

**Номенклатура товаров и перечень документов по стандартизации,
устанавливающих требования к ним по направлению
«Комплекты опор ВЛ, мачты и молниеотводы»**

Перечень МТР

№ п/п	Код ОКПД2	Наименование продукции
1	23.61.12.162	Опоры железобетонные ЛЭП, связи и элементы контактной сети электрифицированных дорог и осветительной сети
2	25.11.22.110	Опоры линий электропередачи (ЛЭП) из черных металлов, комплекты опор
3	25.11.22.191 25.11.22.192	Мачты освещения, молниеотводы
4	22.21.21.129	Опоры из композитных материалов для ЛЭП, радиорелейных линий и линий связи

1. Опоры железобетонные ЛЭП, связи и элементы контактной сети электрифицированных дорог и осветительной сети

1.1. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к продукции

1.1.1. Национальный уровень:

- 1.1.1.1. ГОСТ 22687.0-85 «Стойки железобетонные центрифугированные для опор высоковольтных линий электропередачи. Технические условия (с Изменением N 1)»;
- 1.1.1.2. ГОСТ 22266-2013 «Цементы сульфатостойкие. Технические условия»;
- 1.1.1.3. ГОСТ 23732-2011 «Вода для бетонов и строительных растворов. Технические условия»;
- 1.1.1.4. ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия (с Поправкой)»;
- 1.1.1.5. ГОСТ 7473-2010 «Смеси бетонные. Технические условия»;
- 1.1.1.6. ГОСТ 26633-2015 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия»;
- 1.1.1.7. ГОСТ 13015-2012 «Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения»;
- 1.1.1.8. ГОСТ 21779-82 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Технологические допуски»;
- 1.1.1.9. ГОСТ 22687.1-85 «Стойки конические железобетонные центрифугированные для опор высоковольтных линий электропередачи. Конструкция и размеры (Черт.1-18)»;

- 1.1.1.10. ГОСТ 22687.2-85 «Стойки цилиндрические железобетонные центрифугированные для опор высоковольтных линий электропередачи. Конструкция и размеры (Черт.1-13)»;
- 1.1.1.11. ГОСТ 22687.3-85 «Стойки железобетонные центрифугированные для опор высоковольтных линий электропередач. Конструкция закладных изделий и подпятников»;
- 1.1.1.12. СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 (с Изменениями N 1, 2, 3)»;
- 1.1.1.13. ГОСТ 32947-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Опоры стационарного электрического освещения. Технические требования»;
- 1.1.1.14. СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 (с Изменениями N 1, 2)»;
- 1.1.1.15. ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды (с Изменениями N 1, 2, 3, 4, 5)»;
- 1.1.1.16. ГОСТ 17516.1-90 «Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам (с Изменениями N 1, 2)».

1.1.2. Корпоративный уровень:

Р Газпром 9.1-056-2017 «Защитные лакокрасочные покрытия для бетонных и железобетонных конструкций надземных объектов. Технические требования»

1.2. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к проведению испытаний

1.2.1. Национальный уровень:

- 1.2.1.1. ГОСТ 22687.0-85 «Стойки железобетонные центрифугированные для опор высоковольтных линий электропередачи. Технические условия (с Изменением N 1)»;
- 1.2.1.2. ГОСТ 32949-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Опоры стационарного электрического освещения. Методы контроля»;
- 1.2.1.3. ГОСТ 32947-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Опоры стационарного электрического освещения. Технические требования»;
- 1.2.1.4. ГОСТ 10060-2012 «Бетоны. Методы определения морозостойкости»;
- 1.2.1.5. ГОСТ 10180-2012 «Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам»;
- 1.2.1.6. ГОСТ 12730.1-78 «Бетоны. Методы определения плотности»;
- 1.2.1.7. ГОСТ 12730.5-84 «Бетоны. Методы определения водонепроницаемости»;

- 1.2.1.8. ГОСТ 13015-2012 «Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения»;
- 1.2.1.9. ГОСТ 18105-2010 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности»;
- 1.2.1.10. ГОСТ 22690-2015 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля»;
- 1.2.1.11. СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 (с Изменениями N 1, 2)».
- 1.2.1.12. «ГОСТ 21779-82 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Технологические допуски»;
- 1.2.1.13. ГОСТ 22687.1-85 «Стойки конические железобетонные центрифугированные для опор высоковольтных линий электропередачи. Конструкция и размеры (Черт.1-18)»;
- 1.2.1.14. ГОСТ 22687.2-85 «Стойки цилиндрические железобетонные центрифугированные для опор высоковольтных линий электропередачи. Конструкция и размеры (Черт.1-13)»;
- 1.2.1.15. ГОСТ 22687.3-85 «Стойки железобетонные центрифугированные для опор высоковольтных линий электропередач. Конструкция закладных изделий и подпятников»;
- 1.2.1.16. ГОСТ 18105-2010 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности»;
- 1.2.1.17. ГОСТ 4.212-80 «Система показателей качества продукции (СПКП). Строительство. Бетоны. Номенклатура показателей (с Изменением N 1)»;
- 1.2.1.18. ГОСТ 7473-2010 «Смеси бетонные. Технические условия»;
- 1.2.1.19. ГОСТ 535-2005 «Прокат сортовой и фасонный из стали углеродистой обыкновенного качества. Общие технические условия»;
- 1.2.1.20. ГОСТ 5781-82 «Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия (с Изменениями N 1, 2, 3, 4, 5)»;
- 1.2.1.21. ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия (с Изменениями N 1-4)»;
- 1.2.1.22. ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия (с Поправкой)»;
- 1.2.1.23. ГОСТ 8829-94 «Изделия строительные железобетонные и бетонные заводского изготовления. Методы испытаний нагружением. Правила оценки прочности, жесткости и трещиностойкости»;
- 1.2.1.24. ГОСТ 12730.0-78 «Бетоны. Общие требования к методам определения плотности, влажности, водопоглощения, пористости и водонепроницаемости»;
- 1.2.1.25. ГОСТ 28570-90 (СТ СЭВ 3978-83) «Бетоны. Методы определения прочности по образцам, отобраным из конструкций»;
- 1.2.1.26. ГОСТ 26633-2015 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия»;
- 1.2.1.27. ГОСТ 28013-98 «Растворы строительные. Общие технические

- условия (с Изменением N 1)»;
- 1.2.1.28. ГОСТ 7076-99 «Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности и термического сопротивления при стационарном тепловом режиме»;
- 1.2.1.29. ГОСТ 10922-2012 «Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязаные и механические соединения для железобетонных конструкций. Общие технические условия»;
- 1.2.1.30. ГОСТ 23858-79 «Соединения сварные стыковые и тавровые арматуры железобетонных конструкций. Ультразвуковые методы контроля качества. Правила приемки»;
- 1.2.1.31. ГОСТ 10181-2014 «Смеси бетонные. Методы испытаний».

1.2.2. Корпоративный уровень:

СТО Газпром 2-1.11-088-2006 «Методика по техническому диагностированию высоковольтных воздушных линий энергохозяйства ОАО «Газпром»

2. Опоры линий электропередачи (ЛЭП) из черных металлов, комплекты опор

2.1. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к продукции

2.1.1. Национальный уровень*:

- 2.1.1.1. ГОСТ 23118-2012 «Конструкции стальные строительные. Общие технические условия»;
- 2.1.1.2. ГОСТ 27772-88 «Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия»;
- 2.1.1.3. ГОСТ 1412-85 «Чугун с пластинчатым графитом для отливок. Марки»;
- 2.1.1.4. ГОСТ 19200-80 «Отливки из чугуна и стали. Термины и определения дефектов»;
- 2.1.1.5. ГОСТ Р ИСО 898-1-2011 «Механические свойства крепежных изделий из углеродистых и легированных сталей. Часть 1. Болты, винты и шпильки установленных классов прочности с крупным и мелким шагом резьбы»;
- 2.1.1.6. ГОСТ 9.307-89 «ЕСЗКС. Покрытия цинковые горячие. Общие требования и методы контроля»;
- 2.1.1.7. ГОСТ Р 9.316-2006 «ЕСЗКС. Покрытия термодиффузионные цинковые. Общие требования и методы контроля»;
- 2.1.1.8. ГОСТ 2246-70 «Проволока стальная сварочная. Технические условия»;
- 2.1.1.9. СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81* (с Изменением N 1)»;
- 2.1.1.10. СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 (с Изменениями N 1, 2)»;
- 2.1.1.11. ГОСТ 5264-80 «Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

(с Изменением N 1)»;

2.1.1.12. ГОСТ 14771-76 «Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры (с Изменениями N 1, 2, 3)»;

2.1.1.13. ГОСТ Р 52868-2007 (МЭК 61537:2006) «Системы кабельных лотков и системы кабельных лестниц для прокладки кабелей. Общие технические требования и методы испытаний»;

2.1.1.14. ГОСТ 9.032-74 «Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрyтия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения (с Изменениями N 1-4)»;

2.1.1.15. ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрyтия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию»;

2.1.1.16. ГОСТ 5264-80 «Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры (с Изменением N 1)»;

2.1.1.17. ГОСТ 8713-79 «Сварка под флюсом. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры (с Изменениями N 1, 2, 3, с Поправкой)»;

2.1.1.18. ГОСТ 11534-75 «Ручная дуговая сварка. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры (с Изменением N 1)»;

2.1.1.19. ГОСТ 21778-81 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Основные положения»;

2.1.1.20. ГОСТ 21779-82 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Технологические допуски»;

2.1.1.21. ГОСТ 23518-79 «Дуговая сварка в защитных газах. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры»;

2.1.1.22. ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды (с Изменениями N 1, 2, 3, 4, 5)»;

2.1.1.23. ГОСТ 17516.1-90 «Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам (с Изменениями N 1, 2)».

2.2. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к проведению испытаний

2.2.1. Национальный уровень:

2.2.1.1. ГОСТ 27772-88 «Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия»;

2.2.1.2. ГОСТ 22761-77 «Металлы и сплавы. Метод измерения твердости по Бринеллю переносными твердомерами статического действия»;

2.2.1.3. ГОСТ 27208-87 «Отливки из чугуна. Методы механических

- испытаний»;
- 2.2.1.4. ГОСТ Р ИСО 898-1-2011 «Механические свойства крепежных изделий из углеродистых и легированных сталей. Часть 1. Болты, винты и шпильки установленных классов прочности с крупным и мелким шагом резьбы»;
- 2.2.1.5. ГОСТ 9.307-89 «ЕСЗКС. Покрытия цинковые горячие. Общие требования и методы контроля»;
- 2.2.1.6. ГОСТ Р 9.316-2006 «ЕСЗКС. Покрытия термодиффузионные цинковые. Общие требования и методы контроля»;
- 2.2.1.7. ГОСТ 2246-70 «Проволока стальная сварочная. Технические условия»;
- 2.2.1.8. СП 53-101-98 «Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций»;
- 2.2.1.9. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85»;
- 2.2.1.10. СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 (с Изменениями N 1, 2)»;
- 2.2.1.11. ГОСТ 9.302-88 (ИСО 1463-82, ИСО 2064-80, ИСО 2106-82) «Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля (с Поправкой)»;
- 2.2.1.12. ГОСТ 6996-66 (ИСО 4136-89, ИСО 5173-81, ИСО 5177-81) «Сварные соединения. Методы определения механических свойств (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)».

2.2.2. Корпоративный уровень:

СТО Газпром 2-1.11-088-2006 «Методика по техническому диагностированию высоковольтных воздушных линий энергохозяйства ОАО «Газпром»

3. Мачты освещения, молниеотводы

3.1. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к продукции

- 3.1.1.1. СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;
- 3.1.1.2. ГОСТ 23118-2012 «Конструкции стальные строительные. Общие технические условия»;
- 3.1.1.3. ГОСТ 27772-88 «Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия»;
- 3.1.1.4. ГОСТ 1412-85 «Чугун с пластинчатым графитом для отливок. Марки»;
- 3.1.1.5. ГОСТ 19200-80 «Отливки из чугуна и стали. Термины и определения дефектов»;
- 3.1.1.6. ГОСТ Р ИСО 898-1-2011 «Механические свойства крепежных изделий из углеродистых и легированных сталей. Часть 1. Болты, винты и шпильки установленных классов прочности с крупным и

- мелким шагом резьбы»;
- 3.1.1.7. ГОСТ 9.307-89 «ЕСЗКС. Покрытия цинковые горячие. Общие требования и методы контроля»;
- 3.1.1.8. ГОСТ Р 9.316-2006 «ЕСЗКС. Покрытия термодиффузионные цинковые. Общие требования и методы контроля»;
- 3.1.1.9. ГОСТ 2246-70 «Проволока стальная сварочная. Технические условия»;
- 3.1.1.10. СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81* (с Изменением N 1)»;
- 3.1.1.11. СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 (с Изменениями N 1, 2)»;
- 3.1.1.12. ГОСТ 5264-80 «Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры (с Изменением N 1)»;
- 3.1.1.13. ГОСТ 14771-76 «Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры (с Изменениями N 1, 2, 3)»;
- 3.1.1.14. ГОСТ 7798-70 «Болты с шестигранной головкой класса точности В. Конструкция и размеры (с Изменениями N 2-6)».

3.1.2. Корпоративный уровень:

СТО Газпром 2-1.11-170-2007 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и коммуникаций ОАО «Газпром»

3.2. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к проведению испытаний

3.2.1. Национальный уровень:

- 3.2.1.1. ГОСТ 1759.4-87 (ИСО 898/1-78) «Болты, винты и шпильки. Механические свойства и методы испытаний (с Изменением N 1)»;
- 3.2.1.2. ГОСТ 27772-88 «Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия»;
- 3.2.1.3. ГОСТ 22761-77 «Металлы и сплавы. Метод измерения твердости по Бринеллю переносными твердомерами статического действия»;
- 3.2.1.4. ГОСТ 27208-87 «Отливки из чугуна. Методы механических испытаний»;
- 3.2.1.5. ГОСТ Р ИСО 898-1-2011 «Механические свойства крепежных изделий из углеродистых и легированных сталей. Часть 1. Болты, винты и шпильки установленных классов прочности с крупным и мелким шагом резьбы»;
- 3.2.1.6. ГОСТ 9.307-89 «ЕСЗКС. Покрытия цинковые горячие. Общие требования и методы контроля»;
- 3.2.1.7. ГОСТ Р 9.316-2006 «ЕСЗКС. Покрытия термодиффузионные цинковые. Общие требования и методы контроля»;
- 3.2.1.8. ГОСТ 2246-70 «Проволока стальная сварочная. Технические условия»;

- 3.2.1.9. СП 53-101-98 «Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций»;
- 3.2.1.10. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85»;
- 3.2.1.11. СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 (с Изменениями N 1, 2)»;
- 3.2.1.12. ГОСТ 9.302-88 (ИСО 1463-82, ИСО 2064-80, ИСО 2106-82) «Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля (с Поправкой)»;
- 3.2.1.13. ГОСТ 6996-66 (ИСО 4136-89, ИСО 5173-81, ИСО 5177-81) «Сварные соединения. Методы определения механических свойств (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)».

3.2.2. Корпоративный уровень:

СТО Газпром 2-1.11-088-2006 «Методика по техническому диагностированию высоковольтных воздушных линий энергохозяйства ОАО «Газпром»

4. Опоры из композитных материалов для ЛЭП, радиорелейных линий и линий связи

4.1. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к продукции

4.1.1. Национальный уровень*:

- 4.1.1.1. ГОСТ Р ЕН 40-7-2013 «Опоры освещения из полимерных композиционных материалов, армированных волокном. Технические требования»;
- 4.1.1.2. ГОСТ 31938-2012 «Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Общие технические условия».

4.2. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к проведению испытаний

4.2.1. Национальный уровень:

- 4.2.1.1. ГОСТ 9.708-83 «Единая система защиты от коррозии и старения. Пластмассы. Методы испытаний на старение при воздействии естественных и искусственных климатических факторов»;
- 4.2.1.2. ГОСТ 4648-2014 «Пластмассы. Метод испытания на статический изгиб»;
- 4.2.1.3. ГОСТ 4650-2014 «Пластмассы. Методы определения водопоглощения»;
- 4.2.1.4. ГОСТ 11262-80 «Пластмассы. Метод испытания на растяжение»;
- 4.2.1.5. ГОСТ Р ЕН 40-7-2013 «Опоры освещения из полимерных композиционных материалов, армированных волокном. Технические требования»;
- 4.2.1.6. ГОСТ 31938-2012 «Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Общие технические условия»;
- 4.2.1.7. ГОСТ 4651-2014 (ISO 604:2002) «Пластмассы. Метод испытания на

сжатие».

4.2.2. Корпоративный уровень:

СТО Газпром 11-014-2011 «Правила технической эксплуатации технологических сетей подвижной радиосвязи»