

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА



Республиканское государственное предприятие
на праве хозяйственного ведения
«Государственная вневедомственная экспертиза проектов»
(РГП «Госэкспертиза»)

**ПЕРЕЧЕНЬ ХАРАКТЕРНЫХ ОШИБОК
И НЕДОРАБОТОК В ПРОЕКТНОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ, ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ
НА ЭКСПЕРТИЗУ**

(Пособие к СтП ГЭ.09-07)

Астана – 2009

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	3
2.	Основная часть	4
2.1.	Общие вопросы	4
2.2.	Материалы инженерно-геологических изысканий площадки строительства	5
2.3.	Генеральный план и транспорт	7
2.4.	Технологические решения	8
2.5.	Архитектурно-строительная часть	9
2.5.1.	Архитектурные и объемно-планировочные решения	9
2.5.2.	Строительные решения	11
2.6.	Инженерные сети и сооружения	12
2.6.1.	Водоснабжение и канализация	13
2.6.2.	Теплоснабжение, отопление и вентиляция	15
2.6.3.	Электротехническая часть, слаботочные устройства и системы	17
2.7.	Вопросы по мероприятиям чрезвычайных ситуаций и противопожарной защиты	19
2.7.1.	Общие вопросы мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций и противопожарной защиты	19
2.7.2.	Отдельные недостатки по разделам проектов по предупреждению чрезвычайных ситуаций и противопожарной защиты	21
2.8.	Автомобильные дороги, мосты и переходы	23
2.9.	Нарушения требований норм сейсмостойкого строительства	24
2.10.	Организация строительства	25
2.11.	Сметная документация	26
3.	Заключительные положения	28
4.	Перечень основных государственных нормативов, используемых при экспертизе проектной документации	29

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящий «Перечень характерных ошибок и недоработок в проектной документации, представляемой на экспертизу (пособие к стандарту предприятия СтП ГЭ 09-07)» (далее - Перечень) является дополнительным методическим документом для специалистов, осуществляющих экспертизу проектов на строительство в системе РГП «Госэкспертиза» в соответствии СтП ГЭ.09-07 «Общие требования к процедуре проведения государственной экспертизы проектов, составу, содержанию и оформлению экспертных заключений» (далее - СтП).

2. Перечень предназначен для применения штатными работниками единой системы государственной экспертизы проектов (РГП «Госэкспертиза» и его территориальных подразделений в лице дочерних государственных предприятий и филиалов), а также внештатными экспертами, привлекаемыми для участия в проведении государственной экспертизы проектов.

3. Положения настоящего Перечня могут использоваться в порядке рекомендаций (применительно) при проведении экспертизы по проектам строительства объектов, если иное не установлено отраслевыми государственными нормативами (государственными нормативными документами), а при их отсутствии - указаниями (директивами) руководства РГП «Госэкспертиза» о порядке ведения анализа и экспертной оценки по каждому проекту.

4. Настоящий Перечень разработан на основе многолетнего анализа качества проектной документации, представляемой в государственную экспертизу в установленном порядке. Анализ проведен в соответствии с законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, с требованиями действующих на территории Республики Казахстан государственных нормативов, в том числе в части вопросов проектирования и проведения экспертизы предпроектной (технико-экономических обоснований) и проектной (проектно-сметной) документации на строительство (расширение, реконструкцию, модернизацию, реставрацию, техническое перевооружение и капитальный ремонт) объектов независимо от источников их финансирования.

Примечание. Указанные в скобках цифры после наименовании подразделов /1, 2, 3 ,4, 5 и т.д./ означают ссылки на перечень основных государственных нормативов, используемых при проведении экспертизы проектов, указанных в разделе 4 настоящего Перечня.

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Общие вопросы /1, 5, 7, 8, 9, 10, 14, 30/

5. При передаче на экспертизу проектной документации часто встречаются следующие недостатки:

в наименовании проектной документации отсутствует деление на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий;

не полный комплект (по разделам) представленной документации, согласно требованиям СНиП;

проекты не соответствуют заданиям на проектирование или задания составляются с отступлением от требований СНиП;

отсутствие согласования проектно-сметной документации с заказчиком (администратором программ) и согласование проектных решений с областными (городскими) управлениями архитектуры и строительства, выдавшими архитектурно-планировочное задание;

отсутствие решения о предоставлении земельного участка на строительство и согласования с соответствующими государственными органами и заинтересованными организациями, а также отсутствие обоснованных технических условий на подключение инженерных коммуникаций или требуется их замена ввиду истечения срока действия;

отсутствие записи главного инженера проекта (главного архитектора) о соответствии проектных решений требованиям действующих норм и правил строительного проектирования, а также пожаровзрывобезопасности объекта при строительстве и эксплуатации;

6. Общие недостатки проектной документации, определяемые в ходе ее экспертизы:

не соответствие оформления чертежей требованиям ГОСТов, СПДС.

низкое качество выполнения проектных работ с многочисленными ошибками и недоработками, в том числе:

отсутствие обоснования необходимости и целесообразности строительства объектов;

представленные проектные документации по объему материалов недостаточны, а по глубине проработки весьма поверхностны;

в некоторой проектной документации объектов производственного назначения и общественных зданий отсутствуют необходимые по нормам разделы, в том числе: по технологии производства с расчетами мощностей, спецмероприятия по чрезвычайным ситуациям, организации строительства и т.д.;

отсутствие вариантности применяемых проектных решений или рассмотрение прогрессивных решений альтернативных проектов;

отсутствие отчета по инженерно-геологическим изысканиям площадки

строительства или применение устаревших архивных данных;

в проектах не приводится сравнение основных технико-экономических показателей с аналогами и мероприятия, подтверждающие снижение сметной стоимости, а также расход основных материалов и трудозатрат по сравнению с аналогами;

для проектирования уникальных зданий и объектов, на которые отсутствуют действующие на территории Республики Казахстан нормативные документы, не разрабатываются и не представляются утвержденные специальные технические условия;

при проектировании используются отмененные на территории Республики Казахстан нормы проектирования.

7. Допускается изменение проектных решений после утверждения проектно-сметной документации без предварительного согласования этих изменений с инстанцией, утвердившей проект. При внесении изменений в проекты зданий и сооружений в пояснительных записках не указывается обоснование для внесения этих изменений, а также не приводятся данные по показателям проекта до и после изменения, подтверждающие снижение сметной стоимости и улучшения технико-экономических показателей.

Не выполняется своевременная корректировка проектов и представление откорректированных проектов заказчиком на повторную экспертизу, а иногда проектно-сметная документация не корректируется по замечаниям экспертизы в процессе рассмотрения материалов.

2.2. Материалы инженерно-геологических изысканий площадки строительства /1, 2, 3, 4/

8. Инженерные изыскания, как правило, должны проводиться на территории Республики Казахстан специализированными организациями, имеющими соответствующую лицензию. Однако, встречаются случаи проведения инженерных изысканий площадки строительства неспециализированными организациями.

При составлении задания на инженерно-геологические изыскания допускаются нарушения требований СНиП (не указываются класс сооружений, глубина заложения фундаментов и т.д.), не указывается на плане местоположение проектируемых «пятен». Все эти недостатки приводят к необоснованному завышению объемов изыскательских работ или наоборот, к недостаточной полноте изысканий.

9. При выполнении изыскательских работ встречаются следующие недостатки:

не используются или используются в недостаточном объеме фондовые материалы инженерно-геологических изысканий прошлых лет, что ведет к удорожанию изысканий и снижению их качества;

грунты оснований опробуются в объемах, недостаточных для статистического обобщения, а это ведет к выдаче для проектирования необоснованных расчетных значений прочностных и деформационных характеристик этих грунтов;

в отчетах по изысканиям не всегда приводится прогноз подтопления территории застройки и уровня грунтовых вод, что не позволяет предусмотреть при проектировании необходимые мероприятия, предупреждающие подтопление;

недостаточно детально изучаются просадочные и набухающие свойства грунтов оснований, что может привести к ошибкам проектирования;

не определяется коррозионная активность грунтов к углеродистой стали подземных сооружений, не изучается наличие блуждающих токов в земле, что не позволяет правильно запроектировать электрохимзащиту подземных коммуникаций;

не на должном уровне осуществляется полевой контроль выполняемых работ, что может привести к некачественному выполнению полевых работ, к припискам объемов бурения и шурфопроходческих работ;

используются материалы инженерно-геологических изысканий выполненных для соседних зданий, расположенных на расстоянии больше допустимых.

Допускается проектирование объектов по материалам инженерно-геологических изысканий многолетней давности.

10. Допускаются случаи необоснованного завышения изыскательских работ за счет излишнего метража бурения по скальным и обломочным грунтам. Отмечаются случаи необоснованного завышения диаметров бурения скважин и завышения количества шурфов по соотношению к скважинам, что ведет к удорожанию изыскательских работ.

Не во всех организациях на должном уровне метрологическое обеспечение изыскательских работ. Измерительные приборы и инструменты не проходят периодических поверок, что может привести к ошибкам при работе с инструментом в полевых условиях, а также при выполнении лабораторных работ по изучению свойств грунтов.

11. Недостаточно, а в некоторых организациях совсем не используются:

а) полевые методы исследований грунтов, дающие наиболее достоверные данные прочностных и деформационных характеристик грунтов;

б) геофизические методы исследований, снижающие трудозатраты на изысканиях и относящиеся к ресурсосберегающей технологии;

в) автоматизация инженерных расчетов с помощью ЭВМ, повышающая производительность труда.

2.3. Генеральный план и транспорт /1, 11, 12, 13, 14, 15/

12. Выбор площадки строительства осуществляется со следующими недостатками:

завышены или занижены площади участков под проектируемые объекты и комплексы объектов в нарушение требования действующих норм;

земельный участок, отведенный под строительство, не используется в течение ряда лет, вследствие чего, документ об отводе требует переутверждения;

при выборе площадки под строительство имеет место не выполнение требований, изложенных в СНиП. При этом площадка строительства объекта часто удалена на значительное расстояние от населенного пункта и источников водоснабжения, энергоснабжения, сброса сточных вод.

13. Качество выполнения работ по генеральному плану часто имеет следующие недостатки:

не закладывается в проекты перенос существующих инженерных коммуникаций и отсутствует согласование проекта с заинтересованными организациями;

не приводятся ситуационные планы существующей застройки вместе со схемами генеральных планов проектируемых объектов, отсутствуют схемы грузопотоков и людских потоков промышленных предприятий;

представляются не согласованные с органами архитектуры и градостроительства разбивочные планы;

часто в составе проекта отсутствует проект благоустройства и озеленения участка, а также площадки для стоянки автомобилей, а иногда посадка на генеральном плане жилых и общественных зданий не обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции;

имеет место неправильная планировка проездов и площадок, несоблюдение противопожарных норм между зданиями и сооружениями, а также не соблюдаются нормативные расстояния от кромки обочины автомобильных дорог, от места посадки деревьев до зданий и сооружений;

не соблюдается расстояние от проезжей части для пожарных машин до зданий и сооружений в зависимости от их высоты;

не учитывается затененность от существующих зданий, деревьев, что препятствует инсоляции проектируемых зданий;

не представляется расчет придомовых площадок и открытых стоянок для автомобилей;

применяется дорожная одежда без расчета или из неэкономичных для применения материалов, а также значительно завышаются площади асфальтирования при проектировании благоустройства территории объекта;

отсутствуют документы, подтверждающие незатопляемость выбранной для строительства площадки водами близ расположенных рек, водоемов или заболоченных участков;

территории ограждаются капитальными заборами вместо зеленых насаждений (если это не требуется по условиям эксплуатации и охраны), ограждаются также резервные территории;

встречается комплектация территории с низким коэффициентом плотности застройки территории против норм;

неверно производятся расчеты «красных» отметок при выполнении вертикальной планировки и не предусматриваются нормативные уклоны по отводу атмосферных вод от зданий и сооружений;

на генеральном плане не всегда наносятся красные линии улиц и линии застройки, не приводятся разбивочные размеры и не указываются расстояния от красной линии до зданий;

не предусматриваются мероприятия по обеспечению возможности беспрепятственного перемещения по территории маломобильных групп населения;

отсутствуют или не в полном объеме приводятся технико-экономические показатели по генеральному плану проекта;

не определяется санитарно-защитная зона для промышленных предприятий;

на территории промышленных предприятий не предусматриваются благоустроенные территории для отдыха и гимнастических упражнений;

не представляется полный комплект чертежей по генеральному плану и чертежи выполняются на не откорректированной топосъемке.

2.4. Технологические решения /1, 16 ,17, 56/

14. При оценке технологических решений проектной документации на строительство объектов производственного и гражданского назначения следует обратить внимание на следующие, часто встречающиеся недостатки проектов:

не представляется технологический регламент на весь технологический процесс производства;

отсутствует обоснование (расчет) по определению мощности (вместимости, пропускной способности) объекта, исходя из принятых технических и проектных решений, обеспечения сырьем, топливно-энергетическими и другими ресурсами, потребности в выпускаемой продукции или предоставляемых услугах;

отсутствуют расчетные обоснования применяемой технологии производства на основе сравнения возможных вариантов технологических процессов и схем, выбора основного технологического оборудования;

отсутствуют данные (расчеты) по энергоэффективности технологических процессов и производств, механизации и автоматизации основных и вспомогательных технологических процессов, а также расчеты по комплексному использованию сырья, отходов производства и вторичных

энергоресурсов, данные о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники.

15. Для потенциально опасных производственных объектов не приводятся следующие данные:

вида производства, при проектировании которого разрабатываются специальные меры по предупреждению возможных аварийных ситуаций и ликвидации их последствий;

компоновочные решения для взрывоопасных блоков, их расположение по отношению к вспомогательным помещениям, пунктам управления и т.п.;

оснащение технологической схемы средствами контроля, автоматического регулирования и противоаварийной защиты;

наличие декларации промышленной безопасности, оформленной в установленном порядке.

2.5. Архитектурно-строительная часть

2.5.1. Архитектурные и объемно-планировочные решения /1, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 30, 35, 36, 38, 40/

16. Одним из определяющих параметров проектных решений являются архитектурные и объемно-планировочные решения зданий и сооружений, от качества выполнения которых зависят архитектурные, конструктивные и другие проектные решения, а также стоимостные параметры объектов строительства. В этой связи, данному разделу предъявляются повышенные требования и часто встречающиеся недостатки, допускаемые при разработке раздела, должны быть исключены в процессе экспертизы документации.

17. К основным недостаткам по архитектурным решениям проектов относятся:

неправомерно повышается уровень комфорта, отделки общественных зданий, неоправданно применяются дорогостоящие материалы в наружной и внутренней отделке помещений;

не уделяется должного внимания архитектурным решениям интерьеров; отсутствие расчетов по инсоляции, акустике и шумозащите зданий и сооружений;

нерациональное применение (зачастую завышение площадей) остекляемых поверхностей фасадов, а также использование тонированных остеклений с низким коэффициентом светопропускания;

предусматриваются лестничные клетки без естественного освещения; использование в наружной отделке цокольных частей зданий керамических плиток без учета климатических условий и без применения специальных креплений;

при размещении в одном здании помещений жилого и общественного назначения не предусматривается их автономность;

в производственных и общественных зданиях завышаются площади наружного остекления, т.к. не принимаются во внимание возможность совмещенного освещения;

допускаются значительные нарушения норм в проектах по естественному освещению, что приводит к удорожанию строительства, увеличению эксплуатационных расходов, перерасходу топлива, а также ухудшению условий эксплуатации зданий.

18. По объемно-планировочным решениям зданий и сооружений допускаются следующие недоработки и недостатки:

принимается завышенная по сравнению с требованием норм высота этажа и завышаются площади производственных помещений при отсутствии технологических обоснований;

не соблюдается предусмотренная нормами номенклатура помещений при проектировании санитарно-бытовых, административных зданий и объектов здравоохранения, образования и других объектов общественного назначения;

не предусматривается необходимое количество эвакуационных выходов с учетом расстояния между ними, а также изолированные выходы из подвалов;

не соблюдаются нормативные размеры лифтовых кабин для транспортирования человека на носилках и инвалидных колясках, а также не выполняются требования норм к лифтам для пожарных подразделений;

не выполняются требования по мусороудалению;

не учитываются требования по сокращению теплопотерь здания.

Не выполняется утепление пола 1-го этажа (по грунту) в местах примыкания к наружным стенам, не соблюдаются требования световых и светоаэрационных фонарей, необоснованно завышается площадь оконных проемов;

не используется в целях уменьшения объемов работ естественный рельеф местности при привязке зданий и сооружений, а в производственных и общественных зданиях не обоснованно завышаются площади административных, бытовых и других помещений против требований действующих норм;

не обеспечивается теплотехническим расчетом принятая в проектах толщина наружных стен и утеплителя чердачного перекрытия или покрытия при привязке проектов к местным условиям;

не предусматриваются выходы на кровлю и чердак, а также не соблюдаются требования и нормативы по составу кровли;

отсутствие проектных решений по обеспечению условий доступа и жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения в предприятия, здания (общественные и жилые здания) и сооружения.

19. При проектировании предприятий допускается дублирование производственных и вспомогательных помещений (лабораторных, ремонтных

цехов, административных помещений и т.д.), а также допускается неувязка между собой чертежей планов, разрезов и фасадов зданий.

2.5.2. Строительные решения /1, 6, 8, 9, 16, 17, 18, 19, 24, 25, 26, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 53/

20. К недостаткам строительных решений относятся:

конструкции проектируются без учета особых условий площадки строительства: сейсмические воздействия, просадочность грунтов, высокий уровень грунтовых вод, агрессивность и т.д.;

не выполняются требования в части устройства фундаментов, часто применяется бетонная подготовка под фундаменты вместо щебеночной;

отсутствуют расчетные схемы и нагрузки на фундаменты, а также нарушаются требования норм в части глубины заложения смежных фундаментов;

не проводятся статические и динамические испытания свай до начала разработки рабочих чертежей;

выбор фундаментов также не подтверждается технико-экономическими расчетами;

не указываются расчетная несущая способность сваи и максимальная расчетная нагрузка на сваю;

не производится обследование и не приводятся мероприятия по исключению влияния воздействий на здания устройства свайных фундаментов вблизи существующих зданий;

принимается недостаточная глубина заложения низа ростверков свайных фундаментов под наружные стены на пучинистых грунтах;

отсутствие или неверная защита фундаментов от воздействий агрессивных грунтов и грунтовых вод;

неверный подсчет расчетного сопротивления грунта при определении ширины подошвы ленточных фундаментов;

основания под полы на грунте предусматриваются без втрамбовывания в грунт слоя щебня, в полах первого этажа по грунту не предусматривается устройство теплоизоляции по периметру наружных стен ;

в нарушении нормативных требований выбор материала покрытия пола, толщина бетонного подстилающего слоя полов по грунту и класс бетона принимаются без учета действующих на пол нагрузок;

используются без достаточного обоснования несущие конструкции каркаса с отступлениями от указаний по применению типовых серий в части расчетных схем нагрузок и условий эксплуатации;

отсутствие статического расчета каркаса здания и неверное конструирование жестких узлов сопряжения металлических балок с колоннами в каркасных зданиях;

необоснованно завышаются нагрузки от технологического оборудования

в многоэтажных производственных зданиях, в связи с чем, применяются материалоемкие и более дорогостоящие конструкции;

не соблюдаются правила устройства деформационных швов в стенах, покрытиях и перекрытиях;

недостаточность проработок проектных решений в части надежности, долговечности, технологичности изготовления и монтажа изделий и конструкций;

устройство кирпичных перегородок на грунтах по утолщенной бетонной подготовке высотой более 4 м, в помещениях с мокрыми процессами, просадочных грунтах;

допускается проектирование балок и прогонов, перекрывающих проемы в несущих стенах с недостаточной несущей способностью;

ограждающие конструкции проектируются без учета требований норм по теплотехническому расчету;

предусматриваются конструктивные элементы с недостаточной несущей способностью в местах возможного образования «снеговых мешков»;

отсутствие уплотнения при устройстве обратных засыпок;

допускается несоблюдение требований государственных нормативов при разработке рабочих чертежей.

21. При привязке проектов не всегда определяются координаты и отметки частей зданий, не уточняются размеры, глубины заложения и конструктивные решения фундаментов и подземного хозяйства, не разрабатываются дополнительные конструктивные мероприятия по гидрогеологическим условиям, не уточняются решения цокольных и подвальных этажей с учетом рельефа.

2.6. Инженерные сети и сооружения /1, 8, 35, 38, 41, 45, 50/

22. При рассмотрении разделов инженерных сетей проектов на строительство (реконструкции) отдельных промышленных предприятий, зданий и сооружений часто выявляются следующие общие недостатки и недоработки:

не выполняются сводные планы инженерных коммуникаций и не составляются ситуационные планы с учетом внеплощадочных сетей инженерных коммуникаций и сооружений на сетях, иногда отсутствуют сведения о состоянии существующих сетей и сооружений с указанием их характеристик;

допускаются отступления от технических условий и эти отступления не согласовываются с организациями, выдавшими технические условия, и не производятся согласования с заинтересованными организациями;

не качественное выполнение графических материалов (схем трасс, рабочих чертежей инженерных систем), чертежи инженерных систем выполняются без учета требований ГОСТ.

2.6.1. Водоснабжение и канализация /8, 41, 42, 43, 44/

23. При рассмотрении проектов водоснабжения и канализации населенных пунктов или разделов водоснабжения и канализации проектов (рабочих проектов) на строительство объектов часто выявляются следующие недостатки в проектных решениях:

с грубыми ошибками производится определение общего водопотребления и водоснабжения, не учитывается режим работы технологического оборудования;

не приводятся требования к качеству подаваемой на технологические нужды воды с целью ее использования в системах оборотного водоснабжения или повторного использования и т.д.;

неправильно определяются расчетные расходы воды как при максимальном недопотреблении, так и на случай пожара, что приводит к снижению или завышению диаметров трубопроводов и принимается недостаточный расход воды в производственных зданиях на внутреннее пожаротушение, при расчете сетей принимается напор на вводе водопровода, не обеспечивающий необходимые напоры у приборов и пожарных кранов;

мало уделяется внимания вопросам уменьшения общего водопотребления и резкого сокращения количества сточных вод как на проектируемых, так и на реконструируемых предприятиях и часто производительность водозаборных и канализационных сооружений или количество отпускаемой предприятию воды не соответствует потребляемому количеству воды и объему сбрасываемых сточных вод;

не предусматриваются местные очистные сооружения для производственных сточных вод, подлежащих предварительной очистке и не представляются решения по рациональному использованию водных ресурсов, возможность и условия использования очищенных сточных вод в производстве повторного использования воды в оборотных системах промышленных предприятий;

отсутствует выбор систем водоснабжения: объединенного хозяйственно-питьевого, производственно-противопожарного или хозяйственно-питьевого и производственного и т.п. водопровода;

не представляются результаты гидравлических расчетов совместной работы водоемов, водопроводных сетей насосных станций и регулирующих емкостей для обоснования системы подачи и распределения воды от источника водоснабжения;

необоснованно принимаются производительность водопроводных очистных сооружений и закладываются в проекты нерациональные схемы обезвреживания канализационных сточных вод, а часто вообще не предусматривается нейтрализация щелочных и слабо кислых стоков;

нерационально производится трассировка на промышленных площадках сетей водопровода и канализации, что приводит к излишней их протяженности, заглублению и необоснованному завышению объемов работ по строительству таких сооружений как насосная станция, отстойники и при проектировании локальных канализационных сооружений не приводятся данные достигаемого эффекта очистки и утилизации осадка;

не предусматриваются аварийные выпуски у канализационных насосных станций при проектировании напорных коллекторов в одну нитку;

с отступлением от требований действующих норм определяются емкости, регулирующих и аккумулирующих резервуаров при насосных станциях II подъема как хозяйственных питьевых, так хозяйственно-противопожарных систем водоснабжения и общее количество резервуаров в одном узле.

24. Проектные организации не всегда относятся критически к полученным от заказчика техническим условиям, которые приводят к неоправданным капитальным затратам на строительство как внеплощадочных, так и внутриплощадочных сетей и сооружений, в том числе:

необоснованно для укладки наружных сетей водопровода и канализации применяются металлические (стальные) трубы;

глубина заложения коммуникаций применяется без учета фактических глубин промерзания и рекомендаций СНиП;

часто не обеспечивается циркуляция воды во внутренней водопроводной сети гражданских зданий;

практически не разрабатываются мероприятия по утилизации тепла обратных систем водоснабжения.

25. Мало уделяется внимания вопросам компоновки очистных сооружений сточных вод, различного рода насосных установок, что приводит к необоснованному строительству отдельно стоящих станций перекачки, удлинению коммуникаций, укладываемых в каналах, увеличению потребности в стальных футерованных и других дорогостоящих труб и т.д.

Кроме того, часто встречаются следующие отклонения от требований норм и недоработки:

необоснованно применяется глубина заложения канализационных выпусков, которые оказывают существенное влияние на глубины заложения наружных одноименных сетей;

весьма часто трассировка внутренней канализационной сети выполняется с большими отклонениями от требований в части прямолинейности их прокладки и присоединения санитарных приборов;

допускается установка повысительных хозяйственных насосов в подвальных помещениях жилых домов, общежитий, школ и больниц.

При реконструкции не отражаются вопросы состояния существующих коммуникаций на промышленной площадке. Существующие коммуникации или вообще не учитываются, или используются в недостаточной степени.

Нарушаются санитарные разрывы между установленной границей зоны строгого режима и зданиями, и сооружениями водозаборов и станций подкачек с резервуарами хозпитьевого водоснабжения.

Проекты выполняются с отступлениями от ГОСТа (не указываются материал и диаметр труб систем холодного и горячего водоснабжения и канализации и др.).

2.6.2. Теплоснабжение, отопление и вентиляция /8, 45, 46/

26. К недостаткам и недоработкам проектов (рабочих проектов) по разделам отопления и теплоснабжения объектов относятся:

не оформляются и не представляются технические условия на теплоснабжение (источник тепла, место подключения, параметры теплоносителя и т.д.) и иногда не производится согласование трассы с заинтересованными организациями по прокладке тепловых сетей;

отсутствуют мероприятия по утилизации тепла и не учитывается тепло, уносимое местными отсосами;

не представляется химический анализ воды, идущий на подпитку системы отопления и горячего водоснабжения, и не разрабатываются технологические мероприятия для максимального возможного устранения вредностей, выделяемых от оборудования и не предусматриваются местные отсосы от оборудования, выделяемого вредности;

не предусматриваются мероприятия по антикоррозионной защите тепловых сетей в условиях сейсмичности, агрессивности к цементу и металлу вод, просадочности и агрессивности грунтов и т.п.;

не в полном объеме приводятся расчетные параметры наружного и внутреннего воздуха для холодного и теплого периодов года, принятые при разработке проекта;

не приводятся показатели удельных расходов тепла на отопление зданий, занижается или завышается температура теплоносителя для систем отопления, а также требуемое расчетное давление и потери давления в трубопроводах систем отопления, теплоснабжения, калориферов и воздушно-тепловых завес;

завышаются толщины стенок трубопроводов системы отопления и в составе изоляции поверхности трубопроводов в помещениях с производствами категорий А, Б и В применяются горючие или трудногорючие материалы;

не применяются нагревательные приборы с гладкой поверхностью, допускающей легкую очистку, и отопительные приборы не оборудуются автоматическими терморегуляторами;

недостаточно прорабатываются вопросы компенсации тепловых удлинений трубопроводов систем отопления и теплоснабжения калориферов и воздушно-тепловых завес;

не выполняются уклон при подземной прокладке тепловых сетей от здания к ближайшей тепловой камере;

не прорабатываются вопросы использования тепловых вторичных энергоресурсов (ВЭР), содержащихся в воздухе, удаляемом системами вытяжной вентиляции.

27. К недостаткам разделов вентиляции и кондиционирования следует отнести:

при проектировании вентиляции не предусматриваются мероприятия, предотвращающие распространение по помещению производственных вредностей, не обеспечиваются нормальные условия воздушной среды в помещениях;

неправильно рассчитывается общеобменная вентиляция при наличии газовых вредностей и местных отсосов и для создания оптимальных гигиенических условий воздушной среды в необходимых случаях не предусматривается кондиционирование воздуха;

воздухообмены в административных помещениях для теплого периода года принимаются по кратностям вместо рекомендуемого нормами определения по расчету;

исполнение по искро- и взрывозащите вентиляторов и электродвигателей общеобменных вытяжных систем вентиляции и местных отсосов принимается без учета категории и группы взрывоопасной смеси, не предусматриваются особые требования, предъявляемые к транзитным воздуховодам вентиляционных систем, обслуживающим помещения с производствами категорий А, Б, В, Г и Д;

не предусматриваются мероприятия по предотвращению распространения дыма и огня в смежные помещения и с нижних этажей на верхние;

в помещениях для оборудования приточной системы не предусматривается приточная вентиляция, а в помещении для оборудования вытяжной системы не устраивается вытяжная вентиляция;

не используется испарительное охлаждение воздуха в приточных системах вентиляции, в районах с сухим и жарким климатом;

неправильно определяется производительность систем вентиляции и не обеспечиваются требуемые воздухообмены по помещениям, согласно расчетов;

не предусматривается воздушное дублирование рабочих мест при наличии оборудования с интенсивным тепловым облучением, неправильно осуществляется воздухоподача в помещениях и не верно подбираются воздухораспределители;

неверно осуществляется приток и удаление воздуха при выделении газа, тепла и пыли, выброс в атмосферу загрязненного воздуха производится без учёта требования санитарных норм по очистке и предельно допустимой концентрации.

не предусматривается защита атмосферного воздуха от загрязнения, степень очистки выбросов, содержащих пыль, бывает недостаточна в зависимости от предельно допустимой концентрации пыли в воздухе рабочей зоны;

не предусматривается защита калориферов от замораживания;

не предусматривается антикоррозийная защита воздуховодов и оборудования, обслуживающих помещений с наличием агрессивных сред (гальванические, травильные, аккумуляторные и т.п.).

28. Степень автоматизации вентиляционных систем выбирается необоснованно сложной и дорогостоящей без учета назначения зданий и сооружений. Принимается без необходимости автоматическое регулирование, блокировка и дистанционное управление.

29. В зданиях и помещениях категории А, Б, В и Г общественных зданий не предусматривается возможность централизованного отключения систем вентиляции с механическим побуждением в случае пожара.

Размещение вентиляционного оборудования приточных и вытяжных систем вентиляции производится без учета требований противопожарных норм: при прокладке воздуховодов помещений с производствами категории А, Б, В и Г; при блокировке производственных зданий с общественными, административно-бытовыми зданиями;

Не согласовываются проекты со смежными разделами в части увязки прокладки коммуникаций, оборудования и пр.

2.6.3. Электротехническая часть, слаботочные устройства и системы /8, 47, 48, 49/

30. К недостаткам проектных решений по электроснабжению населенных пунктов и объектов строительства, предусмотренных в проектной документации (разделов) следует отнести:

проекты не согласовываются энергоснабжающей организацией (по требованию технических условий), в том числе трассы ЛЭП и увеличение мощности показателя выданных технических условий заинтересованными организациями, не представляются технические условия на электроснабжение при электроотоплении;

нарушаются требования норм в части уменьшения или увеличения нормируемых освещённостей, в том числе по электроснабжению наиболее ответственных объектов (больниц);

нарушаются правила устройства электроустановок в части обеспечения надежности электроснабжения, обеспечения взрывоопасных помещений правильно выбранными светильниками, проводами и пускорегулирующей аппаратурой, а также в части правильного выбора кабельно-проводниковой продукции и обеспечения защитными плавкими вставками предохранителей и установками автоматов;

нарушаются требования норм в части правильного выбора расчетных нагрузок на жилые дома, применения количества штепсельных розеток, возможности установки многоламповых светильников, а также в части включения резервных линий под постоянную нагрузку, что снижает потери мощности в линиях и обеспечивает большую надежность в период аварии, и в части необходимой молниезащиты дымовых труб котельных, газовых емкостей, топливно-заправочных пунктов;

необоснованно завышается сечение питающих высоковольтных кабелей и допускаются необоснованно сложные схемы электроснабжения, что вызывает увеличение сметной стоимости и уменьшает надежность электроснабжения;

при расчете электрических нагрузок не выделяются токоприемники первой и второй категории по надежности электроснабжения, не решаются вопросы их резервного питания и предусматриваются отдельно стоящие трансформаторные подстанции без соответствующих обоснований;

допускается чрезмерная загрузка силовых трансформаторов, что не допускается для потребителей I и II категории, так как не будет обеспечена надежность электроснабжения в случае выхода из строя одного из трансформаторов, и не учитываются потери в силовых трансформаторах, что влияет на величину коэффициента мощности;

неправильно выбирается коэффициент мощности для светильников с люминесцентными лампами равными единице, что влияет на правильность подсчета потребной мощности, а пусковая аппаратура (рубильники, автоматы) выбираются без учета аварийного режима, в котором токи значительно возрастают и аппаратура не проходит по своим параметрам;

допускается прокладывание транзитных кабелей и электролинии через взрывоопасные помещения всех классов;

не предусматривается аварийное освещение в электрощитовых, насосных, узлах связи, здравпунктах, операционных, киноаппаратных, дежурных пожарных постов и других аналогичных помещениях, а также световые указатели выходов из помещений обеденных залов, залов заседаний и других помещений, рассчитанных на одновременное пребывание более 100 человек;

не производится выбор коэффициентов спроса и коэффициентов для расчета нагрузок рабочего освещения и силового электрооборудования в питающей сети и на вводах общественных зданий, а в спецификациях оборудования не приводятся полные технические характеристики на электрооборудование и кабельные изделия, что может затруднить заказ оборудования;

электродвигатели рабочего и резервного пожарных насосов, а также устройства противопожарной автоматики и сигнализации не питаются отдельными линиями от подстанции или вводнораспределительного устройства;

не выполняется шаг ячеек молниезащитной сетки и для прокладки в земле применяют небронированные кабели;

не выполняется отдельно технологическое заземление медицинского оборудования, розеточные группы для переносного электрооборудования подключают без УЗО и не выполняется селективность защитных аппаратов;

при проектировании воздушных линий не учитываются климатические условия района, не выполняются требования правил при проектировании воздушных линий электропередачи с СИП;

не предоставляются расчеты габаритов пролета воздушных линий электропередач и применяется импортное электротехническое оборудование без сертификации на территории Республики Казахстан.

31. В проектах автоматизации и сигнализации также допускаются следующие нарушения требований норм:

выполнение структурных схем и обозначения проводок в планах связи и сигнализации не соответствует требованиям норм, не применяются условные графические обозначения на схемах и планах телефонизации и сигнализации;

не предусматривается создание автоматической системы противоаварийной защиты (ПАЗ) взрывоопасных технологических процессов, структурированные кабельные сети.

2.7. Вопросы по мероприятиям чрезвычайных ситуаций и противопожарной защиты

2.7.1. Общие вопросы мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций и противопожарной защиты /1, 27, 28, 37, 56/

32. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ИТМ ЧС) согласно СНиП РК является составной частью проектной документации, входит в разделы задания на проектирование. В проектах, зачастую связанных с особенностями объектов строительства, приводятся требования, касающиеся разделов: генеральный план, архитектурно-строительные и технологические решения, инженерные сети, системы и оборудование и т.п.

Однако, в проектах зачастую имеют место следующие недостатки:

отсутствуют мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (ИТМ ЧС), в том числе:

перечень особо опасных производств с указанием опасных веществ и их количества для каждого производства;

определение зон действия основных поражающих факторов при авариях с указанием опасных веществ и их количества для каждого производства;

сведения о численности и размещении производственного персонала объекта;

сведения о численности и размещении населения на прилегающей территории, которая может оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварии на объекте; сведения о наличии и характеристиках систем контроля радиационной, химической обстановки, обнаружения взрывоопасных концентраций;

сведения о наличии и характеристиках систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализаций, а также безаварийной остановки технологического процесса;

отсутствуют решения по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, безопасности находящегося в нем персонала и возможности управления процессом при аварии;

отсутствуют решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта (по системам физической защиты и охраны объекта);

отсутствует оценка частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов, а также категория их опасности;

отсутствуют мероприятия по инженерной защите территории объекта, зданий, сооружений и оборудования в случае необходимости от экстремальных ветровых и снеговых нагрузок, наледей, природных пожаров и т.д.;

отсутствуют мероприятия по молниезащите;

отсутствуют решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на объекте сил и средств ликвидации последствий стихийных бедствий.

33. Для особо важных объектов - большепролетных сооружений и высотных зданий, их комплексов в состав проекта (рабочего проекта) должен быть включен отдельный раздел «Обеспечение комплексной безопасности и антитеррористической защищенности», в котором должны быть решены следующие вопросы по:

объединенной диспетчеризации и управлению взаимосвязанной системой обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности;

электронному мониторингу состояния несущих конструкций, инженерных систем, охранной, противопожарной и тревожновызывной сигнализации, устройств дымоудаления, охранного видеонаблюдения, контроля и управлением доступом к путям эвакуации, а также проходов и площадок, обеспечивающих рассредоточение эвакуируемых людей;

организации, управлению и обеспечению эвакуации людей из помещений и зданий (сооружений) в целом в случае возникновения пожарной, взрывной, радиационной, химической, бактериальной опасности, угрозы чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, иных бедствий и террористических акций;

организации, управлению и обеспечению сохранности и эвакуации документов и ценностей, снижению уровня материально-технического ущерба

от последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, иных бедствий и террористических акций;

организации контрольно-пропускных пунктов или постов службы безопасности, оборудованию территории объекта физическими барьерами, предотвращающими таранный прорыв колесных транспортных средств.

34. В состав графической части раздела «ИТМ ЧС» должны быть включены следующие чертежи:

ситуационный план с обозначением проектируемого объекта, рядом расположенных объектов, населенных пунктов, транспортных коммуникаций (категорированных по ГО, попадающих в зону действия поражающих факторов при аварии на объекте, способных при аварии оказать воздействие на проектируемый объект), а также границ зон возможной опасности и зон вероятных ЧС, определенных в проектных решениях с указанием численности людей в этих зонах;

другие чертежи (планы и разрезы зданий и сооружений, планы и профили трасс протяженных сооружений, принципиальные схемы технологических процессов, схемы инженерных сетей и систем и др.), содержащие информацию о принятых в проекте ИТМ ЧС.

2.7.2. Отдельные недостатки по разделам проектов по предупреждению чрезвычайных ситуаций и противопожарной защиты /16, 17, 19, 20, 21, 23, 53, 56/

35. При разработке генеральных планов допускаются следующие ошибки:

предусматривается один въезд на территорию объекта и не предусматриваются противопожарные разрывы между зданиями, сооружениями, складами;

размещение противопожарных резервуаров предусматривается без выполнения условий возможности подачи воды в любую точку пожара не менее чем от двух емкостей.

36. При разработке раздела архитектурно-планировочных решений допускаются следующие недоработки:

в пояснительной записке не указывается степень огнестойкости зданий и не отделяются помещения категорий А, Б и В одно от другого, а также от помещений категорий Г и Д и коридоров противопожарными перегородками и противопожарными перекрытиями соответствующих типов, допускается применение в покрытиях зданий категории А, Б и В сгораемого полимерного утеплителя (пенополистерола и плитного пенополиуретана);

допускается устройство одного эвакуационного выхода со 2-го и выше расположенных этажей здания и устраивается один выход из помещений с возможным пребыванием 50 и более человек;

допускается ограждение лестничных клеток с заниженным пределом огнестойкости, не предусматривается естественное освещение лестниц и занижается ширина лестничных маршей, площадок, дверей на путях эвакуации;

протяженность путей эвакуации принимается больше нормативной;

открывание дверей предусматривается не в сторону выхода наружу, и проектируются выходы из подвалов через общие лестничные клетки наземных этажей здания;

взрыво-пожарные цеха и участки размещаются не на верхних этажах и не у наружных стен зданий и над взрывоопасными помещениями проектируются помещения с пребыванием людей;

неправильно проектируются противопожарные стены, не защищаются проемы в них и площади отсеков между противопожарными стенами превышают нормативные;

перегородки в коридорах и других эвакуационных помещениях выполняются сгораемыми на путях эвакуации применяются строительные материалы с более высокой пожарной опасностью;

не предусматривается устройство противодымной вентиляции для обеспечения эвакуации в начальной стадии пожара, или предусматривается не из всех помещений;

не даются ссылки на таблицы норм при определении допустимого количества этажей здания, предельной площади пожарных отсеков в зависимости от степени огнестойкости и его категории по взрывопожарной и пожарной опасности;

элементы заполнения проемов в противопожарных преградах не соответствуют требованиям норм;

37. При разработке раздела водоснабжения не соблюдаются следующие требования норм по обеспечению противопожарного водоснабжения:

схема насосной станции выполняется с отступлением от требований норм и отсутствуют указания по размещению насосной установки пожаротушения с насосами под заливом с учетом требований;

отсутствует обоснование расходы воды на пожаротушение и расход воды, в соответствии с которым выбираются насосы, не учитывает расход воды на одновременное действие спринклерной системы пожаротушения, дренчерных завес и внутреннего противопожарного водопровода;

неправильно производится расчет объемов запасно-регулирующих емкостей и пожарные гидранты удалены от зданий на расстояния, превышающие нормативные;

неправильно определяется категория энергоснабжения пожарных насосов;

не устанавливаются задвижки (или вентили) между вводами в здание на наружной сети для обеспечения подачи воды в здание при аварии на одном из участков сети;

не разрабатываются дополнительные мероприятия по повышению надежности водоснабжения в сейсмических районах.

38. При разработке противопожарной автоматики и электроснабжения противопожарной защиты допускаются следующие ошибки соблюдения требований норм:

тип автоматического пожарного извещателя выбирается вне зависимости от назначения помещения, характера горючих материалов и первичных признаков пожара, а установку пожарной автоматики не относят по степени обеспечения надежности электроснабжения к 1-й категории;

при использовании в качестве резервного источника электропитания аккумуляторных батарей, не указывается, в течение какого времени они обеспечат работу установки в дежурном режиме и в режиме «Пожар»;

неправильно определяется число струй и минимальный расход на одну струю при проектировании внутреннего пожаротушения и неправильно определяется время работы пожарных кранов;

не предусматривается устройство обводной линии на вводе в здание при наличии одного ввода в здание, а также в случаях, когда счетчик холодной воды не рассчитан на расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение; кольцевые сети внутреннего противопожарного водопровода не присоединяются к наружной кольцевой сети двумя и более присоединениями к различным участкам наружной кольцевой сети водопровода;

неправильно определяется необходимость устройства автоматических установок пожаротушения или автоматической пожарной сигнализации.

схема подключения модулей пожаротушения (порошковых, аэрозольных) к модулю пусковому приборам управления пожарных выполняется с нарушением технической документации на противопожарные устройства и не обеспечивает контроля цепей запуска модуля на обрыв;

не предусматривается вывод сигналов о срабатывании автоматических установок обнаружения и тушения пожара на пульт диспетчеров или охраны;

не предусматривается блокировка установок противопожарной автоматики с системами вентиляции для автоматического отключения последних в случае пожара;

имеются помещения, не защищенные автоматической установкой пожаротушения (защищенные только модульными установками пожаротушения).

2.8. Автомобильные дороги, мосты и переходы /1, 8, 51, 52/

39. В проектах автомобильных дорог, мостов и переходов допускаются следующие недостатки и недоработки:

искусственное расчленение комплексных объектов на отдельные отрезки и участки с выделением их в отдельные рабочие проекты, в результате чего

допускаются ошибки в технико-экономических обоснованиях к проектам дорог и мостов в целом;

допускается неправильный выбор трасс автомобильных дорог, вызывающий необоснованное их удлинение, что влечет за собой увеличение стоимости строительства и последующих расходов по перепробегу транспорта;

проекты организации строительства дорог, мостов и переходов выполняются с неправильной схемой завоза материалов, что вызывает увеличение дальности возки основных материалов;

отсутствует подробная разработка наиболее эффективных типов дорожных одежд и вариантное их сравнение, в результате чего зачастую применяются неэкономичные типы покрытия, не соблюдаются нормы по проектированию дорожных одежд нежесткого типа в части установления минимальных толщин дорожных слоев, требуемых модулей упругости одежды в целом;

неправильно выполняется проектирование продольного профиля дороги, в результате чего не обеспечивается нужный водоотвод, защита от снежных заносов и достаточное возвышение дна корыта над уровнем грунтовых вод;

имеют место неэкономичные решения в подборе отдельных слоев дорожной одежды и одежды площадок и тротуаров. Часто взамен гравия и щебня применяется песок, который по стоимости дороже, а по прочности в 3-4 раза ниже, отсутствуют мероприятия по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах и мостах;

не согласовываются проекты примыкания к дорогам общего пользования, что является нарушением норм проектирования и действующего законодательства;

отсутствует в необходимых случаях согласование проектов дорог с органами ГАИ и допускается прокладка инженерных коммуникаций под проездами, дорогами, тротуарами.

2.9. Нарушения требований норм сейсмостойкого строительства /27, 28, 29/

40. При проектировании жилых, общественных и промышленных зданий и сооружений в сейсмических районах часто встречаются следующие нарушения требований норм проектирования зданий и сооружений в сейсмических районах:

не всегда в расчетах несущего каркаса учитываются дополнительные крутящиеся моменты от сейсмических воздействий, вызываемые несовпадением центров масс и жесткостей и не соблюдаются требования о симметричности зданий и совпадении центров жесткостей и масс;

необоснованно назначаются высокие категории кладки для несущих и самонесущих стен без подтверждения результатами испытаний, проводимых в данном районе строительства, а в самонесущих стенах зачастую принимаются

предельные размеры по высоте и в проектах кирпичных стен не в полном объеме разрабатывается горизонтальное армирование стен, особенно в районах с сейсмичностью 9 баллов;

не всегда выполняется требование норм о предельно допустимых выносах балконов для зданий с каменными стенами;

при расчете рам несущего каркаса не всегда учитывается жесткость кирпичного заполнения и перегородок, которая резко повышает общую жесткость зданий;

имеют место случаи несоблюдения требований норм по устройству антисейсмических швов как по высоте здания, так и по объемно-планировочным решениям, по длине зданий в плане; допускаются случаи, когда в районах с сейсмичностью 8-9 баллов технологические площадки и антресоли не отделяются антисейсмическими швами от каркаса здания и не всегда блоки здания разной высоты разделяются антисейсмическими швами и ширина антисейсмического шва не всегда отвечает требованиям норм;

нарушаются требования по устройству фундаментов с учетом сейсмичности площадки, а фундаменты многоэтажных каркасных зданий в зоне III решаются отдельно стоящими вместо перекрестных лент и имеются случаи когда лестничные клетки устраиваются не в каждом павильоне или отдельно стоящими;

не соблюдаются требования норм по устройству перекрытия и покрытия в сейсмических районах с учетом обеспечения их жесткости на уровнях перекрытия и покрытия зданий;

не учитываются мероприятия по строительству сетей водопровода и канализации в районах с сейсмичностью 8-9 баллов с пучинистыми и набухающими грунтами, а также в грунтовых условиях с грунтовыми водами, агрессивными по отношению к металлу и бетонам и допускается пересечение канализационными трубопроводами деформационных швов здания;

площадки для строительства зданий и сооружений выбираются без обоснования на участках с высокой сейсмичностью (выше 9 баллов) или в местах тектонических разломов.

41. При реконструкции, капитальном ремонте, завершении строительства зданий и сооружений в сейсмических районах не всегда учитываются вопросы сейсмобезопасности.

2.10. Организация строительства /1, 8, 54, 55/

42. При разработке проектов организации строительства (ПОС) имеются следующие несоответствия требованиям норм проектирования:

при составлении ПОС на строительство и реконструкцию действующих промышленных предприятий, зданий и сооружений не учитываются требования по составлению календарного плана строительства с учетом распределения капитальных вложений и объемов строительного-монтажных

работ по зданиям и сооружениям и периодам строительства (по месяцам), а продолжительность строительства рассчитывается без учета нормированных объемов работ;

по объектам в сложных природных и геологических условиях не предусматриваются специальные меры по обеспечению прочности и устойчивости возводимых и существующих зданий, сооружений и конструкций;

ведомости объемов основных строительных, монтажных и специальных строительных работ, ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании составляются с нарушением норм и не приводится обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах (на основании расчета по физическим объемам работ определенных проектом и нормам выработки);

отсутствует размещение временных зданий и сооружений, временных и постоянных дорог;

не указываются: зоны складирования конструкций, материалов и изделий, пути для перемещения кранов; инженерные сети, места подключения временных инженерных коммуникаций к действующим сетям с указанием источников обеспечения стройплощадки электроэнергией, водой, теплом, паром; складские помещения, а также существующие и подлежащие сносу строения и т.д.

проекты организации строительства не согласовываются с подрядными строительными организациями и не предусматривается достаточная мощность подрядной строительной организации, обеспечивающая нужды рассматриваемой стройки в соответствии с нормами продолжительности строительства.

2.11. Сметная документация /1, 57, 58, 59/

43. При рассмотрении сводных сметных расчетов и локальных сметных расчетов (смет) часто встречаются следующие нарушения требований сметных нормативов:

для завышения стоимости строительства часто допускают излишние объемы работ без учета проектных решений, принимаются в сметах излишнее, необоснованное перемещение земляных масс и не определяют количество излишнего грунта с учетом работы по вертикальной планировке;

не проводится анализ применения строительных материалов, изделий и конструкций по их стоимости;

допускаются отклонения от СН в части соблюдения форм сводки затрат, сводных сметных расчетов, объектных и локальных смет и технико-экономические показатели объекта и допускается их оформление без подписей должностных лиц проектных организаций (исполнителей, проверяющих), а также без подписей заказчика и генподрядчика;

по транспортной схеме не учитывается кратчайшее расстояние для подвозки привозных материалов;

при наличии внеобъемных затрат (зимнее удорожание, временные здания и сооружения) нередко допускается неправильное применение установленных норм;

отсутствует общий перечень оборудования, принятого по прайс-листам, утвержденный заказчиком;

стоимость оборудования, имеющегося в сборниках, принимается по прайс-листам и не верно производится пересчет стоимости оборудования, принятого по прайс-листам в цены 2001г.;

допускаются случаи, когда в смете применены произвольные поправочные повышающие и понижающие коэффициенты к нормативам или расценкам, не отвечающие технологии производства работ и установленным нормативам, не обоснованно применяются повышающие коэффициенты, связанные с «сейсмикой», стесненностью площадки строительства;

в сводном сметном расчете не верно выполняются расчеты затрат заказчика и объемы работ в локальных сметах зачастую не соответствуют проектным решениям или откорректированным по замечаниям экспертизы проектным решениям;

отсутствует раздел «ПОС» и соответствующее определение нормативного срока строительства и разбивка по годам выполняется по отмененному нормативу, а при распределении объемов работ по годам строительства учитываются условия финансирования, не обоснованные заказчиком (администратором программы) и без документального подтверждения;

объем выполненных работ при пересчете сметной стоимости строительства принимается по справке заказчика, не подтверждаемой фактически выполненными объемами по форме №2 в и объем выполненных работ в текущем уровне цен определяются не по утвержденной сметной документации, а по соответствующим коэффициентам МРП года строительства;

при применении проектов-аналогов отсутствует их характеристика и легитимность их применения, применяются коэффициенты, учитывающие разницу в объемах зданий, стоимостных факторах и условиях привязки без надлежащего их обоснования.

44. В пояснительных записках к сводным сметным расчетам и в сметах допускаются следующие недоработки и ошибки общего характера:

в сметах допускаются многочисленные ошибки арифметического порядка, неправильное определение объемов работ и применение единичных расценок и сметных цен;

допускается пересчет сметной документации строительства объекта без обоснования, а также допускается пересчет сметной документации с включением дополнительных объемов работ без разрешения соответствующих

государственных органов и без внесения изменений и дополнений в проектную документацию.

3. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

45. В соответствии с положениями законодательства за достоверность оценки проектных решений и технико-экономических показателей, рекомендуемых к утверждению проектной документации на строительство объектов, исполнители несут ответственность, предусмотренную законодательством Республики Казахстан.

Экспертная деятельность, осуществляемая государственной экспертизой, не снимает ответственности за качество проектной документации с заказчика строительства и ее разработчика.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ НОРМАТИВОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ЭКСПЕРТИЗЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

В настоящем Пособии использованы следующие основные государственные нормативы (государственные нормативные документы) Республики Казахстан:

1. СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий».
2. СНиП 1.02.07-87 «Инженерные изыскания для строительства».
3. СНиП РК 1.02-18-2004 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
4. СН РК 1.02-18-2007 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Технические требования к производству работ».
5. СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий».
6. СН РК 1.04-26-2004 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения».
7. СП РК 1.02-21-2007 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав технико-экономических обоснований на строительство».
8. ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации».
9. ГОСТ 21.002-81 (изд. 2003) СПДС «Нормоконтроль проектно-сметной документации».
10. ГОСТ 21.110-95 СПДС «Правила выполнения спецификаций оборудования, изделий и материалов».
11. СНиП II-89-80* «Генеральные планы промышленных предприятий».
12. СНиП III- 10-75 «Благоустройство территорий».
13. СНиП РК 3.01-01-2002* (изд. 2003) «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
14. СНиП РК 3.01-07-2007 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов в Республике Казахстан».
15. СНиП РК 3.01-01 Ас-2007 (изд. 2008) «Планировка и застройка г. Астаны».
16. СНиП 2.09.02-85* «Производственные здания».
17. СНиП РК 3.02-02-2001* «Общественные здания и сооружения».
18. СНиП РК 3.02-24-2004 «Дошкольные учреждения».
19. СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения».
20. СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания».

21. СНиП РК 3.02-16-2003* «Многофункциональные здания и комплексы».
22. СНиП РК 3.02-20-2004 «Культурно-зрелищные учреждения».
23. СНиП РК 3.02-04-2002 «Административные и бытовые здания».
24. СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».
25. СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».
26. СНиП РК 5.01-03-2002 «Свайные фундаменты».
27. СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».
28. СНиП 2.-1.09-91 «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах».
29. СН РК 2.03-07-2001 «Застройка г. Алматы и прилегающих территорий».
30. СНиП РК 2.04-01-2001* «Строительная климатология».
31. СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».
32. СНиП II-22-81 «Каменные и армокаменные конструкции».
33. СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции».
34. СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».
35. СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника».
36. МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий».
37. СНиП РК 2.04-09-2002 «Защитные сооружения гражданской обороны. Нормы проектирования».
38. СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».
39. МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума».
40. МСП 2.04-102-2005 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий».
41. СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».
42. СНиП РК 4.01-02-2001 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
43. СНиП РК 4.01-41-2006* (изд. 2006) «Внутренний водопровод и канализация зданий».
44. СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».
45. СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети».
46. СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».
47. СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».
48. СН РК 4.04-19-2003 «Инструкция по проектированию силового и осветительного оборудования промышленных предприятий».
49. СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий».
50. МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

51. СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги».
52. СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы».
53. СНиП РК 3.04-01-2008 «Гидротехнические сооружения. Основные положения проектирования».
54. СНиП РК 1.03-06-2002* (изд. 2006) «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».
55. СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1, 2».
56. СНиП РК 2.02-05-2002* (изд. 2008) «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
57. СНиП РК 8.02-01-2002 (изд. 2003) «Система сметных нормативных документов в строительстве».