

Опорно-свайные конструкции

№ п/п	Код подгруппы	Код ОКПД2 (справочно)	Наименование продукции
1	49.01.00	25.11.23.119	Сваи стальные
2	49.02.00	25.11.23.119	Устройства для термостабилизации грунта (сезонно-охлаждающие устройства)
3	49.03.00	25.11.23.119	Опоры трубопроводов

Сваи стальные

1.1. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к продукции

1.1.1. Национальный уровень*:

*Требования к продукции отсутствуют. Необходима разработка СТО Газпром вида ОТУ.

1.1.1.1. ГОСТ 23118-2012 «Конструкции стальные строительные. Общие технические условия»;

1.1.1.2. ГОСТ 3242-79 «Соединения сварные. Методы контроля качества»;

1.1.1.3. ГОСТ 9.302-88 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля (с Поправкой)»;

1.1.1.4. ГОСТ 19040-81 «Трубы металлические. Метод испытания на растяжение при повышенных температурах (с Изменением № 1)»;

1.1.1.5. ГОСТ 5264-80 «Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры (с Изменением № 1 и поправкой)»;

1.1.1.6. ГОСТ 8696-74 «Трубы стальные электросварные со спиральным швом общего назначения. Технические условия (с Изменениями № 1-6)»;

1.1.1.7. ГОСТ 8731-74 «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические требования» (с Изменениями 2, 3, 4, 5, 6);

1.1.1.8. ГОСТ 8732-78 «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Сортамент» (с Изменениями № 1, 2);

1.1.1.9. ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент» (с Изменениями № 1, 2);

- 1.1.1.10. ГОСТ 10705-80 «Трубы стальные электросварные. Технические условия» (с Изменениями № 1-8 и Поправкой);
- 1.1.1.11. ГОСТ 32528-2013 «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические условия»;
- 1.1.1.12. ГОСТ 33228-2015 «Трубы стальные сварные общего назначения. Технические условия»;
- 1.1.1.13. СП 24.13330.2011 «Свайные фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85»;
- 1.1.1.14. СП 25.13330.2012 «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах. Актуализированная редакция СНиП 2.02.04-88»;
- 1.1.1.15. ГОСТ Р 53629-2009 «Шпунт и шпунт-сваи из стальных холодногнутых профилей. Технические условия»;
- 1.1.1.16. ГОСТ 24246-96 «Муфты втулочные. Параметры, конструкция и размеры»;
- 1.1.1.17. ГОСТ Р 57357-2016/EN 10080:2005 «Сталь для армирования железобетонных конструкций. Технические условия»;
- 1.1.1.18. ГОСТ Р 57342-2016/EN 14199:2005 «Микросваи. Правила производства работ».

1.1.2. Корпоративный уровень:

- 1.1.2.1. Р Газпром 2-4.1-988-2015 «Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ПАО «Газпром» Подземные опоры технологических трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры. Технические требования»
- 1.1.2.2. СТО Газпром 9.1-035-2014 «Защита от коррозии. Основные требования к системам внутренних и наружных лакокрасочных покрытий для противокоррозионной защиты технологического оборудования и металлоконструкций на объектах ОАО «Газпром».

1.2. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к проведению испытаний

1.2.1. Национальный уровень:

- 1.2.1.1. ГОСТ 23118-2012 «Конструкции стальные строительные. Общие технические условия»;
- 1.2.1.2. ГОСТ 3242-79 «Соединения сварные. Методы контроля качества»;
- 1.2.1.3. ГОСТ 9.302-88 (ИСО 1463-82, ИСО 2064-80, ИСО 2106-82, ИСО 2128-76, ИСО 2177-85, ИСО 2178-82, ИСО 2360-82, ИСО 2361-82, ИСО 2819-80, ИСО 3497-76, ИСО 3543-81, ИСО 3613-80, ИСО 3882-86, ИСО 3892-80, ИСО 4516-80, ИСО 4518-80, ИСО

- 4522-1-85, ИСО 4522-2-85, ИСО 4524-1-85, ИСО 4524-3-85, ИСО 4524-5-85, ИСО 8401-86) «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля (с Поправкой)»;
- 1.2.1.4. ГОСТ 19040-81 «Трубы металлические. Метод испытания на растяжение при повышенных температурах (с Изменением N 1)»;
- 1.2.1.5. ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию (с Поправкой)»;
- 1.2.1.6. ГОСТ 5264-80 «Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры (с Изменением N 1 и Поправкой)»;
- 1.2.1.7. 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)»;
- 1.2.1.8. ГОСТ 7512-82 «Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Радиографический метод (с Изменением N 1)»;
- 1.2.1.9. ГОСТ 8713-79 «Сварка под флюсом. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры (с Изменениями N 1, 2, 3, с Поправкой)»;
- 1.2.1.10. ГОСТ 11533-75 «Автоматическая и полуавтоматическая дуговая сварка под флюсом. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры (с Изменением N 1)»;
- 1.2.1.11. ГОСТ 11534-75 «Ручная дуговая сварка. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры (с Изменением N 1)»;
- 1.2.1.12. ГОСТ 14771-76 «Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры (с Изменениями N 1, 2, 3)»;
- 1.2.1.13. ГОСТ Р 55724-2013 «Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые»;
- 1.2.1.14. ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»;
- 1.2.1.15. ГОСТ 9.302-88 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля (с Поправкой)»;
- 1.2.1.16. ГОСТ 8696-74 «Трубы стальные электросварные со спиральным швом общего назначения. Технические условия (с Изменениями N 1-6)»;
- 1.2.1.17. ГОСТ 8731-74 «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические требования (с Изменениями № 2, 3, 4, 5, 6)»;

- 1.2.1.18. ГОСТ 10705-80 «Трубы стальные электросварные. Технические условия»
(с Изменениями № 1-8 и Поправкой);
- 1.2.1.19. ГОСТ 32528-2013 «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные.
Технические условия»;
- 1.2.1.20. ГОСТ 33228-2015 «Трубы стальные сварные общего назначения. Технические
условия»
- 1.2.1.21. ГОСТ 1497-84 (ИСО 6892-84) «Металлы. Методы испытаний на растяжение
(с Изменениями N 1, 2, 3 и Поправкой)»;
- 1.2.1.22. ГОСТ Р 57357-2016/EN 10080:2005 «Сталь для армирования железобетонных
конструкций. Технические условия»;
- 1.2.1.23. ГОСТ Р 54773-2011 «Крепи анкерные. Методы испытаний анкеров»;
- 1.2.1.24. ГОСТ 15140-78 «Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии
(с Изменениями N 1, 2, 3)»;
- 1.2.1.25. ГОСТ 9454–78 «Металлы. Метод испытания на ударный изгиб при пониженной,
комнатной и повышенных температурах»;
- 1.2.1.26. ГОСТ 32299-2013 (ISO 4624:2002) «Материалы лакокрасочные. Определение
адгезии методом отрыва»;
- 1.2.1.27. ГОСТ 32702.2-2014 (ISO 16276-2:2007) «Материалы лакокрасочные. Определение
адгезии методом Х-образного надреза»;
- 1.2.1.28. ГОСТ 31149-2014 (ISO 2409:2013) «Материалы лакокрасочные. Определение
адгезии методом решетчатого надреза (с Поправкой)»;
- 1.2.1.29. ГОСТ 31993-2013 (ISO 2808:2007) «Материалы лакокрасочные. Определение
толщины покрытия»;

1.2.2. Корпоративный уровень:

- 1.2.2.1. Р Газпром 2-4.1-988-2015 «Документы нормативные для проектирования,
строительства и эксплуатации объектов ПАО «Газпром». Подземные опоры
технологических трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры. Технические
требования»
- 1.2.2.2. СТО Газпром 9.1-035-2014 «Защита от коррозии. Основные требования к системам
внутренних и наружных лакокрасочных покрытий для противокоррозионной защиты
технологического оборудования и металлоконструкций на объектах ОАО «Газпром».

2. Устройства для термостабилизации грунтов (сезонно-охлаждающие устройства)

2.1. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к продукции

2.1.1. Национальный уровень*:

***Требования к изделию отсутствуют. Предусмотрены требования к отдельным частям или материалам изделия.**

- 2.1.1.1. ГОСТ 8732-78 «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Сортамент» (с Изменениями № 1, 2);
- 2.1.1.2. ГОСТ 8731-74 «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические требования» (с Изменениями 2, 3, 4, 5, 6);
- 2.1.1.3. ГОСТ 3262-75 «Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия (с Изменениями № 1-6)»;
- 2.1.1.4. ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрyтия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию (с Поправкой)»;
- 2.1.1.5. ГОСТ 8502-93 «Дифторхлорметан (Хладон 22). Технические условия»;
- 2.1.1.6. ГОСТ 6221-90 «Аммиак безводный сжиженный. Технические условия (с Изменением № 1)»;
- 2.1.1.7. ГОСТ 8050-85 «Двуокись углерода газообразная и жидкая. Технические условия (с изменениями № 1, 2 и поправкой)»;
- 2.1.1.8. ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»;
- 2.1.1.9. 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 и поправкой)»;
- 2.1.1.10. ГОСТ 23118-2012 «Конструкции стальные строительные. Общие технические условия (с поправкой)».

2.1.2. Корпоративный уровень:

СТО Газпром 2-2.1-390-2009 «Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО «Газпром». Руководство по проектированию и применению сезонно-охлаждающих устройств для термостабилизации грунтов оснований фундаментов»

2.2. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к проведению испытаний

2.2.1. Национальный уровень:

- 2.2.1.1. ГОСТ 356-80 (СТ СЭВ 253-76) «Арматура и детали трубопроводов. Давления номинальные, пробные и рабочие. Ряды (с Изменением N 1)»;
- 2.2.1.2. ГОСТ 8502-93 «Дифторхлорметан (Хладон 22). Технические условия»;

- 2.2.1.3. ГОСТ 6221-90 «Аммиак безводный сжиженный. Технические условия» (с Изменением № 1);
- 2.2.1.4. ГОСТ 8050-85 «Двуокись углерода газообразная и жидкая. Технические условия (с изменениями № 1, 2 и поправкой)»;
- 2.2.1.5. ГОСТ 3262-75 «Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия» (с Изменениями № 1-6);
- 2.2.1.6. ГОСТ Р 55724-2013 «Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые»;
- 2.2.1.7. РД 03-606-03. «Инструкция по визуальному и измерительному контролю»;
- 2.2.1.8. ГОСТ 24054-80 «Изделия машиностроения и приборостроения. Методы испытаний на герметичность. Общие требования (с Изменением N 1)»;
- 2.2.1.9. ГОСТ 9.032-74 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения (с Изменениями N 1-4)»;
- 2.2.1.10. ГОСТ 15140-78 «Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии (с Изменениями N 1, 2, 3)»;
- 2.2.1.11. ГОСТ 23118-2012 «Конструкции стальные строительные. Общие технические условия»;
- 2.2.1.12. ГОСТ 32299-2013 (ISO 4624:2002) «Материалы лакокрасочные. Определение адгезии методом отрыва»;
- 2.2.1.13. ГОСТ 32702.2-2014 (ISO 16276-2:2007) «Материалы лакокрасочные. Определение адгезии методом X-образного надреза»;
- 2.2.1.14. ГОСТ 31149-2014 (ISO 2409:2013) «Материалы лакокрасочные. Определение адгезии методом решетчатого надреза (с Поправкой)»;
- 2.2.1.15. ГОСТ 31993-2013 (ISO 2808:2007) «Материалы лакокрасочные. Определение толщины покрытия».

1.1.1. Корпоративный уровень:

СТО Газпром 2-2.1-390-2009 «Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО «Газпром». Руководство по проектированию и применению сезонно-охлаждающих устройств для термостабилизации грунтов оснований фундаментов»

3. Опоры трубопроводов

3.1. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к продукции

3.1.1. Национальный уровень*:

***Требования к изделию отсутствуют. Предусмотрены требования к отдельным частям (материалам) изделия. Необходима разработка СТО Газпром вида ОТУ.**

- 3.1.1.1. ГОСТ 23118-2012 «Конструкции стальные строительные. Общие технические условия»;
- 3.1.1.2. ГОСТ 9.032-74 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения (с Изменениями N 1-4)»;
- 3.1.1.3. ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию (с Поправкой)»;
- 3.1.1.4. ГОСТ 5264-80 «Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные (с Изменением № 1 и поправкой)»;
- 3.1.1.5. ГОСТ 8713-79 «Сварка под флюсом. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры (с Изменениями N 1, 2, 3, с Поправкой)»;
- 3.1.1.6. ГОСТ 11534-75 «Ручная дуговая сварка. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры (с Изменением N 1)»;
- 3.1.1.7. ГОСТ 14771-76 «Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры (с Изменениями N 1, 2, 3)»;
- 3.1.1.8. ГОСТ 21778-81 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Основные положения»;
- 3.1.1.9. ГОСТ 21779-82 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Технологические допуски»;
- 3.1.1.10. ГОСТ 23518-79 «Дуговая сварка в защитных газах. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры»;
- 3.1.1.11. СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНИП II-23-81* (с Изменением N 1)»;
- 3.1.1.12. СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНИП 2.03.11-85»;
- 3.1.1.13. 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)»;
- 3.1.1.14. ГОСТ 17516.1-90 «Изделия электротехнические. Общие требования в части

стойкости к механическим внешним воздействующим факторам (с Изменениями N 1, 2)»;

3.1.1.15. ОСТ 24.125.159-01 «Опоры катковые трубопроводов ТЭС и АЭС. Конструкция и размеры»;

3.1.1.16. ОСТ 24.125.154-01 «Опоры скользящие трубопроводов ТЭС и АЭС. Конструкция и размеры»;

3.1.1.17. ОСТ 24.125.151-01 «Опоры неподвижные трубопроводов ТЭС и АЭС. Конструкция и размеры»;

3.1.1.18. ГОСТ 3242-79 «Соединения сварные. Методы контроля качества»;

3.1.1.19. ГОСТ 27772-2015 «Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия (с Поправкой)»;

3.1.1.20. ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент» (с Изменениями № 1, 2);

3.1.1.21. ГОСТ 8732-78 «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Сортамент (с Изменениями 1, 2)».

3.1.2. Корпоративный уровень:

3.1.2.1. Р Газпром 2-4.1-988-2015 «Подземные опоры технологических трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры. Технические требования»;

3.1.2.2. Р Газпром 2-4.1-989-2015 «Подземные опоры технологических трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры. Технологии применения».

3.2. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к проведению испытаний

3.2.1. Национальный уровень:

3.2.1.1. ГОСТ 23118-2012 «Конструкции стальные строительные. Общие технические условия»;

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

3.2.1.3. ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию (с Поправкой)»;

3.2.1.4. ГОСТ 5264-80 «Ручная дуговая сварка. Соединения сварные» (с Изменением № 1);

3.2.1.5. ГОСТ 8713-79 «Сварка под флюсом. Соединения сварные. Основные типы,

- конструктивные элементы и размеры (с Изменениями N 1, 2, 3, с Поправкой)»;
- 3.2.1.6. ГОСТ 11534-75 «Ручная дуговая сварка. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры (с Изменением N 1)»;
- 3.2.1.7. ГОСТ 14771-76 «Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры (с Изменениями N 1, 2, 3)»;
- 3.2.1.8. ГОСТ 21778-81 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Основные положения»;
- 3.2.1.9. ГОСТ 21779-82 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Технологические допуски»;
- 3.2.1.10. ГОСТ 23518-79 «Дуговая сварка в защитных газах. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры»;
- 3.2.1.11. ГОСТ Р 55724-2013 «Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые»;
- 3.2.1.12. ГОСТ 3242-79 «Соединения сварные. Методы контроля качества»;
- 3.2.1.13. ГОСТ 27772-2015 «Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия (с Поправкой)»;
- 3.2.1.14. ГОСТ 32299-2013 (ISO 4624:2002) «Материалы лакокрасочные. Определение адгезии методом отрыва»;
- 3.2.1.15. ГОСТ 32702.2-2014 (ISO 16276-2:2007) «Материалы лакокрасочные. Определение адгезии методом X-образного надреза»;
- 3.2.1.16. ГОСТ 31149-2014 (ISO 2409:2013) «Материалы лакокрасочные. Определение адгезии методом решетчатого надреза (с Поправкой)»;
- 3.2.1.17. ГОСТ 31993-2013 (ISO 2808:2007) «Материалы лакокрасочные. Определение толщины покрытия»;
- 3.2.1.18. ГОСТ 15140-78 «Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии (с Изменениями N 1, 2, 3)».

3.2.2. Корпоративный уровень:

- 3.2.2.1. Р Газпром 2-4.1-988-2015 «Подземные опоры технологических трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры. Технические требования».