иностранном языке не будут иметь приоритет. Дополнительно, Правила закупок Самрук-Казына требуют указывать электронный адрес веб-сайта компании, где планируется размещать, подлежащую опубликованию информацию (пп.

25 п. 37 Правил Закупок Самрук-Казына). Хотя Правила закупок Самрук-Казына не содержат требований к языку материалов, размещаемых на сайте в целях участия в закупках Самрук-Казына, предполагается, что данные материалы также должны быть размещены на языке тендерной документации, даже если сайт англоязычный.

4. Есть ли особенности по тендерам для таких работ как строительство, проектирование, инжиниринг?

Необходимо отметить, что Правила закупок Самрук-Казына не распространяется на закупки всех видов товаров, работ и услуг. Существует большой список исключений. В отношении работ по осуществлению строительства, проектирования или инжиниринга Самрук-Казына не может осуществлять комплексные закупки по совокупности работ и услуг, включающих выполнение (п. 2 Правил закупок Самрук-Казына):

- проектных и изыскательских работ;
- строительство «под ключ» (т.е. строительство, его обеспечение и сдача заказчику объекта, готового к эксплуатации);
- управление проектными и изыскательскими работами, строительством «под ключ»;
- сопутствующая указанным проектным и изыскательским работам поставка товаров, оказание услуг.

Следует отметить, что данное ограничение касается таких закупок, которые включают все указанные элементы. Это не мешает Самрук-Казына объявить конкурс на закупки по каждому из вышеперечисленных пунктов в отдельности.

Также, при осуществлении закупок на строительно-монтажные работы проектная документация может содержать требования в отношении наличия разрешительных документов (лицензии) на осуществление данного вида (подвида) деятельности. В тендерной документации достаточно четко прописываются все требования к потенциальному поставщику, которые могут иметься в зависимости от сложности объекта: по части опыта компании, наличия производственной базы, необходимой квалификации персонала и документации в части инструкции по охране труда, технике безопасности, системе контроля качества.

Так, Правила закупок Самрук-Казына предусматривают обязательное наличие следующих сведений, в том числе:

1. При закупках работ, услуг, сумма, выделенная для осуществления которых по тендеру (лоту) превышает 75 миллионов тенге без учета НДС, Заказчиком/организатором закупок в тендерной документации могут быть установлены квалификационные требования, предусматривающие наличие у потенциального поставщика опыта работы в течение последних 5 (пяти) лет, предшествующих закупке на рынке закупаемых однородных работ, услуг или в определенной отрасли, подтвержденного оригиналами или нотариально засвидетельствованными копиями соответствующих актов, подтверждающих прием-передачу выполненных работ, оказанных услуг, совокупный объем которых по одному договору, в каждом году составляет не менее 75 миллионов тенге. При этом не допускается установление требования о наличии опыта работы, превышающего 5 (пять) лет;

2. При закупках работ, услуг Заказчиком/организатором закупок в тендерной документации могут быть установлены требования о наличии у потенциальных поставщиков квалифицированных специалистов, имеющих опыт работы в области, соответствующей предмету закупок, подтвержденный наличием документов, определенных Заказчиком/организатором закупок и (или) законодательством Республики Казахстан, в том числе соответствующими нотариально засвидетельствованными копиями дипломов, сертификатов, свидетельств и другими документами, подтверждающими профессиональную

квалификацию специалистов и их опыт работы. При этом не допускается установление требования о наличии опыта работы специалистов, превышающего 5 (пять) лет;

3. При закупе работ и услуг, подлежащих выполнению на опасных производственных объектах Заказчика, устанавливаются специальные требования к потенциальным поставщикам и привлекаемым им для выполнения работ, оказания услуг специалистам в соответствии с требованиями стандартов и (или) иных документов, установленных Заказчиком и (или) законодательством Республики Казахстан.

4. Правилами закупок Самрук-Казына отдельно предусмотрены требования к договору о закупках работ по строительству «под ключ». В соответствии с п. 125 Правил такой договор должен содержать обязательства генерального подрядчика по приобретению товаров, подлежащих монтажу, оснащению строящегося объекта и (или) использующиеся при строительстве в соответствии с утвержденной проектно-сметной документацией, у отечественных товаропроизводителей данных товаров. Только при отсутствии отечественных товаропроизводителей возможна закупка товаров у нерезидентов Республики Казахстан на общих основаниях.

27. Контракты FIDIC на строительство. Доклад на Третьем Казахском Юридическом Форуме, Алматы, сентябрь 2013 г.

1. Возникновение проформ (краткая история, цели их создания).

FIDIC, в переводе с французского - Международная федерация инженеров-консультантов (далее «FIDIC»), которая была создана 1913 году.

В середине прошлого века во всем мире был намечен рост общего объема строительных проектов, финансируемых международными и межгосударственными банками и объединениями.

Размеры таких проектов предполагали выделение значительных денежных средств на их реализацию, длинных сроков и большой ответственности как с технической, так и с финансовой точки зрения.

При стандартном подходе к реализации проекта (договор подряда между заказчиком и подрядчиком) банкам было очень сложно контролировать качество строящихся объектов, расходование выданных денежных средств, а так же сам ход реализации проекта. Кроме того, сами заказчики были зачастую не квалифицированными специалистами в той или иной сфере строительства.

В 60-х годах прошлого века по настоянию международных банков было решено привлекать для таких проектов третью независимую сторону всегда и в обязательном порядке, которая была бы профессионалом в нужной сфере, контролировала бы процесс строительства с технической точки зрения, не являлась ни заказчиком, ни подрядчиком, а так же представляла банкам достаточно информации, позволяющей оценить всевозможные риски в процессе реализации проекта.

Именно для этого FIDIC была привлечена для разработки первых проформ FIDIC. По заказу банков были разработаны формы договоров на строительство, где было выделено особое место Представителю Заказчика. Это своего рода технический контролер, который выступает представителем Заказчика на строительной площадке, принимает важные технические решения, контролирует процессы оплаты. Представителем Заказчика может быть как физическое лицо, так и компания.

При разработке проформ особое внимание было уделено паритету прав и обязанностей заказчика и подрядчика, а так же выделению особой роли и функции Представителя Заказчика.

Проформы FIDIC - изначально это очень формализованный и дорогой с точки зрения администрирования, процесс строительства, рассчитанный на реализацию масштабных, капиталоемких и длительных проектов.

Уже в середине 1980х годов появляются проформы, охватывающие не просто строительство объектов, а строительство под ключ, строительство с поставкой оборудования и инженерными работами, а так же проформы договоров между Заказчиком и Представителем Заказчика.

Структуры и состав проформ обычно схожи и состоят из следующих основных элементов:

- оферта;
- акцепт;
- договор подряда;
- общие условия;
- особые условия;
- приложения и графики.

Так же важно отметить, что тексты Проформ FIDIC достаточно сильно детализованы и затрагивают практически все вопросы, которые могут возникнуть при строительстве. В основном причиной такой детализация является применение в их основе английского права. Например: осмотр, подготовка и передача строительной площадки; обязанности по мобилизации и содержанию подъездных путей; страхование рисков объекта и самих работ; действия в случае обнаружения кладов и прочее.

Наиболее существенными отличительными чертами проформ FIDIC можно назвать следующие особенности:

- общие условия не меняются, оставаясь в том виде, как они обозначены в проформах. В некоторые статьи (например в пункты 5.1 (Язык и законодательство) и 70.1 (Увеличение или уменьшение стоимости) Красной Книги) Федерация FIDIC прямо говорит о необходимости включить дополнительный текст в Особые Условия с тем, чтобы Условия Контракта были полными. Другие статьи могут потребовать включения дополнительного текста с тем, чтобы дополнить Общие Условия или предусмотреть особые обстоятельства или виды работ (например, дноуглубительные работы);

- отдельным разделом создается комиссия для рассмотрения споров, порядок ее созыва, действия и принятия решений;

- иной подход к определению обстоятельств непреодолимой силы (если на месте строительных работ постоянно возникают чрезвычайные события, то подрядчик должен быть к ним готов; если стало известно о надвигающемся обстоятельстве, то подрядчик обязан предпринять все возможное и тд);

- убытками считаются только заранее оцененные убытки.

2. Когда применение проформ FIDIC становится целесообразным?

Прежде всего, надо исходить из целей, для которых создавались эти проформы. Их применение просто необходимо, когда речь идет о государственных деньгах, либо о денежных средствах международных межгосударственных институтов.

Откровенно говоря, в том числе и из-за довольно высокой стоимости администрирования проформ FIDIC, применять их для объектов строительства, стоимостью до 10 млн долларов США, не рекомендуют (в частности для Красной Книги – Договор строительного подряда). Для Серебряной Книги (строительство под ключ) характерны проекты стоимостью более одной сотни миллионов долларов США.

В последнее время появляются некоторые исключения. Например по Зеленой Книге (договор субподряда) или по Желтой Книге (проектирование, электромеханические и

ремонтные работы), их рекомендуют использовать при сумме договора от 1 млн долларов США.

Применение Серебряной Книги (строительство под ключ, а так же первичная эксплуатация до достижения определенных показателей) удобно для выхода крупных холдинговых компаний на новые рынки (иногда рискованные, осложненные коррупцией или отсутствием сложившейся правовой системы). В условиях такого контракта ответственность подрядчика выше, тогда как полномочия заказчика в части непосредственного контроля строительства, намного меньше. Это позволяет подрядчику иметь больше самостоятельности (с рядом оговорок), а заказчику не отвлекаться по постоянный операционный контроль строительства и получить на выходе готовый (функционирующий и выдающий продукцию) объект в соответствии с обозначенными в конкурсной документации показателями. Вопрос конечной стоимости проекта в данном случае в расчет я не беру.

В Казахстане наиболее распространено применение Красных Книг (строительный подряд) и Серебряных Книг (строительство под ключ, иногда называют EPC контракты – engineering, procurement, construction). В частности:

- строительство автодороги Западная Европа – Западный Китай. Министерство Транспорта и Коммуникаций РК заключает контракты строительства и обслуживания под ключ (Серебряная Книга);
- строительство жилых и нежилых комплексов девелоперами в городе Алматы на основании Красных Книг (строительный подряд).

Все эти проекты отличаются тем, что подрядчиками выступают крупные иностранные строительные компании Италии, Турции, Ирана и др., т.е. профессионалы, которые имеют опыт работы по проформам FIDIC в других государствах.

Проформы FIDIC применяются на всем постсоветском пространстве. В РФ к Олимпиаде в Сочи 2014г строятся ледовые дворцы, олимпийские деревни и прочие особо важные и затратные проект.

3. Заблуждения в отношении проформ FIDIC.

Приведенные мною далее заблуждения отмечаются практиками, применяющими проформы на территории именно стран СНГ. Одним из наиболее известных практиков является Трумпель Константин Богуславович.

Многие считают, что проформы FIDIC противоречат нашему законодательству и по этой причине не могут применяться в Казахстане.

При разработке проформ и их опубликовании FIDIC недвусмысленно определила, что эти проформы являются своеобразным «пособием для работы», но никак не окончательной и единственно возможной версией для применения. Структура всех проформ предусматривает наличие «Особых условий», которые необходимы именно для того, чтобы выделить и учесть особенности национального законодательства. Проформы всегда дорабатываются с поправкой на законодательство страны, где их предполагают использовать.

Проформы создавались прежде всего для развивающихся стран Африки и Юго-Восточной Азии с отсутствующей или формирующейся системой строительного права, кроме того, проформы являются изначально англо-саксонским договором. Именно поэтому они настолько детальные и подробные.

В последнее время FIDIC в своих рекомендациях открытым текстом говорит о том, что сторонам необходимо привлекать местных специалистов для адаптации текстов проформ FIDIC к национальному законодательству (в частности, в рекомендациях по работе с Белой Книгой (договор на консалтинг – привлечение Инженера) и другими).

Для подрядчика – это кабальная сделка.

Большинство местных специалистов, при первом прочтении проформ, даже опытные подрядчики, так считают. Однако, в действительности же в проформах заложено большое количество различных механизмов (например - увеличение цены договора, продление сроков и прочее), позволяющих подрядчику при поддержке грамотного консультанта извлечь немало материальных выгод.

При создании проформ FIDIC старалась и у них получилось сделать свои проформы сбалансированной сделкой, где в равной степени защищены интересы и заказчика и подрядчика. Так сказать «fair terms» (прим.-честные условия).

Невозможно работать с текстом на английском языке.

Официальные тексты проформ FIDIC можно приобрести только на английском языке, некоторые проформы представлены официально так же на французском, немецком и других языках. На сегодняшний день проформы FIDIC не имеют официального перевода на русский язык. Русские версии проформ FIDIC, которые продаются сейчас на их сайте – это перевод не юридический, а исключительно филологический. Официальный перевод на русский язык – это значит перевод, утвержденный на конференции русскоязычных членов FIDIC.

Однако, на постсоветском пространстве имеется уже достаточно авторских переводов, которые успешно используются. У нашей компании так же имеются свои наработки. Какой язык использовать в качестве основного языка при подписании и применении договоров по проформам FIDIC, стороны вправе решить самостоятельно.

На наш взгляд, вопрос аутентичности текстов – это вопрос профессионализма консультантов, которые ведут тот или иной проект на основе проформ FIDIC.

Действительно, любая проформа FIDIC предполагает большое количество отчетной документации, переписки и другой бумажной работы. А разобраться в ней, не подготовленному специалисту, не так то просто. Именно по этой причине правильно, когда сторонами договора являются опытные профессионалы, имеющий опыт работы по проформам FIDIC. В действительности, проформы FIDIC достаточно удобно систематизируют документацию, хотя и в не вполне привычной для национальных специалистов порядке.

Полученная в результате работы по проформам FIDIC отчетная документация позволяет всегда ясно и четко контролировать процессы выполнения работ и их финансирования.

Решить вопрос с объемами предстоящей работы с документацией можно приглашением квалифицированного консультанта, имеющего соответствующий опыт. Кроме того, правильно составленные формы документов на стадии подготовки договора по проформам FIDIC, сократят время необходимое для их заполнения и использования в будущем. На практике ведением обозначенной здесь и выше бумажной работы занимаются целые отделы, для этого имеется специальное программное обеспечение, обучающие курсы и повышение квалификации и т.д.

4. Особенности Казахстанского законодательства при применении проформ FIDIC.

В текстах проформ зачастую содержатся термины и определения, а так же механизмы, которые не вписываются в реалии казахстанского законодательства. Их необходимо регулировать Особыми Условиями. Остановимся подробнее на некоторых из них:

Структура проформ FIDIC на строительство предполагает, что Договором подряда является текст на одной странице, в котором указывается просто название проекта, наименование сторон и принципиальная договоренность Сторон о выполнении той или иной функции. Идентификация объема работ, наименование объекта, сроки, итоговая стоимость и порядок оплаты определяются в Приложениях к Договору подряда. Такой подход

противоречит законодательству РК, т.к. в тексте договора необходимо определить его существенных условия. В этой связи в обязательном порядке надо отразить существенные условия именно в самом Договоре подряда, а не только в Приложениях к нему. Термин «Работники Заказчика» (по Красной Книге – строительный подряд): Инженер, помощники, другие работники Инженера и Заказчика, а так же любой персонал, называемый при уведомлении Подрядчика в качестве такового Инженером или Заказчиком (пп.1.1.2.6 Общих Условий). Данный термин из-за не верного перевода может не соответствовать Трудовому Кодексу РК. По замыслу FIDIC это не только сотрудники, которые находятся в штате Заказчика, но и так же привлеченные со стороны Заказчика субподрядчики.

Передача строительной площадки Подрядчику (Красная, Оранжевая, Серебряная Книги и др). По умолчанию: *«Заказчик обязан предоставить Подрядчику во владение строительную площадку и право доступа на нее в срок, указанный в Приложении к Оферте. Такие право и владение могут быть предоставлены не только Подрядчику»*. При этом сам механизм передачи строительной площадки ограничен простым Актом. Однако, на практике наличие такого Акта недостаточно и в силу нашего законодательства мы рекомендуем передавать строительную площадку по отдельному договору (например по договору доверительного управления). Текст такого договора должен быть частью тендерной документации.

По умолчанию все необходимые разрешения и согласования Подрядчик получает самостоятельно. Необходимо прописать дополнительные обязательства Заказчика: оказывать Подрядчику (по его запросу) при получении разрешений и согласований, в том числе при подаче уведомления в уполномоченный орган о начале строительства (ранее получали разрешение на строительство), и другие.

Вознаграждение Консультанта по Белой Книге (договор на консалтинг между Заказчиком и Инженером). По умолчанию расценки не паушальные, т.е. не фиксированные. Для государственных компаний, и не только, такой подход не всегда приемлем. В этой связи надо зафиксировать расценки на Услуги Консультанта, ограничить их хотя бы максимально возможной суммой.

Начало проектирования по Оранжевой Книге (проектирование и строительство под ключ). В термине «Дата начала работ» имеется ссылка на то, что *«Подрядчик обязан начать проектирование и строительство Объектов в кратчайший (технически возможный) срок после....»*. В контексте данной книги «технически возможный» означает не только с точки зрения готовности того или иного этапа, но и с точки зрения наличия природных условий для этого. Скажем, делать замеры в тридцатиградусный мороз при определенной скорости ветра, можно только на уровне до 2-3х метров от земли, все что выше этого уровня – можно будет замерить только после того, как погода даст такую возможность.

28. Обеспечение исполнения обязательств по договору строительного подряда (в том числе примеры)

В соответствии с ГК РК, по договору строительного подряда подрядчик обязуется в установленный договором срок построить по заданию заказчика определенный объект либо выполнить иную строительную работу, а заказчик обязуется создать подрядчику необходимые условия для выполнения работы, принять ее результат и уплатить за нее обусловленную цену.

При строительстве крупных и/или ответственных объектов, для финансирующей стороны (банка или инвестиционного фонда) немаловажным вопросом является необходимость обеспечения завершения всего объема работ по проекту.

Что будет, если Подрядчик не сможет завершить строительство своевременно, или остановит работы без видимых причин, или по решению уполномоченных органов будет лишен права выполнять все или часть строительно-монтажных работ?

Да, несомненно, Подрядчик может задать Заказчику аналогичные вопросы, т.к. и ему хотелось бы иметь какие-то обеспеченные гарантии со стороны Заказчика.

Предложенные ниже варианты, с малой или большей долей вероятности, при условии внесения соответствующих корректировок, могут быть применимы, как гарантия исполнения обязательств Подрядчиком, так и гарантия исполнения обязательств Заказчиком.

В соответствии с Главой 18 Гражданского Кодекса РК, существуют следующие способы обеспечения исполнения обязательств:

- неустойка;
- залог;
- удержание имущества должника;
- гарантия и Поручительство;
- задаток;
- гарантийный взнос;
- другие способы, предусмотренные законодательством или договором.

Наиболее распространёнными являются – неустойка, гарантия и поручительство.

Для того, чтобы тот или иной способ работал, Важно более четко прописать условия применения такого обеспечения.

Указанные часто применяемые способы выбираются не случайно. При определенных условиях, эти способы обеспечения можно применить без расторжения договора, не доводя до судебного процесса, без дополнительных затрат на их применение.

Неустойка.

Неустойкой (штрафом, пеней) признается определенная законодательством или договором денежная сумма, которую должник обязан уплатить кредитору в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательства, в частности в случае просрочки исполнения. По требованию об уплате неустойки кредитор не обязан доказывать причинение ему убытков.

Важно обратить внимание, от какой суммы и как она считается.

Примеры:

- «неустойка в размере 0,1% от Стоимости Договора за каждый день не исполнения обязательств, установленных пунктами 2.1, 2.3, 5.4 Договора» - четко и понятно;
- «неустойка в размере 1/3 ставки рефинансирования» - плохо, это не будет работать. Нельзя ссылаться на ставку рефинансирования (см следующий абзац, должна быть твердая денежная суммы или процент), нет периода начисления (единовременно или за каждый день/неделю), нет указания за какие нарушения и тд.

Согласно ГК РК «Размеры неустойки определяются в твердой денежной сумме или в процентах к сумме неисполненного либо ненадлежаще исполненного обязательства».

При определении неустойки, обе стороны должны одинаково понимать и представлять, как делать расчет неустойки, какой установлен порядок ее удержания; за что она может взиматься, а за что нет; ограничения и тп.

Полезным было бы ограничить размер неустойки, например: «Размер неустойки по настоящему Договору, которая может быть предъявлена Заказчиком Подрядчику, в совокупности не может превышать 15% от Стоимости Договора за весь срок действия Договора, если Стороны обоюдно не согласуют иное».

Еще один способ некоторого усложнения при применении неустойки. Например: «Подрядчик несет ответственность за не выполнение своих обязательств по Договору, при

условии наличия вины, в виде неустойки в размере 0,1% от Стоимости Договора за каждый день не исполнения обязательств, установленных пунктами 2.1, 2.3, 5.4 Договора». Выделенное нами в тексте уточнение предполагает усложнение процесса взыскания неустойки без вступившего в силу решения суда. Конечно же, если отдельные правила не прописаны в Договоре. Ведь Стороны могут, сделав такую оговорку о наличии вины, отдельно прописать порядок удержания неустойки. Это может быть сделано, например: в одностороннем порядке посредством удержания из очередного платежа; на основании отдельно выставленного счета; по результатам решения независимого эксперта, назначенного сторонами и тд.

Отдельно необходимо уделить внимание взаимодействию институтов Неустойки и взыскания убытков. На это имеются специальные статьи в ГК РК. Но, это уже не вопрос обеспечения исполнения обязательств по Договору в чистом виде.

Гарантия и Поручительство.

Поручительство, как вид обеспечения, является, на наш взгляд, недооцененным видом обеспечения обязательств, которое можно применить в договоре строительного подряда.

В силу гарантии гарант обязывается перед кредитором другого лица (должника) отвечать за исполнение обязательства этого лица полностью или частично солидарно с должником, за исключением случаев, предусмотренных законодательными актами.

В силу поручительства поручитель обязуется перед кредитором другого лица (должника) отвечать за исполнение обязательства этого лица полностью или частично субсидиарно.

Данный вид обеспечения предполагает наличие отдельных договорных отношений между Стороной договора строительного подряда и Гарантом или Поручителем. Зачастую Гарантом или Поручителем выступает финансирующая проект сторона, либо головная компания холдинга, одна из компаний которого является стороной договора строительного подряда.

Наиболее ликвидным для Сторон, обычно являются банковские Гарантии или Поручительства. Главное, чтобы условия договора Гарантии или Поручительства устроили противоположную сторону договора строительного подряда. Зачастую наиболее приемлемый текст договора Гарантии или Поручительства Стороны делают приложением к договору строительного подряда, чтобы меньше вопросов возникало в будущем.

Наши рекомендации при применении обеспечения в виде банковских Гарантий или Поручительств:

- банк должен иметь хорошую репутацию, высокий уровень рейтинга;
- банк должен иметь опыт работы по таким Гарантиям и Поручительствам;
- желательно выбрать банк, который себя уже зарекомендовал в подобных операциях;
- чем меньше оговорок у тексте условий, тем лучше;
- если в условиях банковской Гарантии или Поручительства банк ссылается на внутренние правила и распоряжения, ни в коем случае не соглашайтесь на это;
- прежде чем утверждать форму банковской Гарантии или Поручительства, ее должны изучить не только юристы.

Постановление Правления Агентства Республики Казахстан по регулированию и надзору финансового рынка и финансовых организаций от 28 апреля 2008 года № 55 Об утверждении Правил выдачи банками второго уровня банковских гарантий и поручительств.

Гарантия (не банковская) так же может работать в виде удержаний из каждого очередного платежа в виде фиксированной суммы или % от подлежащей к оплате суммы. На нашей практике, такую гарантию называли – Гарантией Исполнения или Гарантия Завершения. То есть, в процессе действия договора, постоянно из подлежащего к оплате

платежа удерживалась сумма в размере 5% от подлежащей к оплате суммы. В итоге, когда выполнение работ по договору подходило к концу, 5% выплачивались, при выполнении Подрядчиком определенных условий (достижения показателей, подписания ряда документов и пр).

Пример (выдержки) из Статьи «Гарантия Исполнения» в Договоре строительного подряда:

1. Подрядчик должен представить гарантию (10% от Контрактной Цены) надлежащего исполнения Контракта Заказчику путем удержания Заказчиком данной Гарантии из каждого платежа за Работы (далее – «Гарантия Исполнения»). Гарантия Исполнения продолжает действовать до выдачи Акта Приемки.

2. Гарантия Исполнения покрывает любой убыток Заказчика, возникающий в результате неисполнения Подрядчиком своих контрактных обязательств полностью и надлежащим образом.

3. Заказчик может потребовать уплаты по Гарантии Исполнения всех сумм, за которые Подрядчик несет ответственность по Гарантии Исполнения вследствие неисполнения им своих обязательств по настоящему Контракту, в соответствии с условиями Гарантии Исполнения и в полном размере суммы Гарантии Исполнения. До предъявления любой претензии по Гарантии Исполнения Заказчик уведомит Подрядчика о каждой претензии с указанием характера неисполнения, в отношении которого предъявляется претензия.

4. Гарантия Исполнения прекращает действовать в течение 15 дней после подписания Акта Приемки при условии предоставления Подрядчиком Гарантии на Период Уведомления о Дефектах по Статье №73.

29. «Контролируй меня жестко»: статья в газете «Караван»

Министерство транспорта и коммуникаций хочет отдать контроль за строительством и ремонтом дорог инженерам международной федерации инженеров-консультантов (FIDIC).

Об этом сообщила пресс-служба Министерства в своем письме газете «Караван». <https://www.caravan.kz/gazeta/kontrolirujj-menya-zhestko-69925/>

Министерством проводится работа по реформированию автодорожной отрасли, в рамках которой мы планируем внедрить правила Международной ассоциации застройщиков (FIDIC) на проектах, реализуемых за счет республиканского бюджета,- говорится в сообщении.

Главные выгоды от привлечения сторонних консультантов-контролеров, по мнению министерства, - это установление справедливой цены на работы по ремонту и строительству дорог, устранение коррупции, ну и, разумеется, высокое качество самой работы. То есть ремонта дорог.

Царь и бог на объекте, который строится по контракту с FIDIC, - это независимый инженер-консультант. Он главный эксперт по всем вопросам реализации проекта, он подбирает поставщиков и подрядчиков, руководит строительством и сопровождает проект на всех стадиях строительства.

И главный нюанс - стоимость работ по контракту FIDIC контролирует не заказчик, а тоже независимый консультант.

«Первый опыт понравился»

Первый опыт использования таких контрактов Минтранском получил при строительстве коридора Западная Европа -Западный Китай. Часть проекта финансировали Всемирный банк и МФВ, которые используют нормы FIDIC при строительстве крупных

объектов. Видимо, порядок и качество работ на участках Всемирного банка понравились министерским чиновникам, и они решили перенять передовой опыт.

Пока планируется привлекать аттестованных иностранных специалистов FIDIC. Затем должны появиться свои, казахстанские инженеры, аттестованные федерацией.

Но применение правил федерации потребует изменить казахстанское законодательство, так как наш Гражданский кодекс в некоторых моментах противоречит нормам FIDIC. Впрочем, в министерстве, уверены, что это небольшая проблема. И потому международные правила контроля качества дорог будут применяться везде - как на дорогах республиканского значения, так и на городских улицах.

Для нас сейчас главное - навести порядок в дорожной отрасли, - считает аналитик Марат Шибутов. - Всегда хорошо, если работу контролирует сторонний специалист, не связанный ни с заказчиком, ни с подрядчиком. Тем более если это иностранец. Автодорожная отрасль - очень маленькая, все друг друга знают и знают, как найти подход. Главное, чтобы результаты контроля были доступны для общественности.

«Финансирование на низком уровне»

Другое дело - хватит ли денег на эти нововведения? В своем письме министерство честно призналось, что "финансирование эксплуатации автодорог, включающей капитальный, средний, текущий ремонт и их содержание, остается на низком уровне".

С 2006 года объем финансирования эксплуатации остается в пределах 27 миллиардов тенге, из которых на текущий ремонт и содержание приходится 8 миллиардов, когда по нормативу требуется примерно 32 миллиарда тенге.

Поэтому мелкие дефекты - ямы и трещины - своевременно не устраняются. Все это "приводит к преждевременному разрушению дорог республиканского значения и в последующем потребует значительных средств на их восстановление".

Сегодня только треть республиканских автодорог, это 7 тысяч из 23,5 тысячи километров, могут быть названы хорошими. Половина находится в удовлетворительном состоянии и пятая часть - откровенно плохая. С областными дорогами ситуация еще хуже: хороших только шестая часть - 12 тысяч километров из 74 тысяч, и почти 40 процентов в плохом состоянии.

«И нашим место найдется»

В самой навороченной, "серебряной" форме FIDIC министерство может только указать подрядчику технические показатели будущей дороги. Как это будет достигнуто - заказчика уже не волнует. Вся остальную работу обязан сделать подрядчик: подготовку проекта трассы, количество полос, использование технологий, контроль качества.