

SEISMO

**EURO-ASIAN
FORUM**

Евразийский форум по
сейсмической безопасности
сооружений и городов

**Разработка и применение СТУ на
проектирование зданий и сооружений.
Примеры и типовые ошибки, влияющих
на качество расчетов**

Манин Сергей Петрович,
аттестованный эксперт Минстроя России,
заместитель генерального директора – технический директор СРОСЭКСПЕРТИЗА,
член Межведомственного совета по сейсмологии и сейсмостойкому строительству (МСССС)

Приказ Минстроя России от 15.04.2016 г. № 248/пр «О порядке разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства»

Специальные технические условия (далее – СТУ) являются техническими требованиями в области безопасности объекта капитального строительства, содержащими (применительно к конкретному объекту капитального строительства) дополнительные к установленным или отсутствующим техническим требованиям в области безопасности, отражающими особенности инженерных изысканий, проектирования, строительства, демонтажа (сноса) объекта капитального строительства, а также содержащими отступления от установленных требований.

Федеральный закон РФ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ

Подготовка проектной документации и строительство здания или сооружения **осуществляются в соответствии со специальными техническими условиями**, разрабатываемыми и согласовываемыми в порядке, установленном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти (Приказ Минстроя России от 15.04.2016 г. № 248/пр, зарегистрирован в Минюсте России 31.08.2016 г. № 43505) в случае если для подготовки проектной документации:

- **требуется отступление** от требований, установленных включенными в Перечень;
- **недостаточно требований** к надежности и безопасности, установленных указанными стандартами и сводами правил;
- **такие требования не установлены.**

Приказ Минстроя России от 15.04.2016 г. № 248/пр «О порядке разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства»

СТУ разрабатываются следующих видов:

1. **технические требования, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Технического регламента о безопасности зданий и сооружений;**
2. **технические требования к промышленной безопасности опасных производственных объектов капитального строительства, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Технического регламента о безопасности зданий и сооружений;**
3. **технические требования к сейсмической безопасности объектов капитального строительства на территориях сейсмичностью более 9 баллов, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Технического регламента о безопасности зданий и сооружений;**
4. **технические требования, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Технического регламента о требованиях пожарной безопасности.**

Примеры необходимости разработки СТУ:

Отсутствие или недостаточность установленных требований

- Проектирование объектов капитального строительства на территории посольств, консульств и представительств за рубежом, в исключительной экономической зоне РФ, на континентальном шельфе РФ;
- Эксплуатация объектов капитального строительства не только Российской Федерацией;
- Зона воздушного транспорта, зона запрещения мест концентрированных выбросов пищевых отходов, свалок и пр.;
- Наличие ценных земель;
- Проектирование подводных (морских) сооружений и пр.

Примеры необходимости разработки СТУ:

Недостаточность требований, вынужденные отступления

- **Наличие сложных инженерно-геологических условий:** сейсмичность площадки строительства; наличие опасных геологических процессов (оползни, обвалы, осыпи, эрозия, грязевой вулканизм); опасность возникновения и развития карстовых деформаций (карстово-суффозионные процессы) и т.п.;
- **Наличие сложных инженерно-гидрогеологических условий;**
- **Наличие сложных инженерно-гидрометеорологических процессов и явлений:** наводнение; ветер; дождь; ливень; гололёд; селевые потоки; снежные лавины; смерч; град; цунами; гололёдно-изморозевые отложения; сильный туман; стамухи и торосы; низкие температуры;
- **Наличие сложного рельефа местности;**
- **Наличие стесненных условий строительства** (плотная застройка, а также прохождение метрополитена неглубокого заложения);
- Осуществление горных выработок глубиной более 1 500 м;
- и т.д.

Примеры необходимости разработки СТУ:

Вынужденные отступления от установленных требований, связанных с:

- Невозможностью остановки производственного процесса (лечебный процесс, военная промышленность, сложные металлургические процессы и пр.);
- Наличием существующих объёмно-планировочных и конструктивных решений реконструируемых объектов капитального строительства;
- Наличием предмета охраны реконструируемого (приспособляемого) объекта культурного наследия;
- Расположением путепроводов железных и (или) автомобильных дорог над охранной зоной магистральных нефтепроводов;
- Необходимостью размещения на мостовых сооружениях кабельных линий высокого напряжения;
- Отсутствием возможности использования (получения) в необходимых объёмах строительных материалов для строительства зданий и сооружений (например, удалённость от материковой части РФ, от предприятий по производству строительных материалов);
- и пр.

Обоснованием необходимости разработки СТУ **не может** являться:

- **отступление от требований законодательства РФ** (нормативно-правовые акты);
- **отступление от требований документов**, включённых в перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на **добровольной основе** обеспечивается соблюдение требований Федерального закона РФ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ;
- **необходимость отступления от требований, не относящиеся к сфере применения** Федерального закона РФ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ, а также недостаточность и (или) отсутствие таких требований.

№ п/п	Типовые ошибки	Обоснование
1	<p>В СТУ приведено требование по определению на стадии Рабочая документация расчетных значений ветровых, снеговых нагрузок и разработке рекомендаций по их назначению, по характеристикам применяемых материалов, а также по разработке прогноза развития инженерно-геологических процессов на окружающие здания и сооружения, прогноза влияния нового строительства, включая водопонижение, на окружающую застройку и методики расчета на прогрессирующее обрушение несущих конструкций объекта.</p>	<p>Согласно ст. 5 Федерального закона РФ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. 384-ФЗ <i>безопасность зданий и сооружений обеспечивается посредством установления соответствующих требованиям безопасности проектных значений параметров зданий и сооружений.</i> При этом безопасность зданий и сооружений обеспечивается посредством соблюдения требований настоящего Федерального закона и требований стандартов и сводов правил, включенных в указанные в частях 1 и 7 статьи 6 настоящего Федерального закона перечни, или требований специальных технических условий.</p> <p>Нарушение ст. 5, ч. 10 ст. 15 Федерального закона РФ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ проектная документация здания или сооружения должна использоваться в качестве основного документа при принятии решений об обеспечении безопасности здания или сооружения на всех последующих этапах жизненного цикла здания или сооружения.</p>

№ п/п	Типовые ошибки	Обоснование
2	Требованиями СТУ предусмотрено применять только архивные результаты инженерных изысканий	Согласно части 1 статьи 15 Федерального закона РФ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. 384-ФЗ результаты инженерных изысканий должны быть достоверными и достаточными для установления проектных значений параметров и других проектных характеристик здания или сооружения, а также проектируемых мероприятий по обеспечению его безопасности.

№ п/п	Типовые ошибки	Обоснование
3	<p>СТУ предусматривают применение необоснованных значений коэффициентов при расчёте конструкций и оснований зданий и сооружений, проектируемых для строительства в сейсмических районах, уменьшающих расчётные нагрузки (коэффициенты учитывающие назначение сооружения и его ответственность; учитывающие допускаемые повреждения зданий и сооружений; значение ускорения в уровне основания; учитывающие способность зданий и сооружений к рассеиванию энергии и пр.)</p>	<p>В случае наличия отступлений от требований обязательного применения, установленных национальными стандартами и сводами правил, в состав СТУ должны быть включены положения, компенсирующие эти отступления, при обосновании одним или несколькими способами в соответствии с пунктом 6 статьи 15 Федерального закона РФ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. 384-ФЗ.</p> <p>Пункт 7 Порядка разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, утверждённого приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 15.04.2016 г. № 248/пр.</p>

№ п/п	Типовые ошибки	Обоснование
4	<p>Отсутствует обоснование критериев «аварийной расчетной ситуации, имеющей малую вероятность возникновения и небольшую продолжительность, но являющаяся важной с точки зрения последствий достижения предельных состояний, которые могут возникнуть при этой ситуации (в том числе предельных состояний при ситуации, возникающей в связи со взрывом, столкновением, с аварией, пожаром, а также непосредственно после отказа одной из несущих строительных конструкций)», а также обоснований требований к выбору сценариев аварийного воздействия;</p> <p>Отсутствие расчёта ограждающих конструкций на аварийные воздействия (светопрозрачные конструкции, фасадные конструкции)</p>	<p>В случае наличия отступлений от требований обязательного применения, установленных национальными стандартами и сводами правил, в состав СТУ должны быть включены положения, компенсирующие эти отступления, при обосновании одним или несколькими способами в соответствии с пунктом 6 статьи 15 Федерального закона РФ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. 384-ФЗ.</p> <p>Пункт 7 Порядка разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, утверждённого приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 15.04.2016 г. № 248/пр.</p>

№ п/п	Типовые ошибки	Обоснование
5	Необоснованное установление расчетной сейсмичности площадки строительства	<p>В случае наличия отступлений от требований обязательного применения, установленных национальными стандартами и сводами правил, в состав СТУ должны быть включены положения, компенсирующие эти отступления, при обосновании одним или несколькими способами в соответствии с пунктом 6 статьи 15 Федерального закона РФ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. 384-ФЗ.</p> <p>Пункт 7 Порядка разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, утверждённого приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 15.04.2016 г. № 248/пр.</p>

№ п/п	Типовые ошибки	Обоснование
6	Необоснованное установление расчетной сейсмичности площадки строительства	<p>В случае наличия отступлений от требований обязательного применения, установленных национальными стандартами и сводами правил, в состав СТУ должны быть включены положения, компенсирующие эти отступления, при обосновании одним или несколькими способами в соответствии с пунктом 6 статьи 15 Федерального закона РФ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. 384-ФЗ.</p> <p>Пункт 7 Порядка разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, утверждённого приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 15.04.2016 г. № 248/пр.</p>

Спасибо за внимание!

Манин Сергей Петрович,

аттестованный эксперт Минстроя России,
заместитель генерального директора – технический директор СРОСЭКСПЕРТИЗА, член
Межведомственного совета по сейсмологии и сейсмостойкому строительству (МСССС)