## Модуль № 9.

## Особенности возведения каменных, металлических и деревянных строительных конструкций на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.

Статья 48.1. Градостроительного кодекса РФ закрепляет перечень особо опасных и технически сложных объектов, а также устанавливает критерии отнесения объектов капитального строительства к уникальным объектам. При этом и перечень, и критерии носят исчерпывающий характер. Необходимость определения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов в Кодексе обусловлена их значимостью для разграничения полномочий по проведению государственной экспертизы проектной документации, осуществлению государственного строительного надзора между федеральными органами и органами государственной власти субъектов РФ. Так, государственная экспертиза проектной документации таких объектов и надзор за их строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом являются полномочием Российской Федерации.

К особо опасным и технически сложным объектам относятся:

- 1) объекты использования атомной энергии (в том числе ядерные установки, пункты хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ);
- 2) гидротехнические сооружения первого и второго классов, устанавливаемые в соответствии с законодательством о безопасности гидротехнических сооружений;
- 3) линейно-кабельные сооружения связи и сооружения связи, определяемые в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- 4) линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства напряжением 330 киловольт и более;
  - 5) объекты космической инфраструктуры;
  - 6) аэропорты и иные объекты авиационной инфраструктуры;
- 7) объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования;
  - 8) метрополитены;
- 9) морские порты, за исключением морских специализированных портов, предназначенных для обслуживания спортивных и прогулочных судов;
  - 10) тепловые электростанции мощностью 150 мегаватт и выше;
  - 11) опасные производственные объекты, на которых:
- а) получаются, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества в количествах, превышающих предельные. Такие вещества и предельные количества опасных веществ соответственно указаны в приложениях 1 и 2 к Федеральному закону от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".

Не относятся к особо опасным и технически сложным объектам:

- а) газораспределительные системы, на которых используется, хранится, транспортируется природный газ под давлением до 1,2 мегапаскаля включительно или сжиженный углеводородный газ под давлением до 1,6 мегапаскаля включительно;
- в) получаются расплавы черных и цветных металлов и сплавы на основе этих расплавов;
- г) ведутся горные работы, работы по обогащению полезных ископаемых, а также работы в подземных условиях;

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

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

Сварка и контроль качества монтажных соединений конструкций для объектов повышенного уровня ответственности.

К повышенному уровню ответственности относятся здания и сооружения, отказы которых могут привести к тяжелым экономическим, социальным и экологическим последствиям

Сборку и сварку при монтаже стальных строительных конструкций на особо опасных и технически сложных объектах необходимо выполнять по специально разработанному и утвержденному проекту производства сварочных работ (ППСР) или другой технологической документации в виде технологических карт, инструкций и т.п., в которой должны учитываться особенности конструкций сооружаемого объекта и технологии строительно-монтажных работ.

Технологическая документация должна включать: организацию сварочных работ, требования к основным и сварочным материалам, сварочному и вспомогательному оборудованию, указания по сборке конструкций, технологию сварки, контроль качества производства сварочных работ, технологию исправления дефектов в сварных соединениях и основные положения по технике безопасности при выполнении сварочных работ.

Документация должна быть разработана специализируемой организацией, имеющей соответствующий допуск на проектирование организации и технологии сварочных работ при монтаже стальных строительных конструкций.

Руководство сварочными работами должен осуществлять аттестованный специалист сварочного производства, имеющий соответствующий квалификационный сертификат с областью распространения на строительные металлические конструкции.

К сварке особо ответственных конструкций допускаются аттестованные электросварщики не ниже V разряда, имеющие удостоверение, область

распространения которого соответствует технологии сварки при монтаже конструкций.

Руководитель сварочных работ и сварщики должны быть аттестованы в соответствии с "Правилами аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства", действующими в строительстве.

До начала сварочных работ необходимо провести аттестацию разработанной технологии сварки на контрольных сварных соединениях, выполненных в строительно-монтажных условиях. Сварщики должны изучить технологию сварки и пройти испытание посредством сварки контрольных (пробных) образцов по аттестованной технологии.

Сварочные участки должны быть укомплектованы необходимым оборудованием, сборочно-сварочными стендами, сборочными приспособлениями, оснасткой, инструментами, материалами и необходимой технической и исполнительной документацией.

Сварку разрешается производить только при условии надежной защиты зоны сварки и рабочего места сварщика от сильного ветра и атмосферных осадков. При ручной дуговой сварке покрытыми электродами и механизированной сварке самозащитной порошковой проволокой скорость ветра в зоне горения дуги не должна превышать 6 м/с, при автоматизированной сварке под флюсом - 3 м/с, при механизированной сварке в защитных газах - 2 м/с.

К сварке собранного узла и соединения разрешается приступать после его принятия специалистом по сварке (мастером, прорабом) от прораба (мастера) по монтажу конструкций с оформлением акта сдачи-приемки и выдачи задания сварщику.

В процессе производства сварочных работ специалист по сварке должен вести "Журнал сварочных работ", составлять исполнительные схемы сборки и сварки узлов, осуществлять визуальный и измерительный контроль качества сварных соединений, оформлять протоколы, акты промежуточной сдачи-приемки сварных узлов и конструкций.

Постановление Правительства РФ от 24.03.2011 № 207 «О минимально необходимых требованиях к выдаче саморегулируемыми организациями свидетельств о допуске к работам на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства, оказывающим влияние на безопасность указанных объектов».

Утверждены минимально необходимые требования к выдаче саморегулируемыми организациями свидетельств о допуске к работам по строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов капитального строительства, по подготовке проектной документации, по инженерным изысканиям, которые оказывают влияние на безопасность объектов использования атомной энергии и на безопасность особо опасных и технически сложных объектов. Подробно регламентирован кадровый состав указанных организаций (работников индивидуального предпринимателя), в т.ч. количество и квалификация

руководителей организации (директоры, главные инженеры и их заместители), руководителей структурных подразделений, специалистов определенного профиля.

Приложение № 4: Минимально необходимые требования к выдаче саморегулируемыми организациями свидетельств о допуске к работам по строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность особо опасных и технически сложных объектов (кроме объектов использования атомной энергии).

- 1. Минимально необходимыми требованиями к кадровому составу заявителя на получение свидетельства о допуске к работам по строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность особо опасных и технически сложных объектов (кроме объектов использования атомной энергии), кроме заявителей, указанных в пунктах 2 и 3 настоящих требований, являются:
  - а) для юридического лица:
- наличие в штате не менее 2 работников, занимающих должности руководителей (генеральный директор (директор), технический директор (главный инженер), их заместители) (далее руководители), имеющих высшее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области строительства не менее 5 лет;
- наличие в штате не менее 3 работников специалистов технических, энергомеханических, контрольных и других технических служб и подразделений (далее специалисты), имеющих высшее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области строительства не менее 3 лет или среднее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области строительства не менее 5 лет, из них не менее 2 работников, имеющих высшее профессиональное образование;
- наличие в штате не менее 2 работников, занимающих должности руководителей производственных структурных подразделений (начальники участков, прорабы, мастера) (далее руководители подразделений), имеющих высшее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области строительства не менее 3 лет или среднее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области строительства не менее 5 лет, из них не менее 1 работника, имеющего высшее профессиональное образование;
  - б) для индивидуального предпринимателя:
- наличие высшего профессионального образования соответствующего профиля и стажа работы в области строительства не менее 5 лет;
- наличие в штате не менее 3 специалистов, имеющих высшее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области строительства не менее 3 лет или среднее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области строительства не менее 5 лет, из них не менее 2 работников, имеющих высшее профессиональное образование, а также не менее 2 руководителей подразделений, имеющих высшее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области

строительства не менее 3 лет или среднее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области строительства не менее 5 лет, из них не менее 1 работника, имеющего высшее профессиональное образование;

- в) наличие работников, прошедших аттестацию по правилам, установленным Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, по каждой из должностей, в отношении выполняемых работ по которым осуществляется надзор этой Службой и замещение которых допускается только работниками, прошедшими аттестацию, при наличии в штатном расписании заявителя указанных должностей.
- 2. Минимально необходимыми требованиями к кадровому составу заявителей, привлекаемых застройщиком или заказчиком на основании договора для выполнения работ по осуществлению строительного контроля, включенных в перечень видов работ, оказывающих влияние на безопасность объектов капитального строительства, установленный в соответствии с частью 4 статьи 55.8 Градостроительного кодекса Российской Федерации, являются:
  - а) для юридического лица:
- наличие в штате не менее 2 руководителей, имеющих высшее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области строительства не менее 7 лет;
- наличие в штате не менее 5 специалистов, имеющих высшее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области строительства не менее 5 лет;
  - б) для индивидуального предпринимателя:
- наличие высшего профессионального образования соответствующего профиля и стажа работы в области строительства не менее 7 лет;
- наличие в штате не менее 5 специалистов, имеющих высшее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области строительства не менее 5 лет;
- в) наличие работников, прошедших аттестацию по правилам, установленным Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, по каждой из должностей, в отношении выполняемых работ по которым осуществляется надзор этой Службой и замещение которых допускается только работниками, прошедшими такую аттестацию, при наличии в штатном расписании заявителя указанных должностей.
- 3. Работники, указанные в <u>подпунктах "а"</u> и <u>"б" пункта 2</u> настоящих требований, не могут быть привлечены для выполнения видов работ, не являющихся работами по осуществлению строительного контроля на объектах капитального строительства, на которых указанные работники выполняют контрольные функции.
- 4. Минимально необходимыми требованиями к кадровому составу заявителей, привлекаемых застройщиком или заказчиком на основании договора для выполнения работ по организации строительства, включенных в перечень видов работ, оказывающих влияние на безопасность объектов капитального строительства, установленный в соответствии с частью 4 статьи 55.8 Градостроительного кодекса Российской Федерации, являются в зависимости от стоимости одного договора

на создание объекта капитального строительства:

- а) для юридического лица:
- не более 10 млн. рублей наличие в штате по месту основной работы не менее 2 руководителей, имеющих высшее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области строительства не менее 7 лет, а также не менее 5 специалистов, имеющих высшее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области строительства не менее 5 лет;
- не более 60 млн. рублей наличие в штате по месту основной работы не менее 2 руководителей, имеющих высшее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области строительства не менее 7 лет, а также не менее 6 специалистов, имеющих высшее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области строительства не менее 5 лет;
- не более 500 млн. рублей наличие в штате по месту основной работы не менее 2 руководителей, имеющих высшее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области строительства не менее 7 лет, а также не менее 8 специалистов, имеющих высшее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области строительства не менее 5 лет;
- не более 3 млрд. рублей наличие в штате по месту основной работы не менее 3 руководителей, имеющих высшее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области строительства не менее 7 лет, а также не менее 12 специалистов, имеющих высшее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области строительства не менее 5 лет;
- не более 10 млрд. рублей наличие в штате по месту основной работы не менее 3 руководителей, имеющих высшее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области строительства не менее 7 лет, а также не менее 14 специалистов, имеющих высшее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области строительства не менее 5 лет;
- 10 млрд. рублей и более наличие в штате по месту основной работы не менее 3 руководителей, имеющих высшее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области строительства не менее 7 лет, а также не менее 15 специалистов, имеющих высшее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области строительства не менее 5 лет;
  - б) для индивидуального предпринимателя:
- наличие высшего профессионального образования соответствующего профиля и стажа работы в области строительства не менее 7 лет;
- наличие работников, численность, образование и стаж работы которых соответствуют требованиям, установленным <u>подпунктом "а"</u> настоящего пункта;
- в) наличие работников, прошедших аттестацию по правилам, установленным Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, по каждой из должностей, в отношении выполняемых работ по которым осуществляется надзор этой Службой и замещение которых допускается только работниками, прошедшими такую аттестацию, при наличии в штатном расписании заявителя указанных должностей.
  - 5. Требованиями к повышению квалификации и аттестации являются:

- а) повышение квалификации в области строительства руководителями, специалистами и руководителями структурных подразделений не реже 1 раза в 5 лет с проведением аттестации;
- б) наличие системы аттестации работников, подлежащих аттестации по правилам, устанавливаемым Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, в случаях, когда в штатное расписание заявителя включены должности, в отношении выполняемых работ по которым осуществляется надзор указанной Службой и замещение которых допускается только работниками, прошедшими такую аттестацию.
- 6. Требованием к имуществу является наличие у заявителя принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании зданий и сооружений, строительных машин и механизмов, транспортных средств, средств технологического оснащения, передвижных энергетических установок, средств обеспечения промышленной безопасности, средств контроля и измерений в составе и количестве, которые необходимы для выполнения соответствующих видов работ.

Состав и количество имущества, необходимого для выполнения соответствующих видов работ, определяются саморегулируемыми организациями при выдаче свидетельств о допуске к таким работам.

- 7. Минимально необходимым требованием к документам является наличие у заявителя соответствующих лицензий и иных разрешительных документов, если это предусмотрено законодательством Российской Федерации.
- 8. Требованием к контролю качества является наличие у заявителя системы контроля качества.

Постановление Правительства РФ от 03.02.2010 N 48, которым были установлены аналогичные минимально необходимые требования, *признано утратившим силу*.

СП 48.13330.2011 Организация строительства (Извлечение).

Проект производства работ в полном объеме должен разрабатываться:

- при любом строительстве на городской территории;
- при любом строительстве на территории действующего предприятия;
- при строительстве в сложных природных и геологических условиях, а также *технически особо сложных объектов* по требованию органа, выдающего разрешение на строительство или на выполнение строительно-монтажных и специальных работ.

Проект производства работ с применением горнопроходческих, взрывных и других потенциально опасных работ должен быть согласован также с органом Ростехнадзора.