

Об утверждении Технического регламента "Требования к безопасности железобетонных, бетонных конструкций"

Постановление Правительства Республики Казахстан от 22 декабря 2008 года № 1198.

В целях реализации Закона Республики Казахстан от 9 ноября 2004 года "О техническом регулировании" Правительство Республики Казахстан **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Утвердить прилагаемый Технический регламент "Требования к безопасности железобетонных, бетонных конструкций".

2. Настоящее постановление вводится в действие по истечении шести месяцев со дня первого официального опубликования.

Премьер-Министр

Республики Казахстан

К. Масимов

Утвержден
постановлением Правительства
Республики Казахстан
от 22 декабря 2008 года № 1198

Технический регламент "Требования к безопасности железобетонных, бетонных конструкций"

1. Область применения

1. Настоящий Технический регламент "Требования к безопасности железобетонных, бетонных конструкций" (далее - Технический регламент) устанавливает требования к безопасности железобетонных и бетонных конструкций, процессам их производства, транспортировки, хранения, использования и утилизации.

Объектами технического регулирования в настоящем Техническом регламенте являются:

1) железобетонные и бетонные конструкции, их технические характеристики, определяющие безопасность;

2) процессы производства, транспортировки, хранения, использования и утилизации (жизненные циклы) железобетонных и бетонных конструкций.

Перечень железобетонных и бетонных конструкций, в отношении которых устанавливаются требования безопасности, приведен в приложении 1 к настоящему Техническому регламенту.

2. Настоящий Технический регламент учитывает возможность проявления опасных факторов (рисков) на стадиях жизненного цикла железобетонных и бетонных конструкций.

3. Опасными факторами (рисками), которые могут возникать на стадиях жизненного цикла железобетонных и бетонных конструкций являются:

1) наличие контакта с подвижными частями производственного оборудования, движущимися машинами и механизмами, передвигающимися заготовками и материалами, способными оказать ударное воздействие на человека;

2) наличие острых кромок и углов, заусенец и шероховатостей на поверхности форм, арматуры, деталей и изделий, способных оказать ранение, приводящее к временной нетрудоспособности человека;

3) наличие производственного шума, превышающие нормативные значения;

4) наличие в производственных помещениях (цехах) общей и локальной вибрации выше допустимых уровней и времени действия на человека;

5) запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны в концентрациях, превышающих ПДК;

6) воздействие горячего пара, применяемого для тепловой обработки железобетонных и бетонных конструкций;

7) близкое расположение автоклава, который работает под давлением и в случае взрыва угрожает жизни или здоровью человека;

8) недостаточность освещения рабочих мест и производственных помещений (цехов);

9) воздействие растворов кислот, химических добавок и смесей, содержащих токсичные вещества;

10) воздействие открытого пламени при возникновении пожара на рабочих местах и производственных помещениях (цехах);

11) воздействие электрического тока при соприкосновении с не заземленными электродвигателями и оголенными проводами оборудования, установок, машин и механизмов;

12) воздействие тяжестей при подъеме, опускании и переносе материалов и оборудования; при передвижении по цеху, транспортировании, складировании и монтаже готовых конструкций.

4. Идентификация железобетонных и бетонных конструкций производится путем использования кодов единой Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Таможенного союза (ТН ВЭД ТС) и соответствующих им кодов по Классификатору продукции по видам экономической деятельности (КП ВЭД) ГК РК 04-2008, по маркировке и сопроводительным документам, по признакам, параметрам, показателям и требованиям, которые в совокупности достаточны для распознавания.

Сноска. Пункт 4 с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 08.02.2011 № 91 (вводится в действие со дня первого официального опубликования).

5. Настоящий Технический регламент распространяется на все типы железобетонных и бетонных конструкций, применяемых в промышленном,

гражданском, транспортном, гидротехническом и других областях строительства, изготавливаемых из всех видов бетона и арматуры и подвергаемых любым видам нагрузок и воздействий.

6. Настоящий Технический регламент не распространяется на железобетонные и бетонные конструкции, бывшие в употреблении и повторно используемые в строительстве.

2. Термины и определения

7. В настоящем Техническом регламенте применяются термины и определения, указанные в законах Республики Казахстан от 22 ноября 1996 года "О пожарной безопасности", от 23 апреля 1998 года "О радиационной безопасности населения", от 4 декабря 2002 года "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", от 9 ноября 2004 года "О техническом регулировании", а также следующие термины с соответствующими определениями:

1) арматура предварительно напряженная - арматура, получающая начальные (предварительные) напряжения в процессе изготовления конструкций до приложения внешних нагрузок в стадии эксплуатации;

2) бетон - искусственный строительный материал, получаемый в результате затвердевания уплотненной смеси вяжущего материала, воды, заполнителей и специальных добавок, взятых в определенных пропорциях;

3) бетонные конструкции - конструкции, выполненные из бетона без арматуры или с арматурой, устанавливаемой по конструктивным соображениям и не учитываемой в расчете, расчетные усилия от всех нагрузок и воздействий в бетонных конструкциях должны быть восприняты бетоном;

4) минимально необходимые требования - требования безопасности, основанные на оценке риска причинения вреда, допустимого для защиты жизни или здоровья граждан, охраны окружающей среды, животных или растений, предупреждения действий, вводящих в заблуждение потребителей относительно безопасности и качества продукции;

5) общие (существенные) требования - минимально необходимые требования, представленные в виде описания сущности необходимой безопасности, без детализации конкретных способов и характеристик ее обеспечения;

б) арматура рабочая - арматура, устанавливаемая по расчету;

7) ликвидация отходов - деятельность, связанная с комплексом документированных организационно-технологических процедур по утилизации обезвреженных отходов с целью получения вторичного сырья, полезной продукции и (или) уничтожения и захоронения опасных и других отходов, неиспользуемых в настоящее время;

8) оценка риска - общий процесс анализа риска и его оценки;

9) обеспечение безопасности - принятие комплекса инженерно-технических и организационных мер по исключению недопустимого риска, связанного с возможностью нанесения ущерба жизни и здоровью человека, окружающей среде, животным и растениям;

10) объект опасности - продукция, процессы ее производства, перевозки, хранения, использования и утилизации, обладающие свойствами, которые могут оказывать вредное воздействие на жизнь и здоровье человека, окружающую среду, в том числе на растительный и животный мир, а также создавать действия, вводящие в заблуждение потребителей относительно безопасности и качества продукции;

11) субъект опасности - люди, животные и растения, окружающая среда, на которые воздействует объект опасности;

12) арматура конструктивная - арматура, устанавливаемая без расчета из конструктивных соображений;

13) безопасность конструкции - начальные характеристики, которые при различных расчетных воздействиях в процессе строительства и эксплуатации зданий и сооружений исключают разрушения любого характера, связанные с риском причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу, окружающей среде;

14) предел огнестойкости конструкции - время теплового воздействия до наступления одного или последовательно нескольких нормируемых для данной конструкции признаков предельных состояний;

15) класс пожарной опасности конструкции - классификационная характеристика пожарной опасности конструкции, определяемая по результатам стандартных испытаний;

16) механическая безопасность - комплекс конструктивных мероприятий и требований к железобетонным и бетонным конструкциям, обеспечивающих защиту человека от механического (ударного) воздействия, которое может исходить при их производстве, транспортировке и хранении, эксплуатации и утилизации;

17) допустимый риск - риск, уровень которого допустим и обоснован, исходя из социально-экономических условий, когда ради выгоды, получаемой от эксплуатации объекта, общество готово пойти на этот риск;

18) санитарно-эпидемиологическая безопасность - состояние здоровья населения и персонала, при котором отсутствует вредное воздействие факторов среды обитания на человека и обеспечиваются благоприятные условия его проживания;

19) презумпция соответствия – законодательно или концептуально закрепленное положение, согласно которому выполнение детальных (конкретных) требований гармонизированных национальных стандартов считается соблюдением соответствующих общих (существенных) требований Технического регламента;

20) удельная эффективная активность естественных радионуклидов - суммарная величина отношения активности основных радионуклидов природного происхождения

в образце к массе образца, определяемая с учетом их биологического воздействия на организм человека;

21) железобетон - строительный материал, в котором бетон и стальная арматура монолитно соединены и работают в конструкции как единое целое;

22) железобетонные конструкции - конструкции, выполненные из бетона с рабочей и конструктивной арматурой (армированные бетонные конструкции). Расчетные усилия от всех нагрузок и воздействий в железобетонных конструкциях должны быть восприняты бетоном и рабочей арматурой;

23) детальные (конкретные) требования - минимально необходимые требования, выраженные в виде предельных или номинальных значений характеристик продукции с допустимыми отклонениями;

24) жаростойкий бетон - бетон, способный сохранять необходимые физико-механические свойства при длительном воздействии высоких температур;

25) экологическая безопасность - состояние защищенности жизненно важных интересов и прав личности, общества и государства от угроз, возникающих в результате антропогенных и природных воздействий на окружающую среду.

Сноска. Пункт 7 с изменением, внесенным постановлением Правительства РК от 23.07.2013 № 735.

3. Условия обращения продукции на рынке Республики Казахстан

8. Железобетонные и бетонные конструкции, применяемые при возведении строительных объектов - зданий и сооружений должны соответствовать требованиям настоящего Технического регламента, а также требованиям безопасности, установленные в нормативно-технических и нормативных документах на железобетонные и бетонные конструкции.

9. Выпускаемые в обращение на рынки сбыта железобетонные и бетонные конструкции (в том числе импортируемые) должны обеспечиваться:

1) сопроводительной документацией для потребителя (документы, подтверждающие качество в соответствии с технической или нормативной документацией, сертификат соответствия или декларация о соответствии), необходимой для оценки возможных рисков причинения вреда и принятии соответствующих мер безопасности;

2) инструкцией по информированию потребителя в случае выявления после реализации железобетонных и бетонных конструкций их потенциальной опасности с целью принятия мер безопасности;

3) идентифицирующей маркировкой (класс, марка, масса, партия, дата изготовления) непосредственно на изделии или в сопроводительной документации;

4) необходимой технической документацией по применению (монтажу) железобетонных и бетонных конструкций.

10. Железобетонные и бетонные конструкции допускаются к использованию в строительстве, если они надлежащим образом маркированы и имеют необходимую сопроводительную документацию.

11. Минимальные требования к составу и содержанию информации, включаемой в предупредительную маркировку должны соответствовать постановлению Правительства РК от 21 марта 2008 года № 277 "Об утверждении технического регламента "Требования к упаковке, маркировке, этикетированию и правильному их нанесению" и нормативных документов.

12. Предупредительная и идентифицирующая маркировка наносится (записывается) в виде текста, символов, пиктограмм.

13. Информация для потребителя должна быть четкой и легко читаемой. При этом требования безопасности должны быть выделены другим шрифтом, цветом или иным способом.

14. Средства нанесения информации должны обеспечивать стойкость маркировки при хранении, транспортировке, использовании для строительства зданий и сооружений.

4. Общие требования к безопасности

15. Общие требования к безопасности железобетонных и бетонных конструкций устанавливаются в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Трудовым кодексом Республики Казахстан от 19 декабря 2007 года, законами Республики Казахстан от 22 ноября 1996 года "О пожарной безопасности", от 23 апреля 1998 года "О радиационной безопасности населения", от 16 июля 2001 года "Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан", от 3 апреля 2002 года "О промышленной безопасности на опасных производственных объектах", от 4 декабря 2002 года "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".

16. Настоящий Технический регламент устанавливает минимально необходимые требования к характеристикам и процессам на всех стадиях жизненного цикла железобетонных и бетонных конструкций, которые обеспечивают механическую безопасность (ударное воздействие), пожарную безопасность и огнестойкость, радиационную безопасность, термическую безопасность и взрывобезопасность, санитарно-эпидемиологическую безопасность и экологическую безопасность.

17. Железобетонные и бетонные конструкции по безопасности должны иметь такие начальные характеристики, чтобы при различных расчетных нагрузках и воздействиях

в процессе строительства и эксплуатации зданий и сооружений были исключены разрушения любого характера, связанные с риском причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу, окружающей среде.

18. Безопасность железобетонных и бетонных конструкций и другие устанавливаемые требования осуществляется в соответствии с заданием на проектирование, нормативно-технической и нормативной документацией и должна быть обеспечена выполнением:

- 1) требований к бетону и его составляющим;
- 2) требований к арматуре;
- 3) требований к расчетам конструкций;
- 4) конструктивных требований;
- 5) технологических требований;
- 6) требований по использованию;
- 7) требований по хранению, транспортированию, монтажу и эксплуатации.

19. При проектировании бетонных и железобетонных конструкций по результатам расчетов и конструирования должны устанавливаться нормируемые и контролируемые значения характеристик бетона, обеспечивающие безопасность, эксплуатационную пригодность и долговечность конструкций. В качестве основных нормируемых и контролируемых характеристик бетонных и железобетонных конструкций должны назначаться: трещиностойкость, жесткость и морозостойкость.

20. Требования по отсутствию трещин предъявляют к железобетонным конструкциям, у которых при полностью растянутом сечении должна быть обеспечена непроницаемость (находящихся под давлением жидкости или газов, испытывающих воздействие радиации и другие), к уникальным конструкциям, к которым предъявляют повышенные требования по долговечности, а также к конструкциям, эксплуатируемым при воздействии сильно агрессивной среды.

В остальных железобетонных конструкциях образование трещин допускается, и к ним предъявляют требования по ограничению ширины раскрытия трещин.

21. По долговечности конструкция должна иметь такие начальные характеристики, чтобы в течение установленного времени она удовлетворяла бы требованиям по безопасности и эксплуатационной пригодности с учетом влияния на геометрические характеристики конструкций и механические характеристики материалов различных расчетных воздействий (длительное действие нагрузки, неблагоприятные климатические, технологические, температурные и влажностные воздействия, попеременное замораживание и оттаивание, агрессивные воздействия и другие воздействия).

22. Оценка прочности, жесткости и трещиностойкости железобетонных и бетонных конструкций осуществляется по результатам испытаний на основании сопоставления фактических значений разрушающей нагрузки, прогиба и ширины раскрытия трещин

под контрольной нагрузкой с соответствующими контрольными значениями, установленными в проектной документации на изделие.

23. Обеспечения безопасности железобетонных конструкций применительно к арматуре и бетону приведены в приложениях 2 и 3, соответственно, к настоящему Техническому регламенту.

24. Меры обеспечения безопасности железобетонных и бетонных конструкций применительно к рассматриваемым видам опасностей должны соответствовать постановлению Правительства РК от 4 февраля 2008 года № 96 "Об утверждении технического регламента "Безопасность строительных материалов, изделий и конструкций".

4.1. Требования безопасности при производстве железобетонных и бетонных конструкций

25. При производстве железобетонных и бетонных конструкций необходимо обеспечить строгое выполнение требований проектной и нормативно-технической документации и разработанного на их основе технологического регламента, а также требований настоящего Технического регламента.

26. При производстве железобетонных и бетонных конструкций должен выполняться весь комплекс мер по обеспечению производственной безопасности в соответствии с требованиями нормативно-технических и нормативных документов. На предприятии должна быть задействована система контроля всех технологических операций, от которых зависит безопасность в процессе производства железобетонных и бетонных конструкций.

27. Безопасность в производстве железобетонных и бетонных конструкций должна быть обеспечена выбором соответствующих технологических процессов, приемов и режимов работы производственного оборудования, рациональным его размещением, выбором рациональных способов хранения и транспортирования исходных материалов и готовой продукции, профессиональным отбором и обучением работающих и применением средств защиты.

28. Безопасность производственных процессов и безопасная эксплуатация технологического оборудования, машин и механизмов должны соответствовать требованиям нормативно-технических и нормативных документов.

29. Вращающиеся валы, маховики, соединительные муфты, клиноременные, цепные, фрикционные и открытые зубчатые передачи приводов производственного оборудования должны быть ограждены в соответствии с требованиями нормативно-технических и нормативных документов.

30. Все работы, связанные с изготовлением сборных железобетонных и бетонных конструкций и монолитных железобетонных и бетонных конструкций, должны

соответствовать требованиям нормативно-технических и нормативных документов, а также нормативно-правовых актов в области безопасности и охраны труда.

31. Способы безопасного производства погрузочно-разгрузочных и складских работ должны соответствовать требованиям нормативной документации. Порядок и способы безопасного производства работ должны быть изложены в технологической документации предприятия.

32. Особые меры предосторожности следует соблюдать при изготовлении предварительно напряженных железобетонных конструкций. К обслуживанию натяжных устройств, работе по заготовке и натяжению арматуры, обслуживанию электротермических и электротермомеханических установок допускаются только специально обученные рабочие.

33. Необходимо предусматривать и строго соблюдать меры предосторожности на случай обрыва арматуры.

34. Формы, в которых выполняется предварительное натяжение арматуры, должны быть оборудованы защитными устройствами (уловителями), исключающими возможность вылета оборвавшегося конца арматуры.

35. Если для обеспечения безопасности железобетонных и бетонных конструкций требуется проведение натурных испытаний, то они должны быть проведены в полном объеме, в соответствии с требованиями нормативной документации на методы испытаний.

36. Систематически должен проводиться анализ выполнения всех требований безопасности в соответствии с принятой на предприятии системой контроля или действующей системой менеджмента качества, в случае необходимости и оценка риска перед реализацией железобетонных и бетонных конструкции, если такие требования содержатся в соответствующих нормативно-технических документах.

37. Отклонения от проекта при производстве сборных железобетонных и бетонных конструкций должны быть согласованы с авторами проекта.

38. При введении новых технологических процессов, применении новых материалов, внедрении новых видов оборудования, машин и механизмов требования безопасности к ним должны соответствовать требованиям настоящего Технического регламента и нормативно-технических и нормативных документов.

39. Железобетонные и бетонные конструкции могут быть изготовлены по иным нормативным документам при условии, если они соответствуют требованиям безопасности, указанных в гармонизированных нормативных документах, а в случае их отсутствия не ниже норм, согласованных уполномоченным органом в области архитектуры, градостроительства и строительства.

4.2. Требования пожарной безопасности и огнестойкости

40. Пожарная безопасность и огнестойкость железобетонных и бетонных конструкций должны соответствовать требованиям установленных в Законе Республики Казахстан от 22 ноября 1996 года " О пожарной безопасности ", настоящего Технического регламента, нормативно-технических и нормативных документов в области пожарной безопасности.

41. При производстве железобетонных и бетонных конструкций следует соблюдать правила пожарной безопасности в соответствии с требованиями нормативной документации. Следует также строго соблюдать требования, связанные с применением веществ, используемых для смазки форм, химических добавок, приготовлением их водных растворов и бетонов с химическими добавками.

42. Пожароопасные химические добавки, горючесмазочные материалы и эмульсол должны храниться в вентилируемых, закрытых и сухих складах, транспортироваться и отпускаться в закрытой таре в соответствии с требованиями нормативных документов.

43. Хранение, обработка и тушение загоревшейся пожароопасной и взрывоопасной алюминиевой пудры, применяемой при производстве газобетонов, должны производиться в соответствии с требованиями нормативных документов.

44. Сварочные и другие огневые работы, связанные с применением открытого огня, выполняются с требованиями соответствующих нормативных документов в области пожарной безопасности.

45. Железобетонные и бетонные конструкции должны быть огнестойкими и сопротивляться воздействию пожара. Показателем огнестойкости является предел огнестойкости, устанавливаемый по времени (в часах) наступления нормируемых для данной конструкции признаков предельных состояний:

- 1) потери несущей способности;
- 2) потери теплоизолирующей способности;
- 3) потери целостности.

Пределы огнестойкости отдельных видов железобетонных конструкций приведены в приложении 4 к настоящему Техническому регламенту.

46. Железобетонные и бетонные конструкции не должны способствовать скрытому распространению горения. Огнестойкость узла крепления строительной конструкции должна быть не ниже огнестойкости самой конструкции.

47. Железобетонные и бетонные конструкции должны отвечать требованиям по огнестойкости для применения в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках определенной степени огнестойкости или для определения степени огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков.

4.3. Требования радиационной безопасности

48. Радиационная безопасность железобетонных и бетонных конструкций на всех стадиях их жизненного цикла должна быть обеспечена выполнением требований,

установленных в Законе Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года " О радиационной безопасности населения " .

49. Железобетонные и бетонные конструкции не должны быть источниками радиоактивного излучения, превышающими предельно допустимые значения, которые могут оказать негативное воздействие на организм человека и окружающую среду.

50. Удельная эффективная активность естественных радионуклидов вяжущих материалов, заполнителей и арматурной стали, применяемых для изготовления железобетонных и бетонных конструкций, не должна превышать для:

1) железобетонных и бетонных конструкций, используемых в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях (I класс) - 370 Бк/кг;

2) железобетонных и бетонных конструкций, используемых в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки, а также при возведении производственных сооружений (II класс) - 740 Бк/кг ;

3) железобетонных и бетонных конструкций, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов (III класс) - 1500 Бк/кг;

4) железобетонных и бетонных конструкций, использование которых решается по согласованию с Госсанэпиднадзором (IV класс) - от 1500 до 4000 Бк/кг.

51. Не допускается обращение железобетонных и бетонных конструкций, обладающих возможностью радиационного воздействия на человека и окружающую среду, без наличия положительного санитарно-эпидемиологического заключения. Конкретные нормативы радиационной безопасности железобетонных и бетонных конструкций, из числа приведенных выше, относящиеся к характеристикам (свойствам) продукции, устанавливаются в стандартах, гармонизированных с настоящим Техническим регламентом.

52. Требования радиационной безопасности в отношении железобетонных и бетонных конструкций устанавливаются в соответствии с настоящим Техническим регламентом.

4.4. Требования термической безопасности и взрывобезопасности

53. При производстве железобетонных и бетонных конструкций следует соблюдать правила термической безопасности при термовлажностной обработке (пропаривание в пропарочной камере) и термической безопасности и взрывоопасности при автоклавной обработке (запаривание в автоклаве) в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, а также ведомственными правилами охраны труда и техники безопасности.

54. Пропарочные камеры должны быть оборудованы гидравлическими затворами или другой конструкцией, обеспечивающей герметичность соединения крышки с камерой для предотвращения выделения пара.

55. Для обеспечения безопасной работы автоклавов должно быть предусмотрено сигнально-блокировочное устройство, обеспечивающее:

- 1) невозможность пуска пара в автоклав при неполном закрытии крышки;
- 2) невозможность открытия крышки автоклава при наличии избыточного давления и конденсата.

56. В целях профилактики тепловых травм температура наружных поверхностей технологического оборудования или ограждающих его устройств должна быть не более 45 °С.

57. При эксплуатации бетонных конструкций, предназначенных для работы в условиях воздействия повышенных и высоких температур, термическая безопасность обеспечивается путем недопущения соприкосновения незащищенных участков тела человека с поверхностями с высокими температурами, которые могут иметь место.

58. Для защиты кожных покровов от термического воздействия теплового оборудования рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты и спецодеждой в соответствии с требованиями нормативных документов.

59. При изготовлении газобетонов должны применяться взрывобезопасные алюминиевые пасты, приготовляемые из алюминиевой пигментной и гидрофильной пудр. Приготовление пасты должно производиться в отдельном помещении.

4.5. Требования санитарно-эпидемиологической безопасности

60. Санитарно-эпидемиологическая безопасность для здоровья человека от воздействия химических, физических и механических факторов, которые могут иметь место при производстве, транспортировании, хранении и использовании железобетонных и бетонных конструкций, где применяются материалы, выделяющие в окружающую среду вредные вещества, химические добавки и растворы кислот, оборудование, механизмы и установки обеспечиваются выполнением требований настоящего Технического регламента.

61. При производстве железобетонных и бетонных конструкций для снижения уровня шума и уровня вибрации и устранения вредного их воздействия на рабочих местах необходимо применять специальные мероприятия: конструктивные, технологические и организационные, средства виброизоляции и виброгашения, дистанционное управление, средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологических правил и норм, гигиенических нормативов, национальных стандартов, а также ведомственных правил по охране труда и техники безопасности.

Сноска. Пункт 61 в редакции постановления Правительства РК от 23.07.2013 № 735

62. Зоны с уровнем звука более 85 дБА должны быть обозначены знаками безопасности согласно требованиям нормативных документов. Запрещается даже кратковременное пребывание людей в зонах с октавными уровнями звукового давления более 135 дБА в любой октавной полосе.

63. Контроль содержания цементной пыли в воздухе рабочей зоны должен выполняться предприятием и государственными органами санитарного надзора в установленные сроки в соответствии с законодательством Республики Казахстан о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.

64. Все соединения технологического оборудования, применяемого при производстве железобетонных и бетонных конструкций, должно быть герметично уплотнено для исключения выделения пыли в производственные помещения.

65. Вредные вещества, сварочные аэрозоли, пыль и окалина со станков при изготовлении арматурных изделий и закладных деталей должны удаляться из рабочей зоны системой аспирации до содержания в воздухе рабочей зоны в концентрациях, не превышающих предельно допустимых.

66. При приготовлении жаростойких бетонов необходимо строго соблюдать правила безопасности при обращении с ортофосфорной кислотой или фосфатными связующими и хромоглиноземистыми материалами. Содержание ортофосфорной кислоты (H_3PO_4) в воздухе рабочей зоны должно быть не более $0,4 \text{ мг/м}^3$, а содержание шестивалентного хрома (Cr^{+6}) не более 2 мг/м^3 .

67. Пульты управления производственным оборудованием и технологическими линиями, размещенные в рабочей зоне с содержанием вредных веществ в воздухе выше предельно допустимой концентрации и уровне звука более 85 дБА, должны быть в изолированных кабинах.

68. В местах приготовления водных растворов химических добавок и кислот должны быть вывешены инструкции по безопасной работе и оказанию первой помощи.

69. Безопасность работ в производственных и вспомогательных цехах обеспечивается естественным и искусственным освещением, которое должно соответствовать требованиям нормативно-технических и нормативных документов.

Нормированные показатели освещенности производственных помещений приведены в приложении 5 к настоящему Техническому регламенту.

70. На производственных объектах необходимо организовать проведение предварительных и периодических медицинских осмотров, предсменного медицинского освидетельствования в порядке, установленном уполномоченным государственным органом в области здравоохранения.

71. Требования санитарно-эпидемиологической безопасности, относящиеся к характеристикам железобетонных и бетонных конструкций в части ограничения вредного воздействия физических, химических и механических факторов,

возникающих при изготовлении и эксплуатации железобетонных и бетонных конструкций должны соответствовать постановлению Правительства РК от 4 февраля 2008 года № 96 "Об утверждении технического регламента "Безопасность строительных материалов, изделий и конструкций" и нормативных документов государственной системы технического регулирования Республики Казахстан.

4.6. Требования безопасности при хранении и транспортировке железобетонных и бетонных конструкций

72. При хранении и транспортировке необходимо обеспечить соответствие условий транспортирования и хранения железобетонных и бетонных конструкций требованиям настоящего Технического регламента и нормативных документов.

73. Хранение и транспортировка железобетонных и бетонных конструкций должны проводиться с учетом всех требований по безопасности и защитных мер, предусмотренных разработчиками на стадии проектирования (создания) и указанных в нормативно-технических и нормативных документах на железобетонные и бетонные конструкции.

74. Отдельная железобетонная и бетонная конструкция, а также их штабеля при складировании должны быть устойчивыми в предусматриваемых рабочих условиях, обеспечивая использование без риска опрокидывания, падения или обрушения.

75. При хранении железобетонных и бетонных конструкций на складах предприятий и в местах реализации должны быть предусмотрены меры, исключаящие содержание в воздухе вредных веществ, возникновение пожаров и взрывов, загрязнение радиоактивными нуклидами или радиационное заражение окружающей среды в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами, нормативно-техническими и нормативными документами.

76. Железобетонные и бетонные конструкции, поступающие на строительные объекты, должны обеспечиваться необходимой сопроводительной документацией.

77. Транспортировка железобетонных и бетонных конструкций осуществляется в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, если иное не оговорено изготовителем продукции или ее потребителями.

78. Железобетонные и бетонные конструкции допускаются к хранению, транспортировке и реализации, если они снабжены рекомендациями по безопасному хранению, безопасной транспортировке и реализации.

79. При хранении и транспортировке железобетонные и бетонные конструкции должны обеспечиваться:

1) сопроводительной документацией для каждой партии с указанием условий хранения и кратких инструкций на случай возникновения нештатных и аварийных ситуаций (при необходимости);

2) наличием предупредительной маркировки, ознакомлением персонала с мерами безопасной работы при транспортировке и хранении.

80. Погрузка, разгрузка, транспортировка и складирование железобетонных и бетонных конструкций должна осуществляться в соответствии с требованиями нормативных документов.

81. При транспортировке и хранении железобетонных и бетонных конструкций должна быть проведена оценка степени риска с учетом реальных условий транспортирования и хранения.

82. При транспортировке и хранении железобетонных и бетонных конструкций должны выполняться требования безопасности в соответствии с требованиями нормативных документов.

83. Транспортировку и хранение железобетонных и бетонных конструкций на строительной площадке и их временное складирование в зоне монтажа следует выполнять при соблюдении следующих требований:

1) конструкции должны находиться в положении, соответствующем проектному (балки, фермы, плиты, панели стен и другие), а при невозможности выполнения этого условия - в положении, удобном для транспортирования и передачи в монтаж (колонны, лестничные марши и другие) при условии обеспечения их прочности;

2) конструкции должны опираться на подкладки и прокладки прямоугольного сечения, располагаемые в местах, указанных в проекте; толщина прокладок должна быть не менее 30 мм и не менее чем на 20 мм превышать высоту строповочных петель и других выступающих частей конструкций; при многоярусной погрузке и складировании однотипных конструкций подкладки и прокладки необходимо располагать на одной вертикали по линии подъемных устройств (петель, отверстий) или в других местах, указанных в рабочих чертежах;

3) конструкции должны быть надежно закреплены для предохранения от опрокидывания, продольного и поперечного смещения, взаимных ударов друг о друга или о конструкции транспортных средств; крепления должны обеспечивать возможность выгрузки каждого элемента с транспортных средств без нарушения устойчивости остальных;

4) офактуренные поверхности необходимо защищать от повреждения и загрязнения ;

5) выпуски арматуры и выступающие детали должны быть предохранены от повреждения;

6) заводская маркировка должна быть доступной для осмотра;

7) мелкие детали для монтажных соединений следует прикреплять к отправочным элементам или отправлять одновременно с конструкциями в таре, снабженной бирками с указанием марок деталей и их числа; эти детали следует хранить под навесом;

8) крепежные изделия следует хранить в закрытом помещении, рассортированными по видам и маркам, болты и гайки - по классам прочности и диаметрам, а высокопрочные болты, гайки и шайбы - и по партиям.

84. Конструкции (изделия) при складировании следует сортировать по маркам и укладывать с учетом очередности монтажа.

4.7. Требования безопасности при использовании железобетонных и бетонных конструкций

85. Железобетонные и бетонные конструкции, поступающие в обращение на территории Республики Казахстан, должны быть безопасными на протяжении гарантийного срока, установленного в сопроводительной документации и в соответствии с требованиями настоящего Технического регламента.

86. Возведение зданий и сооружений из сборных железобетонных и бетонных конструкций, монолитных железобетонных и бетонных конструкций из тяжелого, особо тяжелого, на пористых заполнителях, жаростойкого и щелочестойкого бетона должно проводиться в строгом соответствии с требованиями настоящего Технического регламента, нормативно-технических и нормативных документов .

87. Использование железобетонных и бетонных конструкций на объектах строительства, при возведении зданий и сооружений должно осуществляться персоналом, обученным безопасным методам и приемам труда, обеспеченным необходимыми средствами страховки и защиты и допущенным к работам в соответствии с трудовым законодательством Республики Казахстан, требованиями нормативно-технических и нормативных документов .

88. При возведении зданий и сооружений из сборных железобетонных и бетонных элементов и из монолитного бетона безопасность должна обеспечиваться:

1) соответствием с проектом производства работ, в котором должны быть предусмотрены последовательность установки конструкций и мероприятия, обеспечивающие требуемую точность установки, пространственную неизменяемость конструкций в процессе их укрупнительной сборки и установки в проектное положение, устойчивость конструкций и частей здания или сооружения в процессе возведения;

2) применением защитных ограждений и навесов (козырьков) для защиты персонала от опасности, создаваемой железобетонными и бетонными конструкциями, перемещаемыми к месту установки в проектное положение;

3) применением соответствующих креплений для устойчивости сборных конструкций при установке в проектное положение, а также их штабелей при складировании;

4) последовательностью бетонирования конструкций, снятием и перестановкой опалубки, обеспечивающими прочность, трещиностойкость и жесткость конструкций в процессе возведения зданий и сооружений из монолитного бетона;

5) допустимыми значениями отклонений конструкций от проектного положения, установленных для соответствующих конструкций (колонн, балок, плит) зданий и сооружений в проектной и научно-технической документации;

6) выбором технологии и оборудования (средств механизации работ), приемов и методов труда, которые сводят к минимуму опасности, связанные с применением железобетонных и бетонных конструкций;

7) использованием и надлежащим содержанием технических средств контроля и инструкций по безопасному применению железобетонных и бетонных конструкций;

8) использованием предупредительной маркировки и средств оповещения;

9) использованием средств индивидуальной защиты и спецодежды;

10) периодическими обучением и проверками знаний персонала не реже одного раза в год, отработкой способов предотвращения аварийных ситуаций и оснащением необходимыми средствами для их ликвидации;

11) обеспечением строгого выполнения правил техники безопасности в строительстве, охраны труда работающего персонала в соответствии с трудовым законодательством Республики Казахстан и нормативных документов .

89. При эксплуатации зданий и сооружений следует выполнять весь комплекс мер, обеспечивающих безопасность использованных в них железобетонных и бетонных конструкций:

1) соблюдать режим эксплуатации бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений, исключающий снижение их несущей способности;

2) соблюдать нормируемые условия эксплуатационной пригодности и долговечности, снижение которых вызвано грубыми нарушениями (перегрузка конструкций, несоблюдение сроков проведения планово-предупредительных ремонтов, повышение агрессивности среды и другие);

3) в процессе эксплуатации необходимо выполнять наблюдения за состоянием железобетонных и бетонных конструкций путем периодических обследований или постоянного мониторинга с применением соответствующих методов и средств контроля;

4) если в процессе эксплуатации обнаружены повреждения конструкций, которые могут вызвать снижение ее безопасности следует выполнить мероприятия по усилению железобетонных конструкций с помощью стальных элементов, бетона и железобетона, арматуры и полимерных материалов предусмотренные нормативно-технической документацией.

90. Необходимо производить оценку риска, который может возникнуть в результате проведения ремонтных работ либо реконструкции здания или сооружения вследствие

использования железобетонных и бетонных конструкций. Значение этого риска не должно быть выше допустимого (приемлемого), указанного в соответствующих нормативно-правовых актах, проектных и нормативных документах.

91. Если безопасность конструкции при эксплуатации в условиях неблагоприятного воздействия окружающей среды (агрессивные воздействия), не может быть обеспечена коррозионной стойкостью самой конструкции, то должна быть предусмотрена дополнительная защита поверхностей конструкции, согласно указаниям нормативно-технической и нормативной документации.

92. Для отремонтированных (реконструируемых) зданий и сооружений должны быть разработаны меры по обеспечению установленных значений риска, связанного с использованными железобетонными и бетонными конструкциями, с применением специальных методов испытаний и средств контроля.

93. В эксплуатационной документации должны быть предусмотрены требования об ответственности к лицу или лицам, осуществляющим эксплуатацию зданий и сооружений, по обеспечению безопасности использованных железобетонных и бетонных конструкций.

4.8. Требования экологической безопасности

94. Содержание вредных веществ в выбросах, в воздухе рабочей зоны и близлежащих населенных пунктов, в водоемах санитарно-бытового пользования при подготовке сырьевых материалов и бетонной смеси, термовлажностной и автоклавной обработке, утилизации и ликвидации железобетонных и бетонных конструкций или их отходов не должно превышать предельно-допустимые концентрации, установленные гигиеническими нормативами и санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами, методиками выполнения измерений, аттестованными в установленном порядке.

95. При производстве железобетонных и бетонных конструкций следует применять технологические процессы, не загрязняющие окружающую среду, и предусматривать комплекс мероприятий с целью ее охраны.

96. Пуск оборудования транспортирующего, дозирующего и перемешивающего пылящие материалы, должен производиться с одновременным включением систем аспирации, обеспечивающей эмиссию пыли в окружающую среду до предельно допустимых концентраций.

97. При изготовлении арматурных изделий и выполнении сварочных работ необходимо удалять отходы производства, являющиеся источником опасности.

4.9. Требования безопасности железобетонных конструкций, применяемых для строительства в сейсмических районах

98. Предварительно-напряженные железобетонные конструкций, применяемые в сейсмических районах должны отвечать следующим требованиям:

1) прочность сечений должна превышать их трещиностойкость не менее чем на 25 %;

2) продольная напрягаемая арматура должна иметь сцепление с бетоном;

3) напрягаемая стержневая арматура диаметром 28 мм и более должна иметь на концах анкерные устройства;

4) для большепролетных и ответственных изгибаемых конструкций, а также для колонн каркасных зданий рекомендуется смешанное армирование.

99. В предварительно-напряженных конструкциях не допускается применять арматуру с относительным удлинением при разрыве менее 2 %.

100. Площадь сечения вертикальной и горизонтальной арматуры в железобетонных стенах и диафрагмах жесткости должна составлять:

1) на периферийных участках - не менее 0,2 % и не более 4 % от площади сечения бетона;

2) на полевых участках - не менее 0,1 % и не более 4 % от площади сечения бетона.

101. Соединения продольной арматуры периферийных участков стен и диафрагм жесткости при диаметре арматуры более 22 мм, а также продольной арматуры колонн следует выполнять на сварке. При соответствующих экспериментальных обоснованиях для стыкования допускается применять механические соединения (стыки с прессованными и резьбовыми муфтами и другие).

102. Соединения рабочей арматуры (на сварке или без сварки) должны располагаться в разбежку в соблюдением положений нормативно-технических документов по проектированию железобетонных и бетонных конструкций для строительства в сейсмических районах.

103. В железобетонных колоннах многоэтажных каркасных зданий (рамных, рамно-связевых и других) площадь поперечного сечения продольной арматуры следует принимать по результатам расчетов, но не менее:

1) при сейсмичности площадки строительства 7 и 8 баллов - 0,8 % от площади поперечного сечения колонны;

2) при сейсмичности площадки строительства 9 и 10 баллов - 1,2 % от площади поперечного сечения колонны.

104. Установка хомутов, применяемых для усиления железобетонных конструкций должна выполняться в строгом соответствии с требованиями нормативно-технических документов по проектированию железобетонных и бетонных конструкций для строительства в сейсмических районах.

4.10. Требования безопасности при утилизации

105. На предприятии необходимо осуществлять мероприятия по утилизации отходов производства и бракованных железобетонных и бетонных конструкций, складирование которых в производственных помещениях (цехах) и на территории предприятия (завода) загромождает проезды, проходы и рабочие места, создавая тем самым неблагоприятные условия труда, что может привести к травматизму людей.

106. Утилизация железобетонных и бетонных конструкций должна осуществляться по истечении срока их хранения или годности, или в результате разборки, сноса, реконструкции зданий и сооружений, представляющих опасность для жизни и здоровья людей.

107. Погрузочно-разгрузочные работы, транспортирование и складирование при утилизации отходов производства и бракованных железобетонных и бетонных конструкций должны осуществляться в полном соответствии с требованиями безопасности нормативных документов.

108. Персонал, участвующий в процессах утилизации отходов железобетонных и бетонных конструкций, должен иметь необходимую подготовку и соблюдать все требования безопасности труда в соответствии с трудовым законодательством Республики Казахстан и нормативных документов .

5. Порядок подтверждения соответствия

109. Подтверждение соответствия реализуемых (импортируемых) на рынке железобетонных и бетонных конструкций на территории Республики Казахстан носит обязательный характер.

110. Обязательное подтверждение соответствия (формы и схемы) осуществляется в соответствии с Законом Республики Казахстан от 9 ноября 2004 года, Постановлением Правительства Республики Казахстан от 4 февраля 2008 года № 90 "Об утверждении технического регламента "Процедуры подтверждения соответствия", Постановлением Правительства Республики Казахстан от 4 февраля 2008 года № 96 "Об утверждении технического регламента "Безопасность строительных материалов, изделий и конструкций" и требованиями нормативных документов государственной системы технического регулирования Республики Казахстан.

111. Обязательному подтверждению соответствия подлежат новые виды железобетонных и бетонных конструкций, являющихся объектами повышенной опасности.

6. Перечень гармонизированных стандартов

Сноска. Раздел 6 исключен постановлением Правительства РК от 08.02.2011 № 91 (вводится в действие со дня первого официального опубликования).

7. Переходный период

116. С введением в действие настоящего Технического регламента нормативные правовые акты и документы в области архитектуры, градостроительства и строительной деятельности, действующих в Республике Казахстан, в части касающихся безопасности железобетонных и бетонных конструкций на всех стадиях жизненного цикла и в сфере обращения продукции на рынке Казахстана, дублирующие или не соответствующие требованиям настоящего Технического регламента, подлежат корректировке или отмене в установленном порядке.

117. После введения в действие настоящего Технического регламента документы, выданные по подтверждению соответствия требованиям безопасности, считаются действительными до окончания срока их действия.

118. Настоящий технический регламент вводится в действие по истечении шести месяцев со дня первого официального опубликования.

Приложение 1
к Техническому регламенту

Перечень железобетонных и бетонных конструкций

Сноска. Приложение 1 в редакции постановления Правительства РК от 08.02.2011 № 91 (вводится в действие со дня первого официального опубликования).

№ п/п	Код ТН ВЭД ТС	Наименование
1	2	3
Конструкции фундаментов		
1	6810 11 900 0	Блоки фундаментов преднапряженные и с обычным армированием из тяжелого цементного бетона
2	6810 11 900 0	Фундаменты стаканного типа и башмаки с обычным армированием из тяжелого цементного бетона
3	6810 11 900 0	Плиты фундаментов преднапряженные и с обычным армированием из тяжелого цементного бетона
4	6810 91 900 0	Детали ростверков с обычным армированием из тяжелого цементного бетона
5	6810 99 000 0	Сваи преднапряженные и с обычным армированием из тяжелого цементного бетона
Конструкции каркаса зданий и сооружений		

6	6810 11 900 0	Балки стропильные и подстропильные преднапряженные и с обычным армированием из тяжелого цементного бетона
7	6810 11 900 0 6810 99 000 0	Балки подкрановые преднапряженные из тяжелого и легкого цементного бетона и с обычным армированием из тяжелого цементного бетона
8	6810 11 900 0 6810 99 000 0	Балки обвязочные, фундаментные и для сооружений преднапряженные и с обычным армированием из тяжелого цементного бетона
9	6810 11 900 0	Распорки преднапряженные и с обычным армированием из тяжелых и легких цементных бетонов
10	6810 11 900 0 6810 99 000 0	Ригели и прогоны преднапряженные из тяжелого цементного бетона и с обычным армированием из тяжелого и легкого цементного бетона
11	6810 11 900 0 6810 99 000 0	Фермы преднапряженные из тяжелого и легкого цементного бетона и с обычным армированием из тяжелого цементного бетона
12	6810 11 900 0 6810 99 000 0	Элементы рам преднапряженные и с обычным армированием из тяжелого цементного бетона
13	6810 11 900 0 6810 99 000 0	Колонны преднапряженные и с обычным армированием из тяжелого цементного бетона
14	6810 11 900 0 6810 99 000 0	Перекрытия преднапряженные из тяжелого цементного бетона и с обычным армированием из тяжелого цементного бетона и ячеистого силикатного бетона
Конструкции стен и перегородки		
15	6810 11 100 0 6810 11 900 0	Перегородки преднапряженные и с обычным армированием из тяжелых, легких и ячеистых бетонов

16	6810 11 100 0 6810 11 900 0	Блоки стеновые преднапряженные и с обычным армированием из тяжелых, легких и ячеистых бетонов
17	6810 11 100 0 6810 11 900 0	Панели стеновые внутренние преднапряженные и с обычным армированием из тяжелых, легких и ячеистых бетонов
18	6810 11 100 0 6810 91 900 0	Панели стеновые наружные преднапряженные и с обычным армированием из тяжелых, легких и ячеистых бетонов и бетона с тепловозвукоизоляционными материалами
19	6810 11 100 0 6810 11 900 0 6810 91 900 0	Стены и диафрагмы сборные и монолитные из тяжелого и легкого цементного бетона
20	6810 11 100 0 6810 91 900 0	Блоки для стен подвалов из тяжелого бетона, керамзитобетона и силикатного бетона средней плотности
Плиты, панели и настилы перекрытий и покрытий		
21	6810 11 100 0 6810 11 900 0	Плиты покрытий преднапряженные и с обычным армированием из тяжелых, легких и ячеистых бетонов
22	6810 11 100 0 6810 11 900 0	Плиты перекрытий преднапряженные и с обычным армированием из тяжелого и легкого бетона
23	6810 19 310 0	Плиты дорожные преднапряженные и с обычным армированием из тяжелого бетона
24	6810 19 310 0	Плиты специальные аэродромные преднапряженные из тяжелого бетона
Конструктивные и архитектурно-строительные элементы зданий и сооружений		
25	6810 11 100 0 6810 11 900 0	Блоки коммуникаций преднапряженные и с обычным армированием из тяжелого цементного бетона

26	6810 11 100 0 6810 11 900 0	Детали лифтовых и вентиляционных шахт с обычным армированием из тяжелого и легкого цементных бетонов и бетона на гипсоцементно-пуццолановом вяжущем
27	6810 99 000 0	Архитектурно-строительные элементы зданий и сооружений преднапряженные из тяжелого цементного бетона и с обычным армированием из тяжелых бетонов, легких и ячеистых цементных бетонов
28	6810 99 000 0	Элементы входов и прямков зданий с обычным армированием из тяжелого и легкого цементных бетонов
29	6810 99 000 0	Элементы оград с обычным армированием из тяжелого цементного бетона
30	6810 99 000 0	Элементы лестниц с обычным армированием из тяжелого и легкого цементного бетона
31	6810 99 000 0	Санитарно-технические кабины с обычным армированием из тяжелого и легкого цементных бетонов и гипсоцементного бетона
32	6810 99 000 0	Элементы лоджий и балконов преднапряженные и с обычным армированием из тяжелого и легкого цементного бетона
Конструкции инженерных сооружений		
33	6810 99 000 0	Конструкции и детали пролетных строений мостов преднапряженные и с обычным армированием из тяжелого бетона
34	6810 99 000 0	Конструкции и детали ГЭС преднапряженные и с обычным армированием из тяжелого бетона
		Конструкции и детали каналов и открытых водоводов

35	6810 99 000 0	преднапряженные с обычным армированием из тяжелого цементного бетона
36	6810 99 000 0	Детали водопропускных труб преднапряженные и с обычным армированием (включая плиты днищ, блоки плитных перекрытий, оголовки) из тяжелого бетона
37	6810 99 000 0	Детали смотровых колодцев с обычным армированием из тяжелого цементного бетона
38	6810 99 000 0	Конструкции и детали силосов и градирен преднапряженные и с обычным армированием из тяжелого цементного бетона
39	6810 99 000 0	Элементы траверс трубопроводов с обычным армированием из тяжелого цементного бетона
40	6810 99 000 0	Конструкции и детали инженерных гидротехнических сооружений и прочие
Конструкции специального назначения		
41	6810 99 000 0	Трубы напорные преднапряженные из тяжелого цементного бетона и с металлическим цилиндром
42	6810 99 000 0	Трубы безнапорные преднапряженные и с обычным армированием из тяжелого цементного бетона
43	6810 99 000 0	Опоры ЛЭП, связи и элементы контактной сети электрифицированных дорог осветительной сети преднапряженные и с обычным армированием из тяжелого цементного бетона
44	6810 99 000 0	Шпалы преднапряженные и с обычным армированием из тяжелого цементного бетона
45	6810 99 000 0	Блоки и тюбинги для тоннелей и шахтная крепь преднапряженные и с обычным армированием из тяжелого цементного бетона

46	6810 99 000 0	Приставки и столбики шпалерные для ограждения пастбищ преднапряженные и с обычным армированием из тяжелого цементного бетона
47	6810 99 000 0	Специальный железобетон: жаростойкий и прочий

Приложение 2
к Техническому регламенту

Меры обеспечения безопасности железобетонных конструкций при армировании

№ п/п	Материал	Нормируемые показатели	Обеспечение безопасности
1.	Арматура класса А - горячекатаная:	Временное сопротивление разрыву, МПа:	Гарантированное значение предела текучести, МПа:
	1) А-I	380	240
	2) А-II	500	300
	3) А-III	600	400
	4) А-IV	900	600
	5) А-V	1050	800
	6) А-VI	1250	1000
	7) А-IIIв	750	550
2.	Арматура класса А _Т - термически и термомеханически упрочненная:		
	1) А _Т 400	550	440
	2) А _Т 500	600	500
	3) А _Т 600	800	600
	4) А _Т 800	1000	800
	5) А _Т 1000	1250	1000
	6) А _Т 1200	1450	1200
3.	Проволока (круглая В) из углеродистой стали:		
	1) d = 3,0 мм	1780	1500
	2) d = 4,0 мм	1700	1400
	3) d = 5,0 мм	1670	1400
	4) d = 6,0 мм	1670	1400
	5) d = 7,0 мм	1570	1300
	6) d = 8,0 мм	1470	1200

4.	Проволока (периодического профиля В _р -I) из низкоуглеродистой стали:		
	1) d = 3,0 мм	571	510
	2) d = 4,0 мм	554	490
	3) d = 5,0 мм	543	490
5.	Проволока (периодического профиля В _р -II) из углеродистой стали:		
	1) d = 3,0 мм	1780	1500
	2) d = 4,0 мм	1700	1400
	3) d = 5,0 мм	1670	1400
	4) d = 6,0 мм	1670	1400
	5) d = 7,0 мм	1570	1300
6.	6) d = 8,0 мм	1470	1200
	Арматурный канат К-7:		
	1) d = 6,0 мм	-	1500
	2) d = 9,0 мм	-	1400
	3) d = 12,0 мм	-	1400
7.	4) d = 15,0 мм	-	1300
	Арматурный канат К-19:		
	1) d = 19,0 мм	-	1400

Приложение 3
к Техническому регламенту

Нормируемые и контролируемые значения прочности бетона, обеспечивающие безопасность железобетонных и бетонных конструкций

Показатели прочности бетона	Гарантированные значения прочности, МПа	Марка бетона
Класс по прочности на сжатие:		
В 2,5	3,3	М35
В 3,5	4,6	М50
В 5	6,5	М75
В 7,5	9,8	М100
В 10	13,1	М150
В 12,5	16,4	М150
В 15	19,6	М200
В 20	26,2	М250
В 22,5	29,5	М300

B 25	32,7	M350
B 27,5	36,0	M350
B 30	39,3	M400
B 35	45,8	M450
B 40	52,4	M550
B 45	58,9	M600
B 50	65,4	M700
B 55	72,0	M700
B 60	78,6	M800
B 65	85,1	M900
B 70	91,7	M900
B 75	98,2	M1000
B 80	104,8	M1000
Класс по прочности на осевое растяжение B_t :		
$B_t 0,4$	0,52	$P_t 5$
$B_t 0,8$	1,05	$P_t 10$
$B_t 1,2$	1,57	$P_t 15$
$B_t 1,6$	2,1	$P_t 20$
$B_t 2,0$	2,62	$P_t 25$
$B_t 2,4$	3,14	$P_t 30$
$B_t 2,8$	3,67	$P_t 35$
$B_t 3,2$	4,19	$P_t 40$
$B_t 3,6$	4,71	$P_t 45$
$B_t 4,0$	5,24	$P_t 50$
$B_t 4,4$	5,76	$P_t 60$
$B_t 4,8$	6,29	$P_t 65$
$B_t 5,2$	6,81	$P_t 70$
$B_t 5,6$	7,33	$P_t 75$
$B_t 6,0$	7,86	$P_t 80$

Приложение 4
к Техническому регламенту

**Пределы огнестойкости железобетонных конструкций
в час, не менее:**

№	Железобетонная	Потери несущей способности	Потери теплоизолирующей	Потери целостности	Степень огне-
---	----------------	----------------------------	-------------------------	--------------------	---------------

п/п	конструкция	(R)	способности (I)	(E)	стойкости здания
1.	Несущие элементы здания	R 2,0 (3,0) R 1,5 R 0,75	- - -	- - -	I II III
2.	Наружные стены	- - -	- - -	E 0,5 E 0,25 E 0,25	I II III
3.	Перекрытия междуэтажные (в т.ч. чердачные и подвальные)	R 1,0 (3,0) R 0,75 R 0,75	I 1,0 I 0,75 I 0,75	E 1,0 E 0,75 E 0,75	I II III
4.	Фермы, балки, прогоны	R 0,5 R 0,25 R 0,25	- - -	- - -	I II III
5.	Внутренние стены	R 2,0 (3,0) R 1,5 R 1,0	I 2,0 I 1,5 I 1,0	E 2,0 E 1,5 E 1,0	I II III
6.	Лестничные марши и площадки	R 1,0 R 1,0 R 0,75	- - -	- - -	I II III

Примечание:

1) Для несущих конструкций (балки, прогоны, ригели, колонны и др.) и элементов лестничных клеток предельным состоянием по огнестойкости является только потеря несущей способности конструкции (R).

2) Для наружных стен предельным состоянием по огнестойкости является только потеря целостности конструкции (E).

3) В скобках даны пределы огнестойкости для многофункциональных зданий и комплексов.

Приложение 5
к Техническому регламенту

Нормы освещенности производственных помещений и вспомогательных цехов, обеспечивающие безопасность при производстве железобетонных и бетонных конструкций

№ п/п	Характеристи ка работы	Искусствен- ное освещение, лк	Естественное освещение, КЕО (коэффициент естественного освещения), e_H , %		Совмещенное освещение, КЕО (коэффициент естественного освещения), e_H , %	
			вернее или комбини- рованное	боковое	вернее или комбини- рованное	боковое

1.	Постоянное наблюдение за производственными процессом	не менее 200	не менее 3	не менее 1	не менее 1,8	не менее 0,6
2.	Периодическое наблюдение за производственными процессом при постоянном пребывании людей в помещении	не менее 75	не менее 1	не менее 0,3	не менее 0,7	не менее 0,2
3.	Периодическое наблюдение за производственными процессом при периодическом пребывании людей в помещении	не менее 50	не менее 0,7	не менее 0,2	не менее 0,5	не менее 0,2

Приложение 6
к Техническому регламенту

**Перечень
гармонизированных стандартов
(доказательная база)**

Сноска. Приложение 6 исключено постановлением Правительства РК от 08.02.2011 № 91 (вводится в действие со дня первого официального опубликования).