|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение №1 |
| к аттестату аккредитации |
| № BY/112 2.4926 |
| от 19.05.2017 |
| на бланке № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  на 47 листах |
| редакция 02 |

**ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ** от 22 июля 2022 года

лаборатории неразрушающего контроля

Общество с ограниченной ответственностью «СОЛЮТЕХ ПРО»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование  объекта | Код | Наименование  характеристики (показатель,  параметры) | Обозначение  документа,  устанавливающего требования к  объекту | Обозначение  документа,  устанавливающего метод исследований (испытаний) и  измерений, в том числе правила  отбора образцов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **тракт Логойский, д.22А, 220090, г. Минск** | | | | | |
| 1.1  \*\* | Объекты и производства с химическими, физико-химическими, физическими процессами, на которых возможно образование взрывоопасных сред | 24.10/  32.115 | Оптический метод  (визуальный метод;  внешний осмотр и  измерения):  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 5264-80;  ГОСТ 8713-79;  ГОСТ 14771-76;  ГОСТ 30242-97;  ГОСТ 3242-79  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ EN 13445-5-2009;  ТКП 169-2018;  ТКП 45-3.05-166-2009;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-172-2010;  Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 29.12.2017 г. №54;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016 г. №7; | ГОСТ 23479-79  СТБ ЕН 970-2003  СТБ 1133-98 |
| 1.1  \*\* | Объекты и производства с химическими, физико-химическими, физическими процессами, на которых возможно образование взрывоопасных сред | 24.10/  32.115 | Оптический метод  (визуальный метод;  внешний осмотр и  измерения):  - сварные соединения;  - основной металл. | Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  ТНПА и другая документация | ГОСТ 23479-79  СТБ ЕН 970-2003  СТБ 1133-98 |
| 1.2  \*\* | Объекты и производства с химическими, физико-химическими, физическими процессами, на которых возможно образование взрывоопасных сред | 24.10/  32.030 | Акустико-эмиссионный  метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | ТКП 169-2018;  ТКП 45-3.05-166-2009;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-5.04-172-2010;  Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 29.12.2017 г. №54;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016 г. №7;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  ТНПА и другая документация | ГОСТ Р 52727-2007 |
| 1.3  \*\* | 24.10/32.030 | Ультразвуковой метод отраженного излучения (эхо-метод):  - сварные соединения;  - основной металл. | СТБ ЕН 1712-2005;  СТБ ЕН 1713-2004;  СТБ ISO 5817-2009;  ГОСТ ИСО 10124-2002;  СТБ ЕN 10160-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ EN 13445-5-2009;  ТКП 169-2018;  ТКП 45-3.05-166-2009;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-172-2010;  Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 29.12.2017 г. №54; | ГОСТ 14782-86  ГОСТ 17410-78  ГОСТ 22727-88  ГОСТ ИСО 10124-2002  СТБ ЕН 583-1-2005  СТБ ЕН 583-2-2005  СТБ ЕН 1712-2004  СТБ ЕН 1713-2004  СТБ ЕН 1714-2002  СТБ ЕN 10160-2009 |
| 1.3  \*\* | Объекты и производства с химическими, физико-химическими, физическими процессами, на которых возможно образование взрывоопасных сред | 24.10/32.030 | Ультразвуковой метод отраженного излучения (эхо-метод):  - сварные соединения;  - основной металл. | Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  ТНПА и другая документация | ГОСТ 14782-86  ГОСТ 17410-78  ГОСТ 22727-88  ГОСТ ИСО 10124-2002  СТБ ЕН 583-1-2005  СТБ ЕН 583-2-2005  СТБ ЕН 1712-2004  СТБ ЕН 1713-2004  СТБ ЕН 1714-2002  СТБ ЕN 10160-2009 |
| 1.4  \*\* | Объекты и производства с химическими, физико-химическими, физическими процессами, на которых возможно образование взрывоопасных сред | 24.10/ 32.030 | Ультразвуковая толщинометрия (эхо-метод):  - основной металл. | ТКП 169-2018;  ТКП 45-3.05-166-2009;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-172-2010;  Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 29.12.2017 г. №54;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  ТНПА и другая документация | ГОСТ EN 14127-2015 |
| 1.5  \*\* | Объекты и производства с химическими, физико-химическими, физическими процессами, на которых возможно образование взрывоопасных сред | 24.10/  32.089 | Магнитопорошковый  метод;  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 30242-97;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ EN 13445-5-2009;  СТБ ISO 17638-2013;  СТБ ISO 23278-2013;  ТКП 169-2018;  ТКП 45-3.05-166-2009;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-172-2010;  Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 29.12.2017 г. №54;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  ТНПА и другая документация | ГОСТ 21105-87  СТБ ISO 17638-2013 |
| 1.6  \*\* | Объекты и производства с химическими, физико-химическими, физическими процессами, на которых возможно образование взрывоопасных сред | 24.10/  29.143 | Измерение твердости:  - сварные соединения;  - основной металл. | ТКП 169-2018;  ТКП 45-3.05-166-2009;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-172-2010;  Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 29.12.2017 г. №54;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7; | МВИ МН 5759-2017 |
| 1.6  \*\* | Объекты и производства с химическими, физико-химическими, физическими процессами, на которых возможно образование взрывоопасных сред | 24.10/  29.143 | Измерение твердости:  - сварные соединения;  - основной металл. | Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  ТНПА и другая документация | МВИ МН 5759-2017 |
| 1.7  \*\*\* | Объекты и производства с химическими, физико-химическими, физическими процессами, на которых возможно образование взрывоопасных сред | 24.10/  32.123 | Радиационный метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 23055-78;  ГОСТ 30242-97;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ EN 12517-1-2008;  СТБ EN 13445-5-2009;  ТКП 169-2018;  ТКП 45-3.05-166-2009;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-172-2010;  Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 29.12.2017 г. №54;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  ТНПА и другая документация | ГОСТ 20426-82  СТБ 1428-2003  СТБ ЕН 1435-2004  ГОСТ ISO 17636-2-2017  МВИ.МН 6121-2019 |
| 1.8  \*\* | Объекты и производства с химическими, физико-химическими, физическими процессами, на которых возможно образование взрывоопасных сред | 24.10/  32.103 | Капиллярный цветной метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | ТКП 169-2018;  ТКП 45-3.05-166-2009;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-172-2010;  Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 29.12.2017 г. №54;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016 г. №7;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  ТНПА и другая документация | СТБ 1172-99 |
| 1.9  \*\* | 24.10/  32.147 | Тепловой метод,  контактный метод,  метод собственного  излучения:  - изоляция, поверхности нагрева. | ТКП 169-2018;  ТКП 45-3.05-166-2009;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-5.04-172-2010;  Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 29.12.2017 г. №54;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  ТНПА и другая документация | ГОСТ 23483-79  МВИ.МН 5970-2018 |
| 1.10  \*\* | Объекты и производства с химическими, физико-химическими, физическими процессами, на которых возможно образование взрывоопасных сред | 24.10/  32.044 | Вихретоковый метод:  - основной металл;  - сварное соединение. | СТБ ЕН 1711-2006;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ EN 13445-5-2009;  ТКП 169-2018;  ТКП 45-3.05-166-2009;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-172-2010;  Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 29.12.2017 г. №54;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  ТНПА и другая документация | СТБ ЕН 1711-2006 |
| 1.11  \*\* | Объекты и производства с химическими, физико-химическими, физическими процессами, на которых возможно образование взрывоопасных сред | 24.10/  35.059 | Вибродиагностический метод:  − виброперемещение;  − виброскорость;  − виброускорение. | ГОСТ 20832-75;  ГОСТ 25364-97;  ГОСТ 26493-85;  ГОСТ 27165-97;  ГОСТ 30576-98;  ГОСТ 30848-2003;  ГОСТ 31320-2006;  ГОСТ 31322-2006;  ГОСТ 32106-2013;  ГОСТ 32569-2013;  ГОСТ ИСО 10816-1-97;  ГОСТ ИСО 10816-3-2002;  ГОСТ ИСО 10816-4-2002;  ГОСТ IEC 60034-14-2014;  СТБ ИСО 8579-2-2001;  СТБ ИСО 7919-1-2001;  СТБ ИСО 7919-3-2001;  СТБ ИСО 7919-4-2002;  ТКП 169-2018;  ТКП 45-3.05-166-2009;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 29.12.2017 г. №54;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016 г. №7;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  ТНПА и другая документация | ГОСТ 25364-97  ГОСТ 27165-97  ГОСТ 30576-98  ГОСТ 31350-2007  ГОСТ 31351-2007  ГОСТ ИСО 10816-1-97  ГОСТ ИСО 10816-3-2002  ГОСТ ИСО 10816-4-2002  ГОСТ IEC 60034-14-2014  СТБ ИСО 7919-1-2001  СТБ ИСО 7919-3-2001  СТБ ИСО 7919-4-2001 |
| 1.12  \*\* | Объекты и производства с химическими, физико-химическими, физическими процессами, на которых возможно образование взрывоопасных сред | 24.10/  18.115 | Металлографический  метод:  − макроисследования;  − микроисследлования;  − сварные соединения;  − основной металл. | ГОСТ 1763-68;  ГОСТ 5640-2020;  ГОСТ 8233-56;  ГОСТ 11878-66;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 29.12.2017 г. №54;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016 г. №7;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  ТНПА и другая документация | ГОСТ 1763-68  ГОСТ 1778-70  ГОСТ 5639-82  ГОСТ 5640-2020  ГОСТ 8233-56  ГОСТ 10243-75  СТБ ЕН 1321-2004 |
| 1.13  \*\* | Объекты и производства с химическими, физико-химическими, физическими процессами, на которых возможно образование взрывоопасных сред | 24.10/  32.089 | Метод магнитной памяти металла:  − сварные соединения;  − основной металл. | ГОСТ Р ИСО 24497-2-2009;  ГОСТ Р ИСО 24497-3-2009;  ГОСТ Р 52330-2005;  ТКП 45-3.05-167-2009;  Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 29.12.2017 г. №54;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016 г. №7;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  ТНПА и другая документация | ГОСТ Р ИСО 24497-2-2009  ГОСТ Р ИСО 24497-3-2009  ГОСТ Р 52330-2005 |
| 1.14  \*\* | Объекты и производства с химическими, физико-химическими, физическими процессами, на которых возможно образование взрывоопасных сред | 24.10/  32.106 | Метод герметичности:  − сварные соединения;  − основной металл. | СТБ EN 13445-5-2009;  ТКП 169-2018;  ТКП 45-3.05-166-2009;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-5.04-172-2010;  Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 29.12.2017 г. №54;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016 г. №7;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  ТНПА и другая документация | СТБ ЕН 1593-2006, п.9  СТБ ЕН 1779-2004 |
| 2.1  \*\* | Оборудование, работающее под избыточным давлением:   * сосуды, работающие под давлением; * паровые и водогрейные котлы, трубопроводы в пределах котла; * трубопроводы пара и горячей воды, тепловые сети | 24.10/  32.115 | Оптический метод  (визуальный метод;  внешний осмотр и  измерения):  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 5264-80;  ГОСТ 8713-79;  ГОСТ 13846-2003;  ГОСТ 14771-76;  ГОСТ 16037-80;  ГОСТ 17375-2001;  ГОСТ 17376-2001;  ГОСТ 17378-2001;  ГОСТ 17380-2001;  ГОСТ 23118-2012;  ГОСТ 30242-97;  ГОСТ 3242-79  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ ЕN 13445-5-2009;  ТКП 049-2006;  ТКП 050-2007;  ТКП 051-2007;  ТКП 052-2007;  ТКП 053-2007;  ТКП 054-2007;  ТКП 45-3.05-166-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-121-2009;  СП 4.02.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7;  Правила от 01.02.2021 № 5 Правила по обеспечению промышленной безопасности котельных с установленными в них паровыми котлами с давлением пара не более 0,07 МПа и водогрейными котлами с температурой нагрева воды не выше 115 °C;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 23479-79  СТБ ЕН 970-2003  СТБ 1133-98 |
| 2.2  \*\* | Оборудование, работающее под избыточным давлением:   * сосуды, работающие под давлением; * паровые и водогрейные котлы, трубопроводы в пределах котла; * трубопроводы пара и горячей воды, тепловые сети | 24.10/  32.030 | Акустико-эмиссионный  метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | СТБ ЕN 13445-5-2009;  ТКП 049-2006;  ТКП 050-2007;  ТКП 051-2007;  ТКП 052-2007;  ТКП 053-2007;  ТКП 054-2007;  СП 4.02.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7; | ГОСТ Р 52727-2007 |
| 2.2  \*\* | Оборудование, работающее под избыточным давлением:   * сосуды, работающие под давлением; * паровые и водогрейные котлы, трубопроводы в пределах котла; * трубопроводы пара и горячей воды, тепловые сети | 24.10/  32.030 | Акустико-эмиссионный  метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | Правила от 01.02.2021 № 5 Правила по обеспечению промышленной безопасности котельных с установленными в них паровыми котлами с давлением пара не более 0,07 МПа и водогрейными котлами с температурой нагрева воды не выше 115 °C;  ТНПА и другая документация | ГОСТ Р 52727-2007 |
| 2.3  \*\* | Оборудование, работающее под избыточным давлением:   * сосуды, работающие под давлением; * паровые и водогрейные котлы, трубопроводы в пределах котла;   трубопроводы пара и горячей воды, тепловые сети | 24.10/  32.030 | Ультразвуковой метод отраженного излучения (эхо-метод):  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 23118-2012;  СТБ ЕН 1712-2005;  СТБ ЕН 1713-2004;  СТБ ISO 5817-2009;  ГОСТ ИСО 10124-2002;  СТБ ЕN 10160-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ ЕN 13445-5-2009;  ТКП 049-2006;  ТКП 050-2007;  ТКП 051-2007;  ТКП 052-2007;  ТКП 053-2007;  ТКП 054-2007;  ТКП 45-5.04-49-2007;  СП 4.02.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7;  Правила от 01.02.2021 № 5 Правила по обеспечению промышленной безопасности котельных с установленными в них паровыми котлами с давлением пара не более 0,07 МПа и водогрейными котлами с температурой нагрева воды не выше 115 °C;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 14782-86  ГОСТ 17410-78  ГОСТ 22727-88  СТБ ЕН 583-1-2005  СТБ ЕН 583-2-2005  СТБ ЕН 1712-2004  СТБ ЕН 1713-2004  СТБ ЕН 1714-2002  ГОСТ ИСО 10124-2002  СТБ ЕN 10160-2009 |
| 2.4  \*\*\* | 24.10/ 32.030 | Ультразвуковая  толщинометрия, эхо-  метод:  - основной металл. | ГОСТ 23118-2012;  СТБ ЕN 13445-5-2009;  ТКП 049-2006;  ТКП 050-2007;  ТКП 051-2007;  ТКП 052-2007;  ТКП 053-2007;  ТКП 054-2007;  ТКП 45-5.04-49-2007;  СП 4.02.01-2020; | ГОСТ EN 14127-2015 |
| 2.4  \*\*\* | Оборудование, работающее под избыточным давлением:   * сосуды, работающие под давлением; * паровые и водогрейные котлы, трубопроводы в пределах котла; * трубопроводы пара и горячей воды, тепловые сети | 24.10/ 32.030 | Ультразвуковая  толщинометрия, эхо-  метод:  - основной металл. | Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016 г. №7  Правила от 01.02.2021 № 5 Правила по обеспечению промышленной безопасности котельных с установленными в них паровыми котлами с давлением пара не более 0,07 МПа и водогрейными котлами с температурой нагрева воды не выше 115 °C;  ТНПА и другая документация | ГОСТ EN 14127-2015 |
| 2.5  \*\* | Оборудование, работающее под избыточным давлением:   * сосуды, работающие под давлением; * паровые и водогрейные котлы, трубопроводы в пределах котла; * трубопроводы пара и горячей воды, тепловые сети | 24.10/  32.089 | Магнитопорошковый  метод;  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 23118-2012;  ГОСТ 30242-97;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ ЕN 13445-5-2009;  СТБ ISO 17638-2013;  СТБ ISO 23278-2013;  ТКП 049-2006;  ТКП 050-2007;  ТКП 051-2007;  ТКП 052-2007;  ТКП 053-2007;  ТКП 054-2007;  ТКП 45-5.04-49-2007;  СП 4.02.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7;  Правила от 01.02.2021 № 5 Правила по обеспечению промышленной безопасности котельных с установленными в них паровыми котлами с давлением пара не более 0,07 МПа и водогрейными котлами с температурой нагрева воды не выше 115 °C;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 21105-87  СТБ ISO 17638-2013 |
| 2.6  \*\* | Оборудование, работающее под избыточным давлением:   * сосуды, работающие под давлением; * паровые и водогрейные котлы, трубопроводы в пределах котла;   трубопроводы пара и горячей воды, тепловые сети | 24.10/  29.143 | Измерение твердости:  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 23118-2012;  СТБ ЕN 13445-5-2009;  ТКП 049-2006;  ТКП 050-2007;  ТКП 051-2007;  ТКП 052-2007;  ТКП 053-2007;  ТКП 054-2007;  ТКП 45-5.04-49-2007;  СП 4.02.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016 г №7;  Правила от 01.02.2021 № 5 Правила по обеспечению промышленной безопасности котельных с установленными в них паровыми котлами с давлением пара не более 0,07 МПа и водогрейными котлами с температурой нагрева воды не выше 115 °C;  ТНПА и другая документация | МВИ МН 5759-2017 |
| 2.7  \*\*\* | 24.10/  32.123 | Радиационный метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 23055-78;  ГОСТ 23118-2012;  ГОСТ 30242-97;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ ЕN 12517-1-2008;  СТБ ЕN 13445-5-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-121-2009;  СП 4.02.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7;  Правила от 01.02.2021 № 5 Правила по обеспечению промышленной безопасности котельных с установленными в них паровыми котлами с давлением пара не более 0,07 МПа и водогрейными котлами с температурой нагрева воды не выше 115 °C;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 20426-82  СТБ 1428-2003  СТБ ЕН 1435-2004  ГОСТ ISO 17636-2-2017  МВИ.МН 6121-2019 |
| 2.8  \*\* | Оборудование, работающее под избыточным давлением:   * сосуды, работающие под давлением; * паровые и водогрейные котлы, трубопроводы в пределах котла;   трубопроводы пара и горячей воды, тепловые сети | 24.10/  32.103 | Капиллярный цветной  метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 23118-2012;  ТКП 049-2006;  ТКП 050-2007;  ТКП 051-2007;  ТКП 052-2007;  ТКП 053-2007;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-121-2009;  ТКП 45-3.05-166-2009;  СП 4.02.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7;  Правила от 01.02.2021 № 5 Правила по обеспечению промышленной безопасности котельных с установленными в них паровыми котлами с давлением пара не более 0,07 МПа и водогрейными котлами с температурой нагрева воды не выше 115 °C;  ТНПА и другая документация | СТБ 1172-99 |
| 2.9  \*\* | Тепловой метод,  контактный метод,  метод собственного  излучения:  - изоляция, поверхности нагрева. | ГОСТ 23118-2012;  ТКП 049-2006;  ТКП 050-2007;  ТКП 051-2007;  ТКП 052-2007;  ТКП 053-2007;  СП 4.02.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016 г. №7;  Правила от 01.02.2021 № 5 Правила по обеспечению промышленной безопасности котельных с установленными в них паровыми котлами с давлением пара не более 0,07 МПа и водогрейными котлами с температурой нагрева воды не выше 115 °C;  ТНПА и другая документаци | ГОСТ 23483-79  МВИ.МН 5970-2018 |
| 2.10  \*\* | Оборудование, работающее под избыточным давлением:   * сосуды, работающие под давлением; * паровые и водогрейные котлы, трубопроводы в пределах котла; * трубопроводы пара и горячей воды, тепловые сети | 24.10/  32.044 | Вихретоковый метод:  - основной металл;  - сварное соединение. | ГОСТ 23118-2012;  СТБ ЕН 1711-2006;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ EN 13445-5-2009;  ТКП 049-2006;  ТКП 050-2007;  ТКП 051-2007;  ТКП 052-2007;  ТКП 053-2007;  ТКП 054-2007;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-121-2009;  ТКП 45-3.05-166-2009;  СП 4.02.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016 г. №7;  Правила от 01.02.2021 № 5 Правила по обеспечению промышленной безопасности котельных с установленными в них паровыми котлами с давлением пара не более 0,07 МПа и водогрейными котлами с температурой нагрева воды не выше 115 °C;  ТНПА и другая документация | СТБ ЕН 1711-2006 |
| 2.11  \*\* | 24.10/  35.059 | Вибродиагностический метод:  − виброперемещение;  − виброскорость;  − виброускорение. | ГОСТ 20832-75;  ГОСТ 23118-2012;  ГОСТ 25364-97;  ГОСТ 26493-85;  ГОСТ 27165-97;  ГОСТ 30576-98;  ГОСТ 30848-2003;  ГОСТ 31320-2006;  ГОСТ 31322-2006;  ГОСТ 32106-2013;  ГОСТ 32569-2013;  ГОСТ ИСО 10816-1-97;  ГОСТ ИСО 10816-3-2002;  ГОСТ ИСО 10816-4-2002;  ГОСТ IEC 60034-14-2014;  СТБ ИСО 8579-2-2001;  СТБ ИСО 7919-1-2001;  СТБ ИСО 7919-3-2001;  СТБ ИСО 7919-4-2002;  ТКП 049-2006;  ТКП 050-2007;  ТКП 051-2007;  ТКП 052-2007;  ТКП 053-2007;  ТКП 45-3.05-166-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  СП 4.02.01-2020; | ГОСТ 25364-97  ГОСТ 27165-97  ГОСТ 30576-98  ГОСТ 31350-2007  ГОСТ 31351-2007  ГОСТ ИСО 10816-1-97  ГОСТ ИСО 10816-3-2002  ГОСТ ИСО 10816-4-2002  ГОСТ IEC 60034-14-2014  СТБ ИСО 7919-1-2001  СТБ ИСО 7919-3-2001  СТБ ИСО 7919-4-2001 |
| 2.11  \*\* | Оборудование, работающее под избыточным давлением:   * сосуды, работающие под давлением; * паровые и водогрейные котлы, трубопроводы в пределах котла; * трубопроводы пара и горячей воды, тепловые сети | 24.10/  35.059 | Вибродиагностический метод:  − виброперемещение;  − виброскорость;  − виброускорение. | Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7;  Правила от 01.02.2021 № 5 Правила по обеспечению промышленной безопасности котельных с установленными в них паровыми котлами с давлением пара не более 0,07 МПа и водогрейными котлами с температурой нагрева воды не выше 115 °C;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 25364-97  ГОСТ 27165-97  ГОСТ 30576-98  ГОСТ 31350-2007  ГОСТ 31351-2007  ГОСТ ИСО 10816-1-97  ГОСТ ИСО 10816-3-2002  ГОСТ ИСО 10816-4-2002  ГОСТ IEC 60034-14-2014  СТБ ИСО 7919-1-2001  СТБ ИСО 7919-3-2001  СТБ ИСО 7919-4-2001 |
| 2.12  \*\* | Оборудование, работающее под избыточным давлением:   * сосуды, работающие под давлением; * паровые и водогрейные котлы, трубопроводы в пределах котла; * трубопроводы пара и горячей воды, тепловые сети | 24.10/  18.115 | Металлографический  метод:  − макроисследования;  − микроисследлования;  − сварные соединения;  − основной металл. | ГОСТ 1763-68;  ГОСТ 5640-2020;  ГОСТ 8233-56;  ГОСТ 11878-66;  ГОСТ 23118-2012;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  ТКП 049-2006;  ТКП 050-2007;  ТКП 051-2007;  ТКП 052-2007;  ТКП 053-2007;  ТКП 45-3.05-166-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  СП 4.02.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7;  Правила от 01.02.2021 № 5 Правила по обеспечению промышленной безопасности котельных с установленными в них паровыми котлами с давлением пара не более 0,07 МПа и водогрейными котлами с температурой нагрева воды не выше 115 °C;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 1763-68  ГОСТ 1778-70  ГОСТ 5639-82  ГОСТ 5640-2020  ГОСТ 8233-56  ГОСТ 10243-75  СТБ ЕН 1321-2004 |
| 2.13  \*\* | Оборудование, работающее под избыточным давлением:   * сосуды, работающие под давлением; * паровые и водогрейные котлы, трубопроводы в пределах котла; * трубопроводы пара и горячей воды, тепловые сети | 24.10/  32.089 | Метод магнитной памяти металла:  − сварные соединения;  − основной металл. | ГОСТ 23118-2012;  ГОСТ Р ИСО 24497-2-2009;  ГОСТ Р ИСО 24497-3-2009;  ГОСТ Р 52330-2005;  ТКП 049-2006;  ТКП 050-2007;  ТКП 051-2007;  ТКП 052-2007;  ТКП 053-2007;  ТКП 45-3.05-166-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  СП 4.02.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7;  Правила от 01.02.2021 № 5 Правила по обеспечению промышленной безопасности котельных с установленными в них паровыми котлами с давлением пара не более 0,07 МПа и водогрейными котлами с температурой нагрева воды не выше 115 °C;  ТНПА и другая документация | ГОСТ Р ИСО 24497-2-2009  ГОСТ Р ИСО 24497-3-2009  ГОСТ Р 52330-2005 |
| 2.14  \*\* | 24.10/  32.106 | Метод герметичности:  − сварные соединения;  − основной металл.  . | ТКП 45-3.05-166-2009;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7;  Правила от 01.02.2021 № 5 Правила по обеспечению промышленной безопасности котельных с установленными в них паровыми котлами с давлением пара не более 0,07 МПа и водогрейными котлами с температурой нагрева воды не выше 115 °C;  ТНПА и другая документация | СТБ ЕН 1593-2006, п.9  СТБ ЕН 1779-2004 |
| 3.1  \*\* | Объекты  магистральных  трубопроводов | 24.10/  32.115 | Оптический метод  (визуальный метод;  внешний осмотр и  измерения):  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 5264-80;  ГОСТ 8713-79;  ГОСТ 13846-2003;  ГОСТ 14771-76;  ГОСТ 16037-80;  ГОСТ 17375-2001;  ГОСТ 17376-2001;  ГОСТ 17378-2001;  ГОСТ 17380-2001;  ГОСТ 30242-97;  ГОСТ 34181-2017;  ГОСТ 3242-79 | ГОСТ 23479-79  СТБ ЕН 970-2003  СТБ 1133-98 |
| 3.1  \*\* | Объекты  магистральных  трубопроводов | 24.10/  32.115 | Оптический метод  (визуальный метод;  внешний осмотр и  измерения):  - сварные соединения;  - основной металл. | СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  ТКП 038-2006;  ТКП 039-2006;  ТКП 054-2007;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 23479-79  СТБ ЕН 970-2003  СТБ 1133-98 |
| 3.2  \*\* | 24.10/  32.030 | Акустико-эмиссионный  метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 34181-2017;  ТКП 038-2006;  ТКП 039-2006;  ТКП 054-2007;  ТНПА и другая документация | ГОСТ Р 52727-2007 |
| 3.3  \*\* | 24.10/  32.030 | Ультразвуковой  метод отраженного излу-чения (эхо-метод):  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 34181-2017;  ГОСТ ИСО 10124-2002;  СТБ ЕН 1712-2005;  СТБ ЕН 1713-2004;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ЕN 10160-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  ТКП 038-2006;  ТКП 039-2006;  ТКП 054-2007;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 14782-86  ГОСТ 17410-78  ГОСТ 22727-88  ГОСТ ИСО 10124-2002  СТБ ЕН 583-1-2005  СТБ ЕН 583-2-2005  СТБ ЕН 1712-2004  СТБ ЕН 1713-2004  СТБ ЕН 1714-2002  СТБ ЕN 10160-2009 |
| 3.4  \*\* | 24.10/  32.030 | Ультразвуковая  толщинометрия, эхо-  метод:  - основной металл. | ГОСТ 34181-2017;  ТКП 038-2006;  ТКП 039-2006;  ТКП 054-2007;  ТНПА и другая документация | ГОСТ EN 14127-2015 |
| 3.5  \*\* | 24.10/  32.089 | Магнитопорошковый  метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 30242-97;  ГОСТ 34181-2017;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ ISO 17638-2013;  СТБ ISO 23278-2013;  ТКП 038-2006;  ТКП 039-2006;  ТКП 054-2007;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 21105-87  СТБ ISO 17638-2013 |
| 3.6  \*\* | 24.10/  29.143 | Измерение твердости:  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 34181-2017;  ТКП 038-2006;  ТКП 039-2006;  ТКП 054-2007;  ТНПА и другая документация | МВИ МН 5759-2017 |
| 3.7  \*\*\* | 24.10/  32.123 | Радиационный метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 30242-97;  ГОСТ 34181-2017;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ EN 12517-1-2008;  ТКП 038-2006;  ТКП 039-2006;  ТКП 054-2007;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 20426-82  ГОСТ ISO 17636-2-2017  СТБ 1428-2003  СТБ ЕН 1435-2004  МВИ.МН 6121-2019 |
| 3.8  \*\* | Объекты  магистральных  трубопроводов  Объекты  магистральных  трубопроводов | 24.10/  32.103 | Капиллярный цветной  метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 34181-2017;  ТКП 038-2006;  ТКП 039-2006;  ТКП 054-2007;  ТНПА и другая документация | СТБ 1172-99 |
| 3.9  \*\* | 24.10/  32.147 | Тепловой метод,  контактный метод,  метод собственного  излучения:  - изоляция, поверхности нагрева. | ГОСТ 34181-2017;  ТКП 038-2006;  ТКП 039-2006;  ТКП 054-2007;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 23483-79  МВИ.МН 5970-2018 |
| 3.10  \*\* | 24.10/  32.044 | Вихретоковый метод:  - основной металл;  - сварное соединение. | ГОСТ 34181-2017;  СТБ ЕН 1711-2006;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  ТКП 038-2006;  ТКП 039-2006;  ТКП 054-2007;  ТНПА и другая документация | СТБ ЕН 1711-2006 |
| 3.11  \*\* | 24.10/  35.059 | Вибродиагностический метод:  − виброперемещение;  − виброскорость;  − виброускорение. | ГОСТ 20832-75;  ГОСТ 25364-97;  ГОСТ 27165-97;  ГОСТ 30576-98;  ГОСТ 30848-2003;  ГОСТ 31320-2006;  ГОСТ 31322-2006;  ГОСТ 32106-2013;  ГОСТ 32569-2013;  ГОСТ ИСО 10816-1-97;  ГОСТ ИСО 10816-3-2002;  ГОСТ ИСО 10816-4-2002;  ГОСТ IEC 60034-14-2014;  СТБ ИСО 8579-2-2001;  СТБ ИСО 7919-1-2001;  СТБ ИСО 7919-3-2001;  СТБ ИСО 7919-4-2002;  ТКП 038-2006;  ТКП 039-2006;  ТКП 054-2007;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 25364-97  ГОСТ 27165-97  ГОСТ 30576-98  ГОСТ 31350-2007  ГОСТ 31351-2007  ГОСТ ИСО 10816-1-97  ГОСТ ИСО 10816-3-2002  ГОСТ ИСО 10816-4-2002  ГОСТ IEC 60034-14-2014  СТБ ИСО 7919-1-2001  СТБ ИСО 7919-3-2001  СТБ ИСО 7919-4-2001 |
| 3.12  \*\* | 24.10/  18.115 | Металлографический  метод:  − макроисследования;  − микроисследлования;  − сварные соединения;  − основной металл. | ГОСТ 1763-68;  ГОСТ 5640-2020;  ГОСТ 8233-56;  ГОСТ 11878-66;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  ТКП 038-2006;  ТКП 039-2006;  ТКП 054-2007;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 1763-68  ГОСТ 1778-70  ГОСТ 5639-82  ГОСТ 5640-2020  ГОСТ 8233-56  ГОСТ 10243-75  СТБ ЕН 1321-2004 |
| 3.13  \*\* | 24.10/  32.089 | Метод магнитной памяти металла:  − сварные соединения;  − основной металл. | ГОСТ Р ИСО 24497-2-2009;  ГОСТ Р ИСО 24497-3-2009;  ГОСТ Р 52330-2005;  ТКП 038-2006;  ТКП 039-2006;  ТКП 054-2007; | ГОСТ Р ИСО 24497-2-2009  ГОСТ Р ИСО 24497-3-2009  ГОСТ Р 52330-2005 |
| 3.13  \*\* | Объекты  магистральных  трубопроводов | 24.10/  32.089 | Метод магнитной памяти металла:  − сварные соединения;  − основной металл. | ТНПА и другая документация | ГОСТ Р ИСО 24497-2-2009  ГОСТ Р ИСО 24497-3-2009  ГОСТ Р 52330-2005 |
| 3.14  \*\* | 24.10/  32.106 | Метод герметичности:  − сварные соединения;  − основной металл. | ТКП 038-2006;  ТКП 039-2006;  ТНПА и другая документация | СТБ ЕН 1593-2006, п.9  СТБ ЕН 1779-2004 |
| 4.1  \*\* | Объекты газораспределительной  системы и  газопотребления | 24.10/  32.115 | Оптический метод  (визуальный метод;  внешний осмотр и  измерения):  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 5264-80;  ГОСТ 8713-79;  ГОСТ 13846-2003;  ГОСТ 14771-76;  ГОСТ 16037-80;  ГОСТ 17375-2001;  ГОСТ 17376-2001;  ГОСТ 17378-2001;  ГОСТ 17380-2001;  ГОСТ 30242-97;  ГОСТ 5264-80;  ГОСТ 3242-79  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ 2039-2010;  ТКП 054-2007;  СП 4.03.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 02.02.2009г. №6;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 23479-79  СТБ ЕН 970-2003  СТБ 1133-98 |
| 4.2  \*\* | 24.10/  32.030 | Акустико-эмиссионный  метод:  - сварные соединения;  - основной металл | СТБ 2039-2010;  ТКП 054-2007;  СП 4.03.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 02.02.2009г. №6;  ТНПА и другая документация | ГОСТ Р 52727-2007 |
| 4.3  \*\* | 24.10/  32.030 | Ультразвуковой  метод отраженного излу-чения (эхо-метод):  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ ИСО 10124-2002;  СТБ ЕН 1712-2005;  СТБ ЕН 1713-2004;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ЕN 10160-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ 2039-2010;  ТКП 054-2007;  СП 4.03.01-2020; | ГОСТ 14782-86  ГОСТ 17410-78  ГОСТ 22727-88  ГОСТ ИСО 10124-2002  СТБ ЕН 583-1-2005  СТБ ЕН 583-2-2005  СТБ ЕН 1712-2004  СТБ ЕН 1713-2004  СТБ ЕН 1714-2002 |
| 4.3  \*\* | Объекты газораспределительной  системы и  газопотребления | 24.10/  32.030 | Ультразвуковой  метод отраженного излу-чения (эхо-метод):  - сварные соединения;  - основной металл. | Правила по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 02.02.2009г. №6;  ТНПА и другая документация | СТБ ЕN 10160-2009 |
| 4.4  \*\* | 24.10/  32.030 | Ультразвуковая  толщинометрия, эхо-  метод:  - основной металл | СТБ 2039-2010;  ТКП 054-2007;  СП 4.03.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 02.02.2009г. №6;  ТНПА и другая документация | ГОСТ EN 14127-2015 |
| 4.5  \*\* | 24.10/  32.089 | Магнитопорошковый  метод;  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 30242-97  СТБ ISO 5817-2009  СТБ ISO 6520-1-2009  СТБ ЕН 12062-2004  СТБ ISO 17638-2013  СТБ ISO 23278-2013  СТБ 2039-2010  ТКП 054-2007  СП 4.03.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС от 23.04.2020г. №21  Правила по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь. Утв. Постановление МЧС РБ от 02.02.2009г. №6  ТНПА и другая документация | ГОСТ 21105-87  СТБ ISO 17638-2013 |
| 4.6  \*\* | 24.10/  29.143 | Измерение твердости:  - сварные соединения;  - основной металл. | СТБ 2039-2010;  ТКП 054-2007;  СП 4.03.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 02.02.2009г. №6;  ТНПА и другая документация | МВИ МН 5759-2017 |
| 4.7  \*\*\* | Объекты газораспределительной  системы и  газопотребления | 24.10/  32.123 | Радиационный метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 30242-97;  СТБ 2039-2010;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ EN 12517-1-2008;  ТКП 054-2007;  СП 4.03.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 02.02.2009г. №6;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 20426-82  СТБ 1428-2003  СТБ ЕН 1435-2004  ГОСТ ISO 17636-2-2017  МВИ.МН 6121-2019 |
| 4.8  \*\* | 24.10/  32.103 | Капиллярный цветной  метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | СТБ 2039-2010;  ТКП 054-2007;  СП 4.03.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 02.02.2009г. №6;  ТНПА и другая документация | СТБ 1172-99 |
| 4.9  \*\* | 24.10/  32.147 | Тепловой метод,  контактный метод,  метод собственного  излучения:  - изоляция, поверхности нагрева. | СТБ 2039-2010;  ТКП 054-2007;  СП 4.03.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 02.02.2009г. №6;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 23483-79  МВИ.МН 5970-2018 |
| 4.10  \*\* | 24.10/  32.044 | Вихретоковый метод:  - основной металл;  - сварное соединение. | СТБ ЕН 1711-2006;  СТБ 2039-2010;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  ТКП 054-2007;  СП 4.03.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 02.02.2009г. №6;  ТНПА и другая документация | СТБ ЕН 1711-2006 |
| 4.11  \*\* | Объекты газораспределительной  системы и  газопотребления | 24.10/  35.059 | Вибродиагностический метод:  − виброперемещение;  − виброскорость;  − виброускорение. | ГОСТ 20832-75;  ГОСТ 25364-97;  ГОСТ 26493-85;  ГОСТ 27165-97;  ГОСТ 30576-98;  ГОСТ 30848-2003;  ГОСТ 31320-2006;  ГОСТ 31322-2006;  ГОСТ 32106-2013;  ГОСТ 32569-2013;  ГОСТ ИСО 10816-1-97;  ГОСТ ИСО 10816-3-2002;  ГОСТ ИСО 10816-4-2002;  ГОСТ IEC 60034-14-2014;  СТБ ИСО 8579-2-2001;  СТБ ИСО 7919-1-2001;  СТБ ИСО 7919-3-2001;  СТБ ИСО 7919-4-2002;  СТБ 2039-2010;  ТКП 054-2007;  СП 4.03.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 02.02.2009г. №6;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 25364-97  ГОСТ 27165-97  ГОСТ 30576-98  ГОСТ 31350-2007  ГОСТ 31351-2007  ГОСТ ИСО 10816-1-97  ГОСТ ИСО 10816-3-2002  ГОСТ ИСО 10816-4-2002  ГОСТ IEC 60034-14-2014  СТБ ИСО 7919-1-2001  СТБ ИСО 7919-3-2001  СТБ ИСО 7919-4-2001 |
| 4.12  \*\* | 24.10/  18.115 | Металлографический  метод:  − макроисследования;  − микроисследлования;  − сварные соединения;  − основной металл. | ГОСТ 1763-68;  ГОСТ 5640-2020;  ГОСТ 8233-56;  ГОСТ 11878-66;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  СТБ 2039-2010;  ТКП 054-2007;  СП 4.03.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 02.02.2009г. №6;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 1763-68  ГОСТ 1778-70  ГОСТ 5639-82  ГОСТ 5640-2020  ГОСТ 8233-56  ГОСТ 10243-75  СТБ ЕН 1321-2004 |
| 4.13  \*\* | Объекты газораспределительной  системы и  газопотребления | 24.10/  32.089 | Метод магнитной памяти металла:  − сварные соединения;  − основной металл. | ГОСТ Р ИСО 24497-2-2009;  ГОСТ Р ИСО 24497-3-2009;  ГОСТ Р 52330-2005;  СТБ 2039-2010;  ТКП 054-2007;  СП 4.03.01-2020; | ГОСТ Р ИСО 24497-2-2009  ГОСТ Р ИСО 24497-3-2009  ГОСТ Р 52330-2005 |
| 4.13  \*\* | Объекты газораспределительной  системы и  газопотребления | 24.10/  32.089 | Метод магнитной памяти металла:  − сварные соединения;  − основной металл. | Правила по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 02.02.2009г. №6;  ТНПА и другая документация | ГОСТ Р ИСО 24497-2-2009  ГОСТ Р ИСО 24497-3-2009  ГОСТ Р 52330-2005 |
| 4.14  \*\* | 24.10/  32.106 | Метод герметичности:  − сварные соединения;  − основной металл. | СТБ 2039-2010;  СП 4.03.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 02.02.2009г. №6;  ТНПА и другая документация | СТБ ЕН 1593-2006, п.9  СТБ ЕН 1779-2004 |
| 5.1  \*\* | Аммиачно-  холодильные  установки | 24.10/  32.115 | Оптический метод  (визуальный метод;  внешний осмотр и  измерения):  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 5264-80;  ГОСТ 8713-79;  ГОСТ 13846-2003;  ГОСТ 14771-76;  ГОСТ 16037-80;  ГОСТ 17375-2001;  ГОСТ 17376-2001;  ГОСТ 17378-2001;  ГОСТ 17380-2001;  ГОСТ 30242-97;  ГОСТ 3242-79  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ ЕN 13445-5-2009;  ТКП 054-2007;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  Правила по обеспечению промышленной безопасности аммиачных холодильных установок и складов жидкого аммиака. Утв. Постановлением МЧС Республики Беларусь от 28.12.2017г. №46;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 23479-79  СТБ ЕН 970-2003  СТБ 1133-98 |
| 5.2  \*\* | Аммиачно-  холодильные  установки | 24.10/  32.030 | Акустико-эмиссионный  метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | СТБ ЕN 13445-5-2009;  ТКП 054-2007;  ТКП 45-3.05-167-2009;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016 г. №7;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  Правила по обеспечению промышленной безопасности аммиачных холодильных установок и складов жидкого аммиака. Утв. Постановлением МЧС Республики Беларусь от 28.12.2017г. №46;  ТНПА и другая документация | ГОСТ Р 52727-2007 |
| 5.3  \*\* | 24.10/  32.030 | Ультразвуковой метод отраженного излучения (эхо-метод):  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ ИСО 10124-2002;  СТБ ЕН 1712-2005;  СТБ ЕН 1713-2004;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ЕN 10160-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ ЕN 13445-5-2009;  ТКП 054-2007;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  Правила по обеспечению промышленной безопасности аммиачных холодильных установок и складов жидкого аммиака. Утв. Постановлением МЧС Республики Беларусь от 28.12.2017 г. 46;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 14782-86  ГОСТ 17410-78  ГОСТ 22727-88  ГОСТ ИСО 10124-2002  СТБ ЕН 583-1-2005  СТБ ЕН 583-2-2005  СТБ ЕН 1712-2004  СТБ ЕН 1713-2004  СТБ ЕН 1714-2002  СТБ ЕN 10160-2009 |
| 5.4  \*\* | Аммиачно-  холодильные  установки | 24.10/  32.030 | Ультразвуковая  толщинометрия, эхо-  метод:  - основной металл. | СТБ ЕN 1344-5-2009;  ТКП 054-2007;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016 г. №7;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  Правила по обеспечению промышленной безопасности аммиачных холодильных установок и складов жидкого аммиака. Утв. Постановлением МЧС Республики Беларусь от 28.12.2017 г. 46;  ТНПА и другая документация | ГОСТ EN 14127-2015 |
| 5.5  \*\* | 24.10/  32.089 | Магнитопорошковый  метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 30242-97;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ ЕN 13445-5-2009;  СТБ ISO 17638-2013;  СТБ ISO 23278-2013;  ТКП 054-2007;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  Правила по обеспечению промышленной безопасности аммиачных холодильных установок и складов жидкого аммиака. Утв. Постановлением МЧС Республики Беларусь от 28.12.2017 г. №46;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 21105-87  СТБ ISO 17638-2013 |
| 5.6  \*\* | Аммиачно-  холодильные  установки | 24.10/  29.143 | Измерение твердости:  - сварные соединения;  - основной металл. | СТБ ЕN 13445-5-2009;  ТКП 054-2007;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  Правила по обеспечению промышленной безопасности аммиачных холодильных установок и складов жидкого аммиака. Утв. Постановлением МЧС Республики Беларусь от 28.12.2017 г. №46;  ТНПА и другая документация | МВИ МН 5759-2017 |
| 5.7  \*\*\* | 24.10/  32.123 | Радиационный метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 30242-97;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ EN 12517-1-2008;  СТБ ЕN 13445-5-2009;  ТКП 054-2007;  ТКП 45-3.05-167-2009;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  Правила по обеспечению промышленной безопасности аммиачных холодильных установок и складов жидкого аммиака. Утв. Постановлением МЧС Республики Беларусь от 28.12.2017 г. №46;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 20426-82  СТБ 1428-2003  СТБ ЕН 1435-2004  ГОСТ ISO 17636-2-2017  МВИ.МН 6121-2019 |
| 5.8  \*\* | Аммиачно-  холодильные  установки | 24.10/  32.103 | Капиллярный цветной  метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | ТКП 054-2007;  ТКП 45-3.05-167-2009;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  Правила по обеспечению промышленной безопасности аммиачных холодильных установок и складов жидкого аммиака. Утв. Постановлением МЧС Республики Беларусь от 28.12.2017 г. №46;  ТНПА и другая документация | СТБ 1172-99 |
| 5.9  \*\* | 24.10/  32.147 | Тепловой метод,  контактный метод,  метод собственного  излучения:  - изоляция, поверхности нагрева. | ТКП 054-2007;  ТКП 45-3.05-167-2009;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  Правила по обеспечению промышленной безопасности аммиачных холодильных установок и складов жидкого аммиака. Утв. Постановлением МЧС Республики Беларусь от 28.12.2017 г. №46;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 23483-79  МВИ.МН 5970-2018 |
| 5.10  \*\* | 24.10/  32.044 | Вихретоковый метод:  - основной металл;  - сварное соединение. | СТБ ЕН 1711-2006;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ1 ЕN 13445-5-2009;  ТКП 054-2007;  ТКП 45-3.05-167-2009; | СТБ ЕН 1711-2006 |
| 5.10  \*\* | Аммиачно-  холодильные  установки | 24.10/  32.044 | Вихретоковый метод:  - основной металл;  - сварное соединение. | СТБ ЕН 1711-2006;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  Правила по обеспечению промышленной безопасности аммиачных холодильных установок и складов жидкого аммиака. Утв. Постановлением МЧС Республики Беларусь от 28.12.2017 г. №46;  ТНПА и другая документация | СТБ ЕН 1711-2006 |
| 5.11  \*\* | Аммиачно-  холодильные  установки | 24.10/  35.059 | Вибродиагностический метод:  − виброперемещение;  − виброскорость;  − виброускорение. | ГОСТ 20832-75;  ГОСТ 25364-97;  ГОСТ 26493-85;  ГОСТ 27165-97;  ГОСТ 30576-98;  ГОСТ 30848-2003;  ГОСТ 31320-2006;  ГОСТ 31322-2006;  ГОСТ 32106-2013;  ГОСТ 32569-2013;  ГОСТ ИСО 10816-1-97;  ГОСТ ИСО 10816-3-2002;  ГОСТ ИСО 10816-4-2002;  ГОСТ IEC 60034-14-2014;  СТБ ИСО 8579-2-2001;  СТБ ИСО 7919-1-2001;  СТБ ИСО 7919-3-2001;  СТБ ИСО 7919-4-2002;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21 | ГОСТ 25364-97  ГОСТ 27165-97  ГОСТ 30576-98  ГОСТ 31350-2007  ГОСТ 31351-2007  ГОСТ ИСО 10816-1-97  ГОСТ ИСО 10816-3-2002  ГОСТ ИСО 10816-4-2002  ГОСТ IEC 60034-14-2014  СТБ ИСО 7919-1-2001  СТБ ИСО 7919-3-2001  СТБ ИСО 7919-4-2001 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.11  \*\* | Аммиачно-  холодильные  установки | 24.10/  35.059 | Вибродиагностический метод:  − виброперемещение;  − виброскорость;  − виброускорение. | Правила по обеспечению промышленной безопасности аммиачных холодильных установок и складов жидкого аммиака. Утв. Постановлением МЧС Республики Беларусь от 28.12.2017 г. №46;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 25364-97  ГОСТ 27165-97  ГОСТ 30576-98  ГОСТ 31350-2007  ГОСТ 31351-2007  ГОСТ ИСО 10816-1-97  ГОСТ ИСО 10816-3-2002  ГОСТ ИСО 10816-4-2002  ГОСТ IEC 60034-14-2014  СТБ ИСО 7919-1-2001  СТБ ИСО 7919-3-2001  СТБ ИСО 7919-4-2001 |
| 5.12  \*\* | 24.10/  18.115 | Металлографический  метод:  − макроисследования;  − микроисследлования;  − сварные соединения;  − основной металл. | ГОСТ 1763-68;  ГОСТ 5640-2020;  ГОСТ 8233-56;  ГОСТ 11878-66;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  Правила по обеспечению промышленной безопасности аммиачных холодильных установок и складов жидкого аммиака. Утв. Постановлением МЧС Республики Беларусь от 28.12.2017 г. №46;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 1763-68  ГОСТ 1778-70  ГОСТ 5639-82  ГОСТ 5640-2020  ГОСТ 8233-56  ГОСТ 10243-75  СТБ ЕН 1321-2004 |
| 5.13  \*\* | 24.10/  32.089 | Метод магнитной памяти металла:  − сварные соединения;  − основной металл. | ГОСТ Р ИСО 24497-2-2009;  ГОСТ Р ИСО 24497-3-2009;  ГОСТ Р 52330-2005;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7; | ГОСТ Р ИСО 24497-2-2009  ГОСТ Р ИСО 24497-3-2009  ГОСТ Р 52330-2005 |
| 5.13  \*\* | Аммиачно-  холодильные  установки | 24.10/  32.089 | Метод магнитной памяти металла:  − сварные соединения;  − основной металл. | Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  Правила по обеспечению промышленной безопасности аммиачных холодильных установок и складов жидкого аммиака. Утв. Постановлением МЧС Республики Беларусь от 28.12.2017 г. №46;  ТНПА и другая документация | ГОСТ Р ИСО 24497-2-2009  ГОСТ Р ИСО 24497-3-2009  ГОСТ Р 52330-2005 |
| 5.14  \*\* | 24.10/  32.106 | Метод герметичности:  − сварные соединения;  − основной металл. | ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 28.01.2016г. №7;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  Правила по обеспечению промышленной безопасности аммиачных холодильных установок и складов жидкого аммиака. Утв. Постановлением МЧС Республики Беларусь от 28.12.2017 г. №46;  ТНПА и другая документация | СТБ ЕН 1593-2006, п.9  СТБ ЕН 1779-2004 |
| 6.1  \*\* | Технологические трубопроводы | 24.10/  32.115 | Оптический метод  (визуальный метод;  внешний осмотр и  измерения):  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 5264-80;  ГОСТ 8713-79;  ГОСТ 13846-2003;  ГОСТ 14771-76;  ГОСТ 16037-80;  ГОСТ 17375-2001;  ГОСТ 17376-2001;  ГОСТ 17378-2001;  ГОСТ 17380-2001;  ГОСТ 30242-97;  ГОСТ 3242-79  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ ЕN 13445-5-2009;  ТКП 054-2007;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-4.01-272-2012;  СП 4.02.01-2020; | ГОСТ 23479-79  СТБ ЕН 970-2003  СТБ 1133-98 |
| 6.1  \*\* | Технологические трубопроводы | 24.10/  32.115 | Оптический метод  (визуальный метод;  внешний осмотр и  измерения):  - сварные соединения;  - основной металл. | Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  ТНПА и другая документация | ГОСТ 23479-79  СТБ ЕН 970-2003  СТБ 1133-98 |
| 6.2  \*\* | 24.10/  32.030 | Акустико-эмиссионный  метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-4.01-272-2012;  СП 4.02.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  ТНПА и другая документация | ГОСТ Р 52727-2007 |
| 6.3  \*\* | 24.10/  32.030 | Ультразвуковой  метод отраженного излу-чения (эхо-метод):  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ ИСО 10124-2002;  СТБ ЕН 1712-2005;  СТБ ЕН 1713-2004;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-4.01-272-2012;  СП 4.02.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  ТНПА и другая документация | ГОСТ 14782-86  ГОСТ 17410-78  ГОСТ 22727-88  ГОСТ ИСО 10124-2002  СТБ ЕН 583-1-2005  СТБ ЕН 583-2-2005  СТБ ЕН 1712-2004  СТБ ЕН 1713-2004  СТБ ЕН 1714-2002 |
| 6.4  \*\* | 24.10/  32.030 | Ультразвуковая  толщинометрия, эхо-  метод:  - основной металл. | ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-4.01-272-2012;  СП 4.02.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  ТНПА и другая документация | ГОСТ EN 14127-2015 |
| 6.5  \*\* | 24.10/  32.089 | Магнитопорошковый  метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 30242-97;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ ISO 17638-2013;  СТБ ISO 23278-2013;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-4.01-272-2012;  СП 4.02.01-2020; | ГОСТ 21105-87  СТБ ISO 17638-2013 |
| 6.5  \*\* | Технологические трубопроводы | 24.10/  32.089 | Магнитопорошковый  метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  ТНПА и другая документация | ГОСТ 21105-87  СТБ ISO 17638-2013 |
| 6.6  \*\* | 24.10/  29.143 | Измерение твердости:  - сварные соединения;  - основной металл. | ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-4.01-272-2012;  СП 4.02.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21;ТНПА и другая документация | МВИ МН 5759-2017 |
| 6.7  \*\*\* | 24.10/  32.123 | Радиационный метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 23055-78;  ГОСТ 30242-97;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ EN 12517-1-2008;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-4.01-272-2012;  СП 4.02.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21;ТНПА и другая документация | ГОСТ 20426-82  СТБ 1428-2003  СТБ ЕН 1435-2004  ГОСТ ISO 17636-2-2017  МВИ.МН 6121-2019 |
| 6.8  \*\* | 24.10/  32.103 | Капиллярный цветной  метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-4.01-272-2012;  СП 4.02.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  ТНПА и другая документация | СТБ 1172-99 |
| 6.9  \*\* | 24.10/  32.147 | Тепловой метод,  контактный метод,  метод собственного  излучения:  - изоляция, поверхности нагрева. | ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-4.01-272-2012;  СП 4.02.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  ТНПА и другая документация | ГОСТ 23483-79  МВИ.МН 5970-2018 |
| 6.10  \*\* | Технологические трубопроводы | 24.10/  32.044 | Вихретоковый метод:  - основной металл;  - сварное соединение; | СТБ ЕН 1711-2006;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-4.01-272-2012;  СП 4.02.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21; ТНПА и другая документация | СТБ ЕН 1711-2006 |
| 6.11  \*\* | 24.10/  35.059 | Вибродиагностический метод:  − виброперемещение;  − виброскорость;  − виброускорение. | ГОСТ 20832-75;  ГОСТ 25364-97;  ГОСТ 26493-85;  ГОСТ 27165-97;  ГОСТ 30576-98;  ГОСТ 30848-2003;  ГОСТ 31320-2006;  ГОСТ 31322-2006;  ГОСТ 32106-2013;  ГОСТ 32569-2013;  ГОСТ ИСО 10816-1-97;  ГОСТ ИСО 10816-3-2002;  ГОСТ ИСО 10816-4-2002;  ГОСТ IEC 60034-14-2014;  СТБ ИСО 8579-2-2001;  СТБ ИСО 7919-1-2001;  СТБ ИСО 7919-3-2001;  СТБ ИСО 7919-4-2002;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-4.01-272-2012;  СП 4.02.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21; ТНПА и другая документация | ГОСТ 25364-97  ГОСТ 27165-97  ГОСТ 30576-98  ГОСТ 31350-2007  ГОСТ 31351-2007  ГОСТ ИСО 10816-1-97  ГОСТ ИСО 10816-3-2002  ГОСТ ИСО 10816-4-2002  ГОСТ IEC 60034-14-2014  СТБ ИСО 7919-1-2001  СТБ ИСО 7919-3-2001  СТБ ИСО 7919-4-2001 |
| 6.12  \*\* | 24.10/  18.115 | Металлографический  метод:  − макроисследования;  − микроисследлования;  − сварные соединения;  − основной металл. | ГОСТ 1763-68;  ГОСТ 5640-2020;  ГОСТ 8233-56;  ГОСТ 11878-66;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-4.01-272-2012;  СП 4.02.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  ТНПА и другая документация | ГОСТ 1763-68  ГОСТ 1778-70  ГОСТ 5639-82  ГОСТ 5640-2020  ГОСТ 8233-56  ГОСТ 10243-75  СТБ ЕН 1321-2004 |
| 6.13  \*\* | Технологические трубопроводы | 24.10/  32.089 | Метод магнитной памяти металла:  − сварные соединения;  − основной металл. | ГОСТ Р ИСО 24497-2-2009;  ГОСТ Р ИСО 24497-3-2009;  ГОСТ Р 52330-2005;  ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-4.01-272-2012;  СП 4.02.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  ТНПА и другая документация | ГОСТ Р ИСО 24497-2-2009  ГОСТ Р ИСО 24497-3-2009  ГОСТ Р 52330-2005 |
| 6.14  \*\* | 24.10/  32.106 | Метод герметичности:  − сварные соединения;  − основной металл. | ТКП 45-3.05-167-2009;  ТКП 45-4.01-272-2012;  СП 4.02.01-2020;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Утв. Постановление МЧС Республики Беларусь от 23.04.2020г. №21  ТНПА и другая документация | СТБ ЕН 1593-2006, п.9  СТБ ЕН 1779-2004 |
| 7.1  \*\* | Объекты, на которых осуществляется бурение скважин, предназначенных для использования геотермальных ресурсов недр, закачки в подземные пространства (горизонты) углеводородов и отходов производства, а также скважин глубиной 20 метров и более, бурение которых осуществляется при поиске и разведке месторождений полезных ископаемых: устьевая и фонтанная арматура, трубы | 24.10/  32.115 | Оптический метод  (визуальный метод;  внешний осмотр и  измерения):  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 5264-80;  ГОСТ 8713-79;  ГОСТ 13846-2003;  ГОСТ 14771-76;  ГОСТ 16037-80;  ГОСТ 17375-2001;  ГОСТ 17376-2001;  ГОСТ 17378-2001;  ГОСТ 17380-2001;  ГОСТ 30242-97;  ГОСТ 3242-79  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  ТКП 054-2007;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-121-2009;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при добыче нефти и газа. Утв. постановлением МЧС Республики Беларусь от 22.11.2013 №55;  Правила от 17.05.2021 № 34 Правила по обеспечению промышленной безопасности при бурении скважин;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 23479-79  СТБ ЕН 970-2003  СТБ 1133-98 |
| 7.2  \*\* | Объекты, на которых осуществляется бурение скважин, предназначенных для использования геотермальных ресурсов недр, закачки в подземные пространства (горизонты) углеводородов и отходов производства, а также скважин глубиной 20 метров и более, бурение которых осуществляется при поиске и разведке месторождений полезных ископаемых: устьевая и фонтанная арматура, трубы | 24.10/  32.030 | Акустико-эмиссионный  метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | ТКП 054-2007;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при добыче нефти и газа. Утв. постановлением МЧС Республики Беларусь от 22.11.2013 №55;  Правила от 17.05.2021 № 34 Правила по обеспечению промышленной безопасности при бурении скважин;  ТНПА и другая документация | ГОСТ Р 52727-2007 |
| 7.3  \*\* | 24.10/  32.030 | Ультразвуковой  метод отраженного излу-чения (эхо-метод):  - сварные соединения;  - основной металл. | СТБ ЕН 1712-2005;  СТБ ЕН 1713-2004;  СТБ ISO 5817-2009;  ГОСТ ИСО 10124-2002;  СТБ ЕН 12062-2004;  ТКП 054-2007;  ТКП 45-5.04-49-2007;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при добыче нефти и газа. Утв. постановлением МЧС Республики Беларусь от 22.11.2013 №55;  Правила от 17.05.2021 № 34 Правила по обеспечению промышленной безопасности при бурении скважин;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 14782-86  ГОСТ 17410-78  ГОСТ 22727-88  ГОСТ ИСО 10124-2002  СТБ ЕН 583-1-2005  СТБ ЕН 583-2-2005  СТБ ЕН 1712-2004  СТБ ЕН 1713-2004  СТБ ЕН 1714-2002  СТБ ЕN 10160-2009 |
| 7.4  \*\* | 24.10/  32.030 | Ультразвуковая  толщинометрия, эхо-  метод:  - основной металл. | ТКП 054-2007;  ТКП 45-5.04-49-2007;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при добыче нефти и газа. Утв. постановлением МЧС Республики Беларусь от 22.11.2013 №55;  Правила от 17.05.2021 № 34 Правила по обеспечению промышленной безопасности при бурении скважин;  ТНПА и другая документация | ГОСТ EN 14127-2015 |
| 7.5  \*\* | 24.10/  32.089 | Магнитопорошковый  метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 30242-97;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ ISO 17638-2013;  СТБ ISO 23278-2013;  ТКП 054-2007;  ТКП 45-5.04-49-2007; | ГОСТ 21105-87  СТБ ISO 17638-2013 |
| 7.5  \*\* | Объекты, на которых осуществляется бурение скважин, предназначенных для использования геотермальных ресурсов недр, закачки в подземные пространства (горизонты) углеводородов и отходов производства, а также скважин глубиной 20 метров и более, бурение которых осуществляется при поиске и разведке месторождений полезных ископаемых: устьевая и фонтанная арматура, трубы | 24.10/  32.089 | Магнитопорошковый  метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | Правила по обеспечению промышленной безопасности при добыче нефти и газа. Утв. постановлением МЧС Республики Беларусь от 22.11.2013 №55;  Правила от 17.05.2021 № 34 Правила по обеспечению промышленной безопасности при бурении скважин;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 21105-87  СТБ ISO 17638-2013 |
| 7.6  \*\* | 24.10/  29.143 | Измерение твердости:  - сварные соединения;  - основной металл. | ТКП 054-2007;  ТКП 45-5.04-49-2007;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при добыче нефти и газа. Утв. постановлением МЧС Республики Беларусь от 22.11.2013 №55;  Правила от 17.05.2021 № 34 Правила по обеспечению промышленной безопасности при бурении скважин;  ТНПА и другая документация | МВИ МН 5759-2017 |
| 7.7  \*\*\* | 24.10/  32.123 | Радиационный метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 23055-78;  ГОСТ 30242-97;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ ЕN 12517-1-2008;  ТКП 054-2007;  ТКП 45-5.04-49-2007;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при добыче нефти и газа. Утв. постановлением МЧС Республики Беларусь от 22.11.2013 №55;  Правила от 17.05.2021 № 34 Правила по обеспечению промышленной безопасности при бурении скважин;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 20426-82  СТБ 1428-2003  СТБ ЕН 1435-2004  ГОСТ ISO 17636-2-2017  МВИ.МН 6121-2019 |
| 7.8  \*\* | 24.10/  32.103 | Капиллярный цветной  метод:  - сварные соединения;  - основной металл | ТКП 054-2007;  ТКП 45-5.04-49-2007;  Правила от 17.05.2021 № 34 Правила по обеспечению промышленной безопасности при бурении скважин; | СТБ 1172-99 |
| 7.8  \*\* | Объекты, на которых осуществляется бурение скважин, предназначенных для использования геотермальных ресурсов недр, закачки в подземные пространства (горизонты) углеводородов и отходов производства, а также скважин глубиной 20 метров и более, бурение которых осуществляется при поиске и разведке месторождений полезных ископаемых: устьевая и фонтанная арматура, трубы | 24.10/  32.103 | Капиллярный цветной  метод:  - сварные соединения;  - основной металл | Правила по обеспечению промышленной безопасности при добыче нефти и газа. Утв. постановлением МЧС Республики Беларусь от 22.11.2013 №55;  Правила от 17.05.2021 № 34 Правила по обеспечению промышленной безопасности при бурении скважин;  ТНПА и другая документация | СТБ 1172-99 |
| 7.9  \*\* | 24.10/  32.147 | Тепловой метод,  контактный метод,  метод собственного  излучения:  - изоляция, поверхности нагрева. | ТКП 054-2007;  ТКП 45-5.04-49-2007;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при добыче нефти и газа. Утв. постановлением МЧС Республики Беларусь от 22.11.2013 №55;  Правила от 17.05.2021 № 34 Правила по обеспечению промышленной безопасности при бурении скважин;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 23483-79  МВИ.МН 5970-2018 |
| 7.10  \*\* | 24.10/  32.044 | Вихретоковый метод:  - основной металл;  - сварное соединение; | СТБ ЕН 1711-2006;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  ТКП 054-2007;  ТКП 45-5.04-49-2007;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при добыче нефти и газа. Утв. постановлением МЧС Республики Беларусь от 22.11.2013 №55;  Правила от 17.05.2021 № 34 Правила по обеспечению промышленной безопасности при бурении скважин;  ТНПА и другая документация | СТБ ЕН 1711-2006 |
| 7.11  \*\* | 24.10/  35.059 | Вибродиагностический метод:  − виброперемещение;  − виброскорость;  − виброускорение. | ГОСТ 20832-75;  ГОСТ 25364-97;  ГОСТ 27165-97;  ГОСТ 30576-98;  ГОСТ 30848-2003;  ГОСТ 31320-2006;  ГОСТ 31322-2006;  ГОСТ 32106-2013;  ГОСТ 32569-2013;  ГОСТ ИСО 10816-1-97;  Правила от 17.05.2021 № 34 Правила по обеспечению промышленной безопасности при бурении скважин; | ГОСТ 25364-97  ГОСТ 27165-97  ГОСТ 30576-98  ГОСТ 31350-2007  ГОСТ 31351-2007  ГОСТ ИСО 10816-1-97  ГОСТ ИСО 10816-3-2002  ГОСТ ИСО 10816-4-2002 |
| 7.11  \*\* | Объекты, на которых осуществляется бурение скважин, предназначенных для использования геотермальных ресурсов недр, закачки в подземные пространства (горизонты) углеводородов и отходов производства, а также скважин глубиной 20 метров и более, бурение которых осуществляется при поиске и разведке месторождений полезных ископаемых: устьевая и фонтанная арматура, трубы | 24.10/  35.059 | Вибродиагностический метод:  − виброперемещение;  − виброскорость;  − виброускорение. | ГОСТ ИСО 10816-3-2002;  ГОСТ ИСО 10816-4-2002;  ГОСТ IEC 60034-14-2014;  СТБ ИСО 8579-2-2001;  СТБ ИСО 7919-1-2001;  СТБ ИСО 7919-3-2001;  СТБ ИСО 7919-4-2002;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-121-2009;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при добыче нефти и газа. Утв. постановлением МЧС Республики Беларусь от 22.11.2013 №55;  Правила от 17.05.2021 № 34 Правила по обеспечению промышленной безопасности при бурении скважин;  ТНПА и другая документация | ГОСТ IEC 60034-14-2014  СТБ ИСО 7919-1-2001  СТБ ИСО 7919-3-2001  СТБ ИСО 7919-4-2001 |
| 7.12  \*\* | 24.10/  18.115 | Металлографический  метод:  − макроисследования;  − микроисследлования;  − сварные соединения;  − основной металл. | ГОСТ 1763-68;  ГОСТ 5640-2020;  ГОСТ 8233-56;  ГОСТ 11878-66;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-121-2009;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при добыче нефти и газа. Утв. постановлением МЧС Республики Беларусь от 22.11.2013 №55;  Правила от 17.05.2021 № 34 Правила по обеспечению промышленной безопасности при бурении скважин;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 1763-68  ГОСТ 1778-70  ГОСТ 5639-82  ГОСТ 5640-2020  ГОСТ 8233-56  ГОСТ 10243-75  СТБ ЕН 1321-2004 |
| 7.13  \*\* | 24.10/  32.089 | Метод магнитной памяти металла:  − сварные соединения;  − основной металл. | ГОСТ Р ИСО 24497-2-2009;  ГОСТ Р ИСО 24497-3-2009;  ГОСТ Р 52330-2005;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-121-2009;  Правила по обеспечению промышленной безопасности при добыче нефти и газа. Утв. постановлением МЧС Республики Беларусь от 22.11.2013 №55;  Правила от 17.05.2021 № 34 Правила по обеспечению промышленной безопасности при бурении скважин; | ГОСТ Р ИСО 24497-2-2009  ГОСТ Р ИСО 24497-3-2009  ГОСТ Р 52330-2005 |
| 7.13  \*\* | Объекты, на которых осуществляется бурение скважин, предназначенных для использования геотермальных ресурсов недр, закачки в подземные пространства (горизонты) углеводородов и отходов производства, а также скважин глубиной 20 метров и более, бурение которых осуществляется при поиске и разведке месторождений полезных ископаемых: устьевая и фонтанная арматура, трубы | 24.10/  32.089 | Метод магнитной памяти металла:  − сварные соединения;  − основной металл. | Правила от 17.05.2021 № 34 Правила по обеспечению промышленной безопасности при бурении скважин;  ТНПА и другая документация | ГОСТ Р ИСО 24497-2-2009  ГОСТ Р ИСО 24497-3-2009  ГОСТ Р 52330-2005 |
| 7.14  \*\* | 24.10/  32.106 | Метод герметичности:  − сварные соединения;  − основной металл. | Правила по обеспечению промышленной безопасности при добыче нефти и газа. Утв. постановлением МЧС Республики Беларусь от 22.11.2013 №55;  Правила от 17.05.2021 № 34 Правила по обеспечению промышленной безопасности при бурении скважин;  ТНПА и другая документация | СТБ ЕН 1593-2006, п.9  СТБ ЕН 1779-2004 |
| 8.1  \*\* | Металлические строительные конструкции и изделия | 24.10/  32.115 | Оптический метод  (визуальный метод;  внешний осмотр и  измерения):  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 5264-80;  ГОСТ 8713-79;  ГОСТ 13846-2003;  ГОСТ 14771-76;  ГОСТ 16037-80;  ГОСТ 23118-2012;  ГОСТ 26877-2008;  ГОСТ 30242-97;  ГОСТ 3242-79  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-121-2009;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 23479-79  ГОСТ 26877-2008  СТБ ЕН 970-2003  СТБ 1133-98 |
| 8.2  \*\* | 24.10/  32.030 | Акустико-эмиссионный  метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 23118-2012;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-121-2009;  ТНПА и другая документация | ГОСТ Р 52727-2007 |
| 8.3  \*\* | 24.10/  32.030 | Ультразвуковой  метод отраженного излу-чения (эхо-метод):  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 23118-2012;  СТБ ЕН 1712-2004  СТБ ЕН 1713-2002  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-121-2009;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 14782-86  ГОСТ 17410-78  ГОСТ 22727-88  ГОСТ ИСО 10124-2002  СТБ ЕН 583-1-2005  СТБ ЕН 583-2-2005  СТБ ЕН 1712-2004  СТБ ЕН 1713-2004  СТБ ЕН 1714-2002  СТБ ЕN 10160-2009 |
| 8.4  \*\* | 24.10/  32.030 | Ультразвуковая  толщинометрия, эхо-  метод:  - основной металл. | ГОСТ 23118-2012;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-121-2009;  ТНПА и другая документация | ГОСТ EN 14127-2015 |
| 8.5  \*\* | Металлические строительные конструкции и изделия | 24.10/  32.089 | Магнитопорошковый  метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 23118-2012;  СТБ ISO 17638-2013  СТБ ISO 23278-2013  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-121-2009;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 21105-87  СТБ ISO 17638-2013 |
| 8.6  \*\* | 24.10/  29.143 | Измерение твердости:  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 23118-2012;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-121-2009;  ТНПА и другая документация | МВИ МН 5759-2017 |
| 8.7  \*\*\* | 24.10/  32.123 | Радиационный метод:  - сварные соединения;  - основной металл. | ГОСТ 23055-78;  ГОСТ 23118-2012;  ГОСТ 30242-97;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  СТБ ЕN 12517-1-2008;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-121-2009;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 20426-82  СТБ 1428-2003  СТБ ЕН 1435-2004  ГОСТ ISO 17636-2-2017  МВИ.МН 6121-2019 |
| 8.8  \*\* | 24.10/  32.103 | Капиллярный цветной  метод:  - сварные соединения;  - основной металл | ГОСТ 23118-2012;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-121-2009;  ТНПА и другая документация | СТБ 1172-99 |
| 8.9  \*\* | 24.10/  32.147 | Тепловой метод,  контактный метод,  метод собственного  излучения:  - изоляция, поверхности нагрева. | ГОСТ 23118-2012;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-121-2009;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 23483-79  МВИ.МН 5970-2018 |
| 8.10  \*\* | 24.10/  32.044 | Вихретоковый метод:  - основной металл;  - сварное соединение; | ГОСТ 23118-2012;  СТБ ЕН 1711-2006;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ЕН 12062-2004;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-121-2009;  ТНПА и другая документация | СТБ ЕН 1711-2006 |
| 8.11  \*\* | 24.10/  35.059 | Вибродиагностический метод:  − виброперемещение;  − виброскорость;  − виброускорение. | ГОСТ 20832-75;  ГОСТ 23118-2012;  ГОСТ 25364-97;  ГОСТ 26493-85;  ГОСТ 27165-97;  ГОСТ 30576-98;  ГОСТ 30848-2003;  ГОСТ 31320-2006;  ГОСТ 31322-2006;  ГОСТ 32106-2013;  ГОСТ ИСО 10816-1-97;  ГОСТ ИСО 10816-3-2002;  ГОСТ ИСО 10816-4-2002;  ГОСТ IEC 60034-14-2014;  СТБ ИСО 8579-2-2001;  СТБ ИСО 7919-1-2001;  СТБ ИСО 7919-3-2001;  СТБ ИСО 7919-4-2002;  ТКП 45-5.04-49-2007; | ГОСТ 25364-97  ГОСТ 27165-97  ГОСТ 30576-98  ГОСТ 31350-2007  ГОСТ 31351-2007  ГОСТ ИСО 10816-1-97  ГОСТ ИСО 10816-3-2002  ГОСТ ИСО 10816-4-2002  ГОСТ IEC 60034-14-2014  СТБ ИСО 7919-1-2001  СТБ ИСО 7919-3-2001  СТБ ИСО 7919-4-2001 |
| 8.11  \*\* | Металлические строительные конструкции и изделия | 24.10/  35.059 | Вибродиагностический метод:  − виброперемещение;  − виброскорость;  − виброускорение. | ТКП 45-5.04-121-2009;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 25364-97  ГОСТ 27165-97  ГОСТ 30576-98  ГОСТ 31350-2007  ГОСТ 31351-2007  ГОСТ ИСО 10816-1-97  ГОСТ ИСО 10816-3-2002  ГОСТ ИСО 10816-4-2002  ГОСТ IEC 60034-14-2014  СТБ ИСО 7919-1-2001  СТБ ИСО 7919-3-2001  СТБ ИСО 7919-4-2001 |
| 8.12  \*\* | 24.10/  18.115 | Металлографический  метод:  − макроисследования;  − микроисследлования;  − сварные соединения;  − основной металл. | ГОСТ 23118-2012;  ГОСТ 1763-68;  ГОСТ 5640-2020;  ГОСТ 8233-56;  ГОСТ 11878-66;  СТБ ISO 5817-2009;  СТБ ISO 6520-1-2009;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-121-2009;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 1763-68  ГОСТ 1778-70  ГОСТ 5639-82  ГОСТ 5640-2020  ГОСТ 8233-56  ГОСТ 10243-75  СТБ ЕН 1321-2004 |
| 8.13  \*\* | 24.10/  32.089 | Метод магнитной памяти металла:  − сварные соединения;  − основной металл. | ГОСТ 23118-2012;  ГОСТ Р ИСО 24497-2-2009;  ГОСТ Р ИСО 24497-3-2009;  ГОСТ Р 52330-2005;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-121-2009;  ТНПА и другая документация | ГОСТ Р ИСО 24497-2-2009  ГОСТ Р ИСО 24497-3-2009  ГОСТ Р 52330-2005 |
| 8.14  \*\* | 24.10/  32.106 | Метод герметичности:  − сварные соединения;  − основной металл. | ГОСТ 23118-2012;  ТКП 45-5.04-49-2007;  ТКП 45-5.04-121-2009;  ТНПА и другая документация | СТБ ЕН 1593-2006, п.9  СТБ ЕН 1779-2004 |
| 9.1  \*\* | Ограждающие  конструкции зданий и сооружений | 100.13/  34.065 | Тепловой метод,  - температура изотермической поверхности;  - границы дефектного участка;  - температура внутренней поверхности участка ограждения по линии изотермы при расчётных условиях эксплуатации | ГОСТ 26629-85;  СТБ EN 13187-2016;  ТКП 45-1.04-304-2016;  ТКП 45-2.04-43-2006;  СП 2.04.02-2020;  ТНПА и другая документация | ГОСТ 23483-79  ГОСТ 26629-85  СТБ EN 13187-2016  МВИ.МН 5970-2018  ТКП 45-1.04-304-2016 |
| 10.1  \*\*\* | Трубопроводы стальные  магистральные,  сооружения  подземные | 24.20/  22.000 | Определение суммарного потенциала сооружения, находящегося под электрохимической защитой | СТБ ГОСТ Р 51164-2001;  ГОСТ 9.602-2016; | ГОСТ 9.602-2016  приложение Ц |
| 10.2  \*\*\* | 24.20/  22.000 | Измерение поляризационных потенциалов при электрохимической защите | СТБ ГОСТ Р 51164-2001;  ГОСТ 9.602-2016; | ГОСТ 9.602-2016  приложение Х |
| 10.3  \*\*\* | Трубопроводы стальные  магистральные,  сооружения  подземные | 24.20/  22.000 | Определение опасного влияния блуждающего постоянного тока | СТБ ГОСТ Р 51164-2001;  ГОСТ 9.602-2016; | ГОСТ 9.602-2016  приложение Д |
| 10.4  \*\* | 24.20/  22.000 | Определение опасного влияния переменного тока | СТБ ГОСТ Р 51164-2001;  ГОСТ 9.602-2016; | ГОСТ 9.602-2016  приложение Е |
| 10.5  \*\*\* | 24.20/  22.000 | Метод состояния изоляционного покрытия на законченных строительством участках трубопроводов и при их эксплуатации | СТБ ГОСТ Р 51164-2001;  ГОСТ 9.602-2016; | СТБ ГОСТ Р 51164-2001 (приложение Д) |
| 10.6  \*\*\* | 24.20/  22.000 | Выполнение электрометрических обследований подземных трубопроводов методами интенсивных измерений | СТБ ГОСТ Р 51164-2001;  ГОСТ 9.602-2016; | МВИ. МН 5720-2016 |
| 11.1  \*\*\* | Трасса  трубопроводов стальных  подземных  сооружений | 24.20/  22.000 | Определение наличия  блуждающих токов в земле | СТБ ГОСТ Р 51164-2001;  ГОСТ 9.602-2016; | ГОСТ 9.602-2016  приложение Г |
| 12.1  \*\* | Грунты по трассе трубопроводов стальных, подземных сооружений | 24.20/  22.000 | Определение удельного электрического сопротивления грунта | ГОСТ 9.602-2016; | ГОСТ 9.602-2016  приложение А.1 |
| 13.1  \*\* | Вставки электроизолирующие трубопроводов стальных, подземных  Сооружений | 24.20/  22.000 | Определение исправности вставки электроизолирующей (ВЭИ) | СТБ ГОСТ Р 51164-2001;  ГОСТ 9.602-2016;  ГОСТ 25660-83; | ВСН 39-1.22-007-2002, п.5.8 |
| 14.1  \*\* | Анодные  заземления станций катодной защиты, токоотводы-протекторы | 24.20/  22.000 | Измерение сопротивлений растеканию тока анодных заземлений, токоотводов-протекторов | СТБ ГОСТ Р 51164-2001;  ГОСТ 9.602-2016; | ВСН 009-88  п.4.11, в), п.4.20, в) |
| 15.1  \*\* | Переходы  трубопроводов через автомобильные и железные дороги | 24.20/  22.000 | Определение наличия контакта между защитным кожухом и подземным сооружением | СТБ ГОСТ Р 51164-2001;  ГОСТ 9.602-2016; | Дополнение к ВСН 009-88, п.4 |
| 16.1  \*\* | Электрооборудование | 27.90/  32.147 | Тепловой метод  -контактный метод;  -метод собственного  излучения | ТКП 181-2009 п.Б.10.1.5,  п.Б.11.14, п.Б.12.9, п.Б.13.3.10, п.Б.14.9, п.15.8, п.Б.18.4, п.Б.21.7, п.Б.22.7, п.Б.24.7, п.Б.25.7, п.Б.32.1, п.Б.37; | ГОСТ 23483-79  МВИ.МН 5970-2018 |
| 17.1  \*\* | Аппараты, силовые и осветительные сети, вторичные цепи переменного и постоянного тока напряжением до 1000 В, силовые кабельные линии напряжением до 1000 В | 27.12,  27.32,  27.90/  22.000 | Измерение сопротивления изоляции | ТКП 181-2009 п.Б.27.1, Б.30.1; ТКП 339-2011 п.4.4.26.1, п. 4.4.29.2; | МВИ.МН 5949-2018 |
| 17.2  \*\* | 27.90/ 22.000 | Испытание повышенным напряжением частотой | ТКП 181-2009 п.Б.27.2;  ТКП 339-2011 п.4.4.26.2; | МВИ.МН 5951-2018 |
| 17.3  \*\* | 27.90/ 22.000 | Испытания «фаза-нуль» силовых и осветительных сетей | ТКП 181-2009 п. Б.27.3; ГОСТ 30331.3-95;  ТКП 339-2011 п.4.3.5.4; 4.4.28.5 (4.4.26.3) ; | МВИ.МН 5952-2018 |
| 18.1  \*\* | Вентильные разрядники и ограничители перенапряжения (ОПН) | 27.90/ 22.000 | Измерение сопротивления вентильных разрядников и ОПН | ТКП 181-2009 п.Б.22.1;  ТКП 339-2011 п.4.4.21.1; | МВИ.МН 5949-2018 |
| 18.2  \*\* | 27.90/ 22.000 | Измерение тока проводимости вентильных разрядников при выпрямленном напряжении | ТКП 181-2009 п.Б.22.2;  ТКП 339-2011 п.4.4.21.2; | МВИ.МН 5951-2018 |
| 19.1  \*\* | Выключатели масляные, электромагнитные, вакуумные элегазовые, выключатели нагрузки | 27.12/ 22.000 | Измерение сопротивления изоляции | ТКП 181-2009 п.Б.11.1, п.Б.13.1, п.Б.14.1;  ТКП 339-2011 п.4.4.9.1, п.4.4.11, п.4.4.12; | МВИ.МН 5949-2018 |
| 19.2  \*\* | 27.12/ 22.000 | Испытание изоляции  повышенным напряжением частотой 50 Гц | ТКП 181-2009 п.Б.11.3; Б.12.2, Б.13.2.1; Б.14.2.1; ТКП 339-2011 п.4.4.9.4 п.4.4.12.2,п.4.4.11.2, п.4.4.13.2; | МВИ.МН 5951-2018 |
| 20.1  \*\* | Заземляющие устройства | 27.90/ 22.000 | Проверка соединений заземлителей с заземляемыми элементами | ТКП 181-2009 п.Б.29.2;  ТКП 339-2011 п.4.4.28.2; | МВИ.МН 5950-2018 |
| 20.2  \*\* | Заземляющие устройства | 27.90/ 22.000 | Измерение сопротивления заземляющих устройств, удельное сопротивление грунта | ТКП 181-2009 п.Б.29.4;  ТКП 336-2011;  ТКП 339-2011 п.4.4.19.7;4.4.28.6; | МВИ.МН 5950-2018 |
| 21.1  \*\* | Измерительные трансформаторы тока и напряжения | 27.90/ 22.000 | Измерение сопротивления изоляции | ТКП 181-2009 п.Б.9.1, Б10.1.1;  ТКП 339-2011 п.4.4.7.1; | МВИ.МН 5949-2018 |
| 21.2  \*\* | 27.90/ 22.000 | Испытание изоляции  повышенным напряжением частотой 50 Гц | ТКП 181-2009 п. Б.9.3, Б10.1.2;  ТКП 339-2011 п.4.4.7.3; | МВИ.МН 5951-2018 |
| 22.1  \*\* | Разъединители, отделители и короткозамыкатели; комплектные распределительные устройства, комплектные экранированные токопроводы, сборные и соединительные шины. | 27.90/ 22.000 | Измерение сопротивления изоляции | ТКП 181-2009 п.Б.15.1; Б.16.1; Б.17; Б.18.1;  ТКП 339-2011 п.4.4.14.1 п.4.4.15.1 п.4.4.16.1 п.4.4.17.1; | МВИ.МН 5949-2018 |
| 22.2  \*\* | 27.90/ 22.000 | Испытание изоляции  повышенным напряжением частотой 50 Гц | ТКП 181-2009 п.Б.15.2; Б.16.2; Б.17; Б.18.2;  ТКП 339-2011 п.4.4.14.2 п.4.4.15.2 п.4.4.16.2 п.4.4.17.2; | МВИ.МН 5951-2018 |
| 23.1  \*\* | Силовые кабельные линии напряжением до 10 кВ | 27.32/ 22.000 | Измерение сопротивления изоляции | ТКП 181-2009 п.Б.30.1;  ТКП 339-2011 п.4.4.26.1; | МВИ.МН 5949-2018 |
| 23.2  \*\* | Испытание изоляции  повышенным выпрямленным напряжением | ТКП 181-2009 п.Б.30.2;  ТКП 339-2011 п.4.4.26.2 | МВИ.МН 5951-2018 |
| 24.1  \*\* | Трансформаторы и автотрансформаторы силовые,  реакторы | 27.11, 27.90/ 22.000 | Испытание изоляции  повышенным напряжением частотой 50 Гц | ТКП 181-2009, п.Б.8.5;  ТКП 339-2011 п.4.4.6.3 | МВИ.МН 5951-2018 |
| 24.2  \*\* | 27.90/ 22.000 | Измерение сопротивления изоляции | ТКП 181-2009, п.Б.8.3, п.Б.8.4;  ТКП 339-2011 п.4.4.6.2; | МВИ.МН 5949-2018 |
| 24.3  \*\* | 27.90/ 22.000 | Измерение сопротивления обмоток постоянному току | ТКП 181-2009, п.Б.8.6;  ТКП 339-2011 п.4.4.6.4; | ГОСТ 3484.1-88 |
| 25.1  \*\* | Электродвигатели переменного тока, машины постоянного тока | 27.11, 27.90/ 22.000 | Измерение сопротивления изоляции | ТКП 181-2009 п.Б.6.2; Б.7.2; ТКП 339-2011 п.4.4.3.2; | МВИ.МН 5949-2018 |
| 25.2  \*\* | 27.90/ 22.000 | Испытание изоляции повышенным напряжением частотой 50 Гц | ТКП 181-2009 п.Б.6.3; Б.7.4; ТКП 339-2011 п.4.4.3.3; | МВИ.МН 5951-2018 |
| 26.1  \*\* | Устройства защитного отключения, управляемые дифференциальным током (УЗО-Д) | 27.90/ 22.000 | Время отключения  УЗО-Д при номинальном напряжении.  Время отключения при токе: Iотк, 2Iотк и 5Iотк | ТКП 181-2009 В.4.61;  ТКП 339-2011 4.4.26.7, д);  СТБ ГОСТ Р50807-2003, п.5.14;  ГОСТ IEC 61008-1-2012, п.5.3.12;  ГОСТ Р 51327.1-2010, п.5.3.8; | МВИ.МН 5948-2018 |
| 26.2  \*\* | 27.90/ 22.000 | Проверка дифференциального тока срабатывания УЗО-Д на переменном токе | ТКП 181-2009 В.4.61.4;  ТКП 339-2011 4.4.26.7, г);  СН 4.04.01-2019;  ГОСТ 30339-95, п.4.2.9; ГОСТ Р 51327.1-2010, п.5.3.3, Приложение D, п. D.1;  СТБ ГОСТ Р 50807-2003, п. 5.3, п. 5.4 | МВИ.МН 5948-2018 |
| 26.3  \*\* | 27.90/ 22.000 | Сопротивление изоляции защищаемой линии | ТКП 181-2009 Б.27.1, В.4.61.4;  ТКП 339-2011, п 4.4.26.1; | МВИ.МН 5949-2018 |
| 26.4  \*\* | 27.90/ 22.000 | Ток утечки защищаемой электроустановки. | ТКП 181-2009 В.4.61.4;  СН 4.04.01-2019; | МВИ.МН 5948-2018 |
| 27.1  \*\* | Трубопроводы стальные  магистральные,  сооружения  подземные | 24.20/ 32.089 | Определение толщины  защитного покрытия  металлических сооружений | СТБ ГОСТ Р 51164-2001;  ГОСТ 9.602-2016; | СТБ ГОСТ Р 51164-2001 п.6.2.5  ГОСТ 9.602-2016 п.7.10 |
| 27.2  \*\* | 24.20/ 36.057  24.20/ 41.000 | Определение адгезии  защитных покрытий | СТБ ГОСТ Р 51164-2001;  ГОСТ 9.602-2016; | СТБ ГОСТ Р 51164-2001 п.6.2.6,  Приложение Б  ГОСТ 9.602-2016 п.7.11, п.7.12  Приложение К |
| 27.3  \*\* | Трубопроводы стальные  магистральные,  сооружения  подземные | 24.20/  32.166  24.20/ 36.057 | Метод диэлектрической сплошности антикоррозионных покрытий | СТБ ГОСТ Р 51164-2001;  ГОСТ 9.602-2016; | СТБ ГОСТ Р 51164-  2001 п.4.8, п.6.2.8, п.6.2.9  ГОСТ 9.602-2016 п.7.14 |

**Примечание:**

\* – деятельность осуществляется непосредственно в ООС;  
\*\* – деятельность осуществляется непосредственно в ООС и за пределами ООС;  
\*\*\* – деятельность осуществляется за пределами ООС.

Руководитель органа

по аккредитации

Республики Беларусь –

директор государственного

предприятия «БГЦА» Е.В. Бережных