**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**к проекту государственного стандарта Республики Беларусь**

**ЭНЕРГЕТИКА**

**Основные термины и определения**

**Рабочий проект**

**1 Основание для разработки государственного стандарта**

Реализация п.1 Программы развития системы технического нормирования, стандартизации и подтверждения соответствия в области энергосбережения на 2016 – 2020 годы, утвержденной Председателем Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь В.В.Назаренко 06.06.2016.

**2 Цели и задачи разработки государственного стандарта**

Целью разработки является установление единых терминов и определений, применяемых в энергетической сфере с последующим использованием при разработке актов законодательства, руководящей и методической документации, научно-исследовательских и конструкторских работ, прочей технической документации.

Задачи работы: разработать свод стандартизированных терминов и определений в области электроснабжения, теплоснабжения, электробезопасности, энергосбережения, управления, экономики электроэнергетического хозяйства, и прочих сопутствующих областей энергетики.

**3 Характеристика объекта технического нормирования и стандартизации**

Объектом стандартизации являются термины и определения, применяемые в энергетической сфере в Республике Беларусь.

**4 Взаимосвязь проекта стандарта предприятия с другими документами**

1. ТКП 45-3.04. - 299-2014 Малые ГЭС. Правила проектирования
2. ТКП 45-3.04. -299-2014 (02250) Гидротехнические сооружения. Строительные нормы проектирования
3. ТКП ‎458-2012 Правила технической эксплуатации теплоустановок и тепловых сетей потребителей
4. ТКП 427-2012 (02230) Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок
5. ТКП 45-3.04.-299-2014 (02250) Гидротехнические сооружения речные. Правила устройства
6. ТКП 388-2012 (02230/02030) Правила подготовки и проведения осенне-зимнего периода энергоснабжающими организациями и потребителями тепловой энергии
7. ТКП 45-4.02-182-2009 Тепловые сети. Строительные нормы проектирования
8. ТКП 45-4.02-183-2009 Тепловые пункты. Правила проектирования
9. ТКП 17.13-01-2008 Охрана окружающей среды и природопользование. Мониторинг окружающей среды. Правила проектирования и эксплуатации автоматизированных систем контроля за выбросами загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух
10. ТКП 17.12-04-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Территории. Порядок восстановления территорий, загрязненных стойкими органическими загрязнителями
11. СТБ 1884-2008 Строительство. Водоснабжение питьевое. Термины и определения
12. СТБ 2096-2010 Автоматизированные системы контроля и учета электрической энергии
13. СТБ 1770-2016 Энергосбережение. Основные термины и определения
14. СТБ 18001-2009 Системы управления охраной труда. Требования
15. ГОСТ 23956-80 Турбины гидравлические. Термины и определения
16. ГОСТ 27471-87 Машины электрические вращающиеся. Термины и определения
17. ГОСТ 23290-78 Установки газотурбинные стационарные. Термины и определения
18. ГОСТ 19431-84 Энергетика и электрификация. Термины и определения
19. ГОСТ 26966-86 Сооружения водозаборные, водосборные и затворы. Термины и определения
20. ГОСТ 16110-82 Межгосударственный стандарт. Трансформаторы силовые. Термины и определения
21. ГОСТ 30830-2002 Трансформаторы силовые. Часть 1. Общие положения
22. ГОСТ 30297-95 Межгосударственный стандарт. Трансформаторы силовые сухие. Технические требования
23. ГОСТ 24278-89 Установки турбинные паровые стационарные для привода электрических генераторов ТЭС. Общие технические требования
24. ГОСТ 25151-82 Водоснабжение. Термины и определения
25. ГОСТ 30813-2002 Вода и водоподготовка. Термины и определения
26. ГОСТ 33104-2014 Межгосударственный стандарт. Биотопливо твердое. Термины и определения
27. ГОСТ 26098-84 Межгосударственный стандарт. Нефтепродукты. Термины и определения
28. ГОСТ 17070-2014 Межгосударственный стандарт. Угли. Термины и определения
29. ГОСТ 17356-89 Горелки на газообразном и жидком топливах. Термины и определения
30. ГОСТ 12.1.044-89 Межгосударственный стандарт. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
31. ГОСТ 15888-90 Аппаратура дизеля топливная. Термины и определения
32. ГОСТ 23172-78 Межгосударственный стандарт. Котлы стационарные. Термины и определения
33. ГОСТ 25720-83 Межгосударственный стандарт. Котлы водогрейные. Термины и определения
34. ГОСТ 17398-72 Насосы. Термины и определения
35. ГОСТ 25450-82 Подогреватели поверхностные регенеративные. Типы, основные параметры и размеры
36. ГОСТ 22270-76 Оборудование для кондиционирования воздуха, вентиляции и отопления. Термины и определения
37. ГОСТ 22212-85 Межгосударственный стандарт. Устройства энергетические радионуклидные. Термины и определения
38. ГОСТ 23082-78 Межгосударственный стандарт. Реакторы ядерные. Термины и определения
39. ГОСТ 26691-85 Теплоэнергетика. Термины и определения
40. ГОСТ 32144-2013 Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения
41. ГОСТ 2601-84 Сварка металлов. Термины и определения основных понятий
42. ГОСТ 33439-2015 Металлопродукция из черных металлов и сплавов на железоникелевой и никелевой основе. Термины и определения по термической обработке
43. ГОСТ 9.402 2004 Межгосударственный стандарт. Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию
44. ГОСТ 24291-90 Электрическая часть электростанции и электрической сети. Термины и определения
45. ГОСТ 31177-2003 Безопасность оборудования. Требования безопасности к гидравлическим и пневматическим системам и их компонентам. Гидравлика
46. ГОСТ 26.005-82 Телемеханика. Термины и определения (с Изменением N 1)
47. ГОСТ 34.003-90 Автоматизированные системы. Термины и определения
48. ГОСТ 17703-72 Аппараты электрические коммутационные. Основные понятия. Термины и определения
49. ГОСТ 21830-76 Приборы геодезические. Термины и определения
50. ГОСТ 22651-77 Приборы картографические. Термины и определения
51. ГОСТ 28243-96 Пирометры. Общие технические требования
52. ГОСТ 8.221-76 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Влагометрия и гигрометрия. Термины и определения
53. ГОСТ 8.271-77 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Средства измерений давления. Термины и определения
54. ГОСТ 16022-83 Реле электрические. Термины и определения
55. ГОСТ IEC 60730-1-2011 Автоматические электрические управляющие устройства бытового и аналогичного назначения
56. ГОСТ 21027-75. Межгосударственный стандарт. Системы энергетические. Термины и определения
57. ГОСТ 24856-2014 Арматура трубопроводная. Термины и определения
58. ГОСТ 21880-2011 Маты из минеральной ваты прошивные теплоизоляционные. Технические условия
59. ГОСТ 18685-73 Трансформаторы тока и напряжения. Термины и определения
60. ГОСТ 17.1.1.01-77 Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения
61. ГОСТ 27593-88 Почвы. Термины и определения
62. ГОСТ 3885-73 Реактивы и особо чистые вещества. Правила приемки, отбор проб, фасовка, упаковка, маркировка, транспортирование и хранение (с Изменениями N 1, 2, 3, 4, 5)
63. ГОСТ 12.0.002-2014 Система стандартов безопасности труда. Термины и определения
64. ГОСТ 12.0.002-80 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Термины и определения (с Изменением N 1)
65. ГОСТ 12.1.033-81 ССБТ. Пожарная безопасность. Термины и определения (с Изменением N 1)
66. ГОСТ 22.0.05-97. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения
67. ГОСТ 33433-2015 Безопасность функциональная. Управление рисками на железнодорожном транспорте
68. ГОСТ ISO 9000-2011 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь
69. ГОСТ 27.002-89 Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения
70. ГОСТ 14.004-83 Технологическая подготовка производства. Термины и определения основных понятий (с Изменениями N 1, 2)
71. ГОСТ 3.1109-82 Единая система технологической документации (ЕСТД). Термины и определения основных понятий (с Изменением N 1)
72. ГОСТ ISO 9000-2015. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь
73. ГОСТ 19605-74 Организация труда. Основные понятия. Термины и определения
74. ГОСТ 31279-2004 Инновационная деятельность. Термины и определения
75. ГОСТ 12.0.004-90 Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
76. ГОСТ ISO 19011-2013 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента
77. ГОСТ 12.1.005 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

**5 Информация о требованиях государственного стандарта, отличающихся от соответствующих международных (региональных) и государственных стандартов**

Требования государственного стандарта не имеют принципиальных отличий от соответствующих международных (региональных) и государственных стандартов.

**6 Источники информации**

1. IEEE 37.100-1992 Definitions for power switchgear
2. Б.Н. Неклепаев, И.П. Крючков Электрическая часть электростанций. БХВ-Петербург – 2013 г.
3. Баркан Я.Д. Эксплуатация электрических систем. М.: Высшая школа, 1990 г. - 304 с.
4. Белорусская юридическая энциклопедия: В 4 т. / редкол.: С.А. Балашенко [и др.]. - Минск: ГИУСТ БГУ, 2007-2013
5. Библия релейной защиты и автоматики. Федоров В.А. Новосибирск, 2004
6. Большая советская энциклопедия. — М.: Советская энциклопедия 1969—1978
7. Большой энциклопедический политехнический словарь, "Мультитрейд" 2004
8. Борисов А.Б. Большой экономический словарь. — М.: Книжный мир, 2003. — 895 с.
9. В. Бутаков, И. Фаградянц Политехнический терминологический толковый словарь. Словарное издательство ЭТС (Электронные и Традиционные Словари), М.- 2008
10. Вишнякова С.М. Профессиональное образование Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика. — М. НМЦ СПО, 1999. — 538 с.
11. Водный кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. №149-З в редакции от 17 июля 2017 г. №51-З
12. Водный кодекс Российской Федерации от 16 ноября 1995 г. N 167-ФЗ
13. Водоподготовка и водный режим энергообъектов низкого и среднего давления. Справочник. Ю.М. Кострикин, Н.А. Мещерский, 1990
14. Водоподготовка. Справочник под ред. д.т.н. С.Е.Беликова, 2007
15. Войнаровский П.Д.,. Электрические измерительные аппараты, Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907
16. Гамезо М.В. Словарь по педагогической психологии, 2001
17. Горная энциклопедия. — М.: Советская энциклопедия. Под редакцией Е. А. Козловского. 1984—1991
18. ГОСТ 12.0.002-2014 Система стандартов безопасности труда. Термины и определения
19. ГОСТ 12.0.002-80 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Термины и определения (с Изменением N 1)
20. ГОСТ 12.0.004-90 Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
21. ГОСТ 12.1.005 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
22. ГОСТ 12.1.033-81 ССБТ. Пожарная безопасность. Термины и определения (с Изменением N 1)
23. ГОСТ 12.1.044-89 Межгосударственный стандарт. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
24. ГОСТ 14.004-83 Технологическая подготовка производства. Термины и определения основных понятий (с Изменениями N 1, 2)
25. ГОСТ 15888-90 Аппаратура дизеля топливная. Термины и определения
26. ГОСТ 16022-83 Реле электрические. Термины и определения
27. ГОСТ 16110-82 Межгосударственный стандарт. Трансформаторы силовые. Термины и определения
28. ГОСТ 17.1.1.01-77 Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения
29. ГОСТ 17070-2014 Межгосударственный стандарт. Угли. Термины и определения
30. ГОСТ 17356-89 Горелки на газообразном и жидком топливах. Термины и определения
31. ГОСТ 17398-72 Насосы. Термины и определения
32. ГОСТ 17703-72 Аппараты электрические коммутационные. Основные понятия. Термины и определения
33. ГОСТ 18685-73 Трансформаторы тока и напряжения. Термины и определения
34. ГОСТ 19431-84 Энергетика и электрификация. Термины и определения
35. ГОСТ 19605-74 Организация труда. Основные понятия. Термины и определения
36. ГОСТ 21027-75 Межгосударственный стандарт. Системы энергетические. Термины и определения
37. ГОСТ 21830-76 Приборы геодезические. Термины и определения
38. ГОСТ 21880-2011 Маты из минеральной ваты прошивные теплоизоляционные. Технические условия
39. ГОСТ 22.0.05-97 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения
40. ГОСТ 22212-85 Межгосударственный стандарт. Устройства энергетические радионуклидные. Термины и определения
41. ГОСТ 22270-76 Оборудование для кондиционирования воздуха, вентиляции и отопления. Термины и определения
42. ГОСТ 22651-77 Приборы картографические. Термины и определения
43. ГОСТ 23082-78 Межгосударственный стандарт. Реакторы ядерные. Термины и определения
44. ГОСТ 23172-78 Межгосударственный стандарт. Котлы стационарные. Термины и определения
45. ГОСТ 23290-78 Установки газотурбинные стационарные. Термины и определения
46. ГОСТ 23956-80 Турбины гидравлические. Термины и определения
47. ГОСТ 24278-89 Установки турбинные паровые стационарные для привода электрических генераторов ТЭС. Общие технические требования
48. ГОСТ 24291-90 Электрическая часть электростанции и электрической сети. Термины и определения
49. ГОСТ 24856-2014 Арматура трубопроводная. Термины и определения
50. ГОСТ 25151-82 Водоснабжение. Термины и определения
51. ГОСТ 25450-82 Подогреватели поверхностные регенеративные. Типы, основные параметры и размеры
52. ГОСТ 25720-83 Межгосударственный стандарт. Котлы водогрейные. Термины и определения
53. ГОСТ 26.005-82 Телемеханика. Термины и определения (с Изменением N 1)
54. ГОСТ 2601-84 Сварка металлов. Термины и определения основных понятий
55. ГОСТ 26098-84 Межгосударственный стандарт. Нефтепродукты. Термины и определения
56. ГОСТ 26691-85 Теплоэнергетика. Термины и определения
57. ГОСТ 26966-86 Сооружения водозаборные, водосборные и затворы. Термины и определения
58. ГОСТ 27.002-89 Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения
59. ГОСТ 27471-87 Машины электрические вращающиеся. Термины и определения
60. ГОСТ 27593-88 Почвы. Термины и определения
61. ГОСТ 28243-96 Пирометры. Общие технические требования
62. ГОСТ 3.1109-82 Единая система технологической документации (ЕСТД). Термины и определения основных понятий (с Изменением N 1)
63. ГОСТ 30297-95 Межгосударственный стандарт. Трансформаторы силовые сухие. Технические требования
64. ГОСТ 30813-2002 Вода и водоподготовка. Термины и определения
65. ГОСТ 30830-2002 Трансформаторы силовые. Часть 1. Общие положения
66. ГОСТ 31177-2003 Безопасность оборудования. Требования безопасности к гидравлическим и пневматическим системам и их компонентам. Гидравлика
67. ГОСТ 31279-2004 Инновационная деятельность. Термины и определения
68. ГОСТ 32144-2013 Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения
69. ГОСТ 33104-2014 Межгосударственный стандарт. Биотопливо твердое. Термины и определения
70. ГОСТ 33433-2015 Безопасность функциональная. Управление рисками на железнодорожном транспорте
71. ГОСТ 33439-2015 Металлопродукция из черных металлов и сплавов на железоникелевой и никелевой основе. Термины и определения по термической обработке
72. ГОСТ 34.003-90 Автоматизированные системы. Термины и определения
73. ГОСТ 3885-73 Реактивы и особо чистые вещества. Правила приемки, отбор проб, фасовка, упаковка, маркировка, транспортирование и хранение (с Изменениями N 1, 2, 3, 4, 5)
74. ГОСТ 8.221-76 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Влагометрия и гигрометрия. Термины и определения
75. ГОСТ 8.271-77 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Средства измерений давления. Термины и определения
76. ГОСТ 9.402 2004 Межгосударственный стандарт. Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию
77. ГОСТ IEC 60730-1-2011 Автоматические электрические управляющие устройства бытового и аналогичного назначения
78. ГОСТ ISO 19011-2013 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента
79. ГОСТ ISO 9000-2011 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь
80. ГОСТ ISO 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь
81. ГОСТ Р 12.1.019-2009 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты
82. ГОСТ Р 17.0.0.06-2000 Экологический паспорт природопользователя. Основные положения. Типовые формы
83. ГОСТ Р 17.2.2.07-2000 Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Поршневые двигатели внутреннего сгорания для малогабаритных тракторов и средств малой механизации. Нормы и методы измерения выбросов вредных веществ с отработавшими газами и дымности отработавших газов
84. ГОСТ Р 22.0.02-94 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения основных понятий (с Изменением N 1)
85. ГОСТ Р 50369 92 Электроприводы. Термины и определения
86. ГОСТ Р 50646-2012 Услуги населению. Термины и определения
87. ГОСТ Р 51238-98 Нетрадиционная энергетика. Гидроэнергетика малая. Термины и определения
88. ГОСТ Р 51852-2001 Установки газотурбинные. Термины и определения
89. ГОСТ Р 52002-2003 Электротехника. Термины и определения основных понятий
90. ГОСТ Р 52565-2006 Выключатели переменного тока на напряжения от 3 до 750 кВ. Общие технические условия
91. ГОСТ Р ‎52720-2007 Арматура трубопроводная. Термины и определения
92. ГОСТ Р 52808-2007 Нетрадиционные технологии. Энергетика биоотходов. Термины и определения
93. ГОСТ Р 53521-2009 Переработка природного газа. Термины и определения
94. ГОСТ Р 53865-2010 Системы газораспределительные. Термины и определения
95. ГОСТ Р 54097-2010 Ресурсосбережение. Наилучшие доступные технологии. Методология идентификации
96. ГОСТ Р 54219-2010 Биотопливо твердое. Термины и определения
97. ГОСТ Р 54235-2010 Топливо твердое из бытовых отходов
98. ГОСТ Р 54435-2011 Возобновляемая энергетика. Сооружения ветроэлектростанций. Требования безопасности. Основные положения
99. ГОСТ Р 54808–2011 Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов
100. ГОСТ Р 54852-2011 Здания и сооружения. Метод тепловизионного контроля качества теплоизоляции ограждающих конструкций
101. ГОСТ Р 55260.3.1-2013 Гидроэлектростанции. Часть 3-1. Гидротурбины. Технические требования к поставке
102. ГОСТ Р 55438-2013 Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Релейная защита и автоматика. Взаимодействие субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии при создании (модернизации) и эксплуатации. Общие требования
103. ГОСТ Р 55596 —2013 Сети тепловые. Нормы и методы расчета на прочность и сейсмические воздействия
104. ГОСТ Р 55788-2013 Машины тягодутьевые. Термины и определения
105. ГОСТ Р 55829-2013 Ресурсосбережение. Наилучшие доступные технологии. Ликвидация отходов, содержащих стойкие органические загрязнители
106. ГОСТ Р 56303-2014 Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Нормальные схемы электрических соединений объектов электроэнергетики. Общие требования к графическому исполнению
107. ГОСТ Р 57114-2016 Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Электроэнергетические системы. Оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике и оперативно-технологическое управление. Термины и определения
108. ГОСТ Р 8.596-2002 Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения
109. ГОСТ Р ЕН 14705-2011 Теплообменники. Методы измерения и оценки тепловых характеристик испарительных градирен
110. ГОСТ Р ИСО 19011-2012 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента
111. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17000-2009 Оценка соответствия. Словарь и общие принципы
112. ГОСТ Р МЭК 60950-2002. Безопасность оборудования информационных технологий
113. ГОСТ Р МЭК 62264-1-2014 Интеграция систем управления предприятием. Часть 1. Модели и терминология
114. Долгачев Ф.М. Основы гидравлики и гидропривод Издание 2, 1981 г. - 184 с.
115. ДСТУ 2156-93 Безопасность промышленных предприятий. Термины и определения
116. Закон Республики Беларусь «Об обеспечении единства измерений» от 5 сентября 1995 г. № 3848-XІІ
117. Закон Республики Беларусь «Об охране озонового слоя» от 12 ноября 2001 г. №56-З
118. Закон Республики Беларусь «Об охране труда» от 23.06.2008 №356-3
119. Закон Республики Беларусь О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь «Об охране озонового слоя» от 15.11.2004 №335-З
120. Закон Республики Беларусь от 07 января 2012 г. №340-З «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» в редакции от 30.06.2016 №387-З
121. Закон Республики Беларусь от 10 июля 2007 г. №257-З «О животном мире» в редакции от 18.07.2016 №399-З
122. Закон Республики Беларусь от 12 ноября 2001 г. №56-З «Об охране озонового слоя» в редакции от 16.06.2014 №161-З
123. Закон Республики Беларусь от 16 декабря 2008 г. №2-З «Об охране атмосферного воздуха» в редакции от 13 июля 2016 г. №397-З
124. Закон Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. №399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»
125. Закон Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. №271-З «Об обращении с отходами» в редакции от 13.07.2016 №397-З
126. Закон Республики Беларусь от 20 октября 1994 г. №3335-XII «Об особо охраняемых природных территориях» в редакции от 28.04.2015 №251-З с изменениями от 18.10.2016 №431-З
127. Закон Республики Беларусь от 26 ноября 1992 г. №1982-XII «Об охране окружающей среды» в редакции от 17.07.2017 №51-З с изменениями от 18.10.2016 №431-З
128. Закон Республики Беларусь от 8 января 2015 г. №239-3 Об энергосбережении
129. Захаров А. И. Геодезические приборы: Справочник. — М.: Недра, 1989. —314 с.
130. И.С. Голомшток, Д.В. Овсянников, Н.А. Самсонов. Проектирование и принципы сооружения нефтезаводов. М. Гостоптехиздат 1960г. 354с.
131. Изменение N 1 ТКП 181-2009 Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
132. Инструкция о порядке подготовки (обучения), переподготовки, стажировки, инструктажа, повышения квалификации и проверки знаний работающих по вопросам охраны труда, утв. Постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 28.11.2008 № 175
133. Ишлинский А.Ю. Политехнический словарь. М: Советская энциклопедия, 1989. - 656 с.
134. Калиниченко А.В., Уваров Н.В., Дойников В.В. Справочник инженера по контрольно-измерительным приборам и автоматике. М.: Инфра-Инженерия, 2016. -516 с.
135. Кодекс об Образовании РБ 243-З от 13.01.2011 г.
136. Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14 июля 2008 г. №406-З в редакции от 18.07.2016 №400-З с изменениями от 26.10.2012 №432-З
137. Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте
138. Конденсационные установки паровых турбин: Учебн. пособие для вузов. Бродов Ю. М., Савельев Р. З., 1994
139. Коннова А.А., Зубченко Е.С. Виртуальные информационно-измерительные // Успехи современного естествознания. – 2011. – № 7. – С. 126-127
140. Малая медицинская энциклопедия. — М.: Медицинская энциклопедия. 1991—96 гг.
141. МДК 4-01.2001 Методические рекомендации по техническому расследованию и учету технологических нарушений в системах коммунального энергоснабжения и работе энергетических организаций жилищно-коммунального комплекса, утв. Приказом Госстроя России от 20 августа 2001 г. N 191
142. Методики по определению потерь тепловой энергии в сетях теплоснабжения с учетом их износа, срока и условий эксплуатаций, утвержденные Постановлением комитета по энергоэффективности при Совете министров Республики Беларусь от 29 сентября 2006 г. №2
143. МЭК 50(602)-83. Международный электротехнический словарь. Глава 602
144. Нефтегазовая энциклопедия, ОАО ВНИИОЭНГ, Москва, 2002 г., 364 с.
145. Новый политехнический словарь / Гл. ред. А.Ю.Ишлинский. — М.: Большая Российская энциклопедия, 2000. — С. 65. — 671 с.
146. Общая теплотехника: учеб. пособие для неэнерг. спец. вузов УССР / И. Т. Швец [и др.]. - М.; К.: Машгиз, 1960. - 464 с.
147. ОНД-90 Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы
148. Организация сотрудничества железных дорог. Правила перевозок опасных грузов
149. Основные понятия гидроэнергетики. МИРЭК, 1971
150. Письмо НИИ Атмосфера № 14/33-07 от 15.01.03 г. «О терминах и определениях»
151. Положение ОАО "Россети" о единой технической политике в электросетевом комплексе, утв. Советом Директоров ПАО «Россети» от 22.02.2017 № 252
152. Положение об организации обучения и проверки знаний по охране труда на федеральном железнодорожном транспорте (утв. МПС РФ от 20 ноября 2002 г. N ЦБТ-924)
153. Постановление Комитета по энергоэффективности при Совете Министров Республики Беларусь "Об утверждении Методики по определению потерь тепловой энергии в сетях теплоснабжения с учетом их износа, срока и условий эксплуатации" от 29.09.2006 N 2
154. Постановление Правительства Российской Федерации "О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя" от 18 ноября 2013 г. N 1034
155. Постановление Правительства РФ "Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг" от 27.12.2004 № 861 (ред. от 28.07.2017)
156. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14 апреля 2009 г. №466 «О порядке представления, рассмотрения и мониторинга проектов по добровольному сокращению выбросов парниковых газов»
157. Правила пользования электрической и тепловой энергией, утв. Приказом Министерства топлива и энергетики 30 апреля 1996 г. N 28
158. Правила холодного водоснабжения и водоотведения, утв. Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 N 644 (ред. от 29.06.2017)
159. Правила электроснабжения, утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь, от 17.10.2011 № 1394
160. Проект Закона Республики Беларусь «Об электроэнергетике»
161. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. "Современный экономический словарь. - 6-е изд., перераб. и доп. - М." (ИНФРА-М, 2011)
162. Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций «Об изменении климата»
163. Расчеты допустимых перетоков мощности в энергосистемах : учебное пособие / С. А. Ерошенко, А. О. Егоров, В. О. Самойленко, А. И. Хальясмаа ; научный редактор А. А. Суворов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2017. — 86, [2] с. — ISBN 978-5-7996-1994-7
164. РД 01.120.00-КТН-228-06 Магистральный нефтепроводный транспорт. Термины и определения
165. РД 153 34.2 21.144 2003 Методические указания по технологическим расчетам водоемов-охладителей
166. РД 153-34.2-21.564-00 Методические указания по учету стока воды на гидроэлектрических станциях
167. РД 34.04.507 Типовое положение о химическом цехе
168. РД 34.08.551 Инструкция к составлению квартального и годового отчета о работе гидроэлектростанции по форме № 6-тп (гидро)
169. РД 34.09.101-94 Типовая инструкция по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении
170. РД ЭО 0586-2004 Нормы проектирования тепловой изоляции оборудования и трубопроводов атомных станций
171. РМГ 29-2013 ГСИ. Метрология. Основные термины и определения
172. Российский энциклопедический словарь: РЭС: в 2 кн./ Гл. ред. А. М. Прохоров, редкол.: В. И. Бородулин, А. П. Горкин (Зам. гл. ред.), В. М. Карев [и др.]. — М.: Большая Рос. энцикл., 2001
173. Словарь терминов и определений МЧС РБ. - Мн.: КИИ МЧС РБ, 2004. - 108с.
174. Словарь терминов по энергетике. Tasic. First Edition, 1996
175. СО 09110.20.560-05 «Руководящие указания по устойчивости энергосистем»
176. СО 34.21.308-2005 Гидротехника. Основные понятия. Термины и определения
177. Соглашение о сотрудничестве государств – участников Содружества Независимых Государств в области эксплуатации межгосударственных линий электропередачи национальных электроэнергетических систем от 20 ноября 2009 года
178. СП 124.13330.2012 "СНиП 41-02-2003. Тепловые сети", утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 30 июня 2012 г. N 280
179. СП 1325800.2016 Внутренние системы отопления, горячего и холодного водоснабжения. Правила эксплуатации
180. СП 90.13330.2012 Электростанции тепловые
181. Стандарт организации ОАО РАО "ЕЭС России" Здания и сооружения объектов энергетики. Методика оценки технического состояния, утв. приказом РАО "ЕЭС России" от 22.10.2007 N 677
182. СТБ 1770-2016 Энергосбережение. Основные термины и определения
183. СТБ 18001-2009 Системы управления охраной труда. Требования
184. СТБ 1884-2008 Строительство. Водоснабжение питьевое. Термины и определения
185. СТБ 2096-2010 Автоматизированные системы контроля и учета электрической энергии
186. СТО 1.1.1.01.004.0441-2008 Программы подготовки на должность (профессию) и поддержания квалификации персонала атомных станций. Основные требования
187. СТО 17230282.27.100.006-2008 Ремонт и техническое обслуживание оборудования, зданий и сооружений электрических станций и сетей. Условия выполнения работ подрядными организациями. Нормы и требования
188. СТО 17230282.27.140.022-2008 Здания ГЭС и ГАЭС. Условия создания. Нормы и требования
189. СТО 17330282.27.010.001-2008 Электроэнергетика. Термины и определения
190. СТО 17330282.27.100.003-2008 Здания и сооружения ТЭС. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования
191. СТО 17330282.27.140.011 2008 Гидроэлектростанции. Условия создания. Нормы и требования
192. СТО 56947007-33.040.20.181-2014 Типовая инструкция по организации и производству работ в устройствах релейной защиты и электроавтоматики подстанций
193. СТО 59012820.29.240.001-2011 Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Условия организации процесса. Условия создания объекта
194. СТО 70238424.27.100.013-2009 Водоподготовительные установки и водно-химический режим ТЭС. Условия создания. Нормы и требования
195. СТО 70238424.27.100.027-2009 Водоподготовительные установки и водно-химический режим ТЭС. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования
196. СТО 70238424.27.100.030-2009 Системы циркуляционного и технического водоснабжения ТЭС. Условия создания. Нормы и требования
197. СТО 70238424.27.100.033-2009 Хозяйство жидкого топлива ТЭС. Условия создания. Нормы и требования
198. СТО 70238424.27.100.035-2009 Хозяйство жидкого топлива. Прием, хранение, подготовка и подача на ТЭС. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования
199. СТО 70238424.27.140.044-2009 Гидроэлектростанции. Формирование пускового комплекса гидроэнергетических объектов. Нормы и требования
200. СТО 70238424.29.240.20.005-2011 Воздушные линии напряжением 1150 кВ. Условия создания. Нормы и требования
201. СТП 09110.07.001-99 Положение о порядке оценки, учета, инвентаризации и введения в хозяйственный оборот объектов интеллектуальной собственности в составе нематериальных активов
202. СТП 09110.09.154-06 Положение о разработке, согласовании и утверждении нормативно-технических документов по топливоиспользованию
203. СТП 09110.09.156-06 Методика по определению технически и экономически обоснованных расходов электроэнергии на транспорт тепловой энергии по тепловым сетям и их нормированию
204. СТП 09110.09.455-11 Методика расчета и обоснования нормативов расхода электроэнергии на ее передачу по электрическим сетям
205. СТП 09110.12.101-11 «Требования к работе с персоналом»
206. СТП 09110.12.102-15 «Правила работы с персоналом при эксплуатации энергообъектов»
207. СТП 09110.21.520-05 Методика обследования дымовых труб тепловых электростанций
208. СТП 09110.23.510-07 Инструкция по эксплуатации мазутных хозяйств тепловых электростанций и районных котельных
209. СТП 09110.26.305-07 Устройства горелочные газомазутные мощностью 15 МВт и выше для паровых и водогрейных котлов. Технические требования. Методика испытаний
210. СТП 09110.35.250-12 Инструкция по модернизации, реконструкции и замене длительно эксплуатирующихся устройств релейной защиты и электроавтоматики энергосистем
211. СТП 09110.35.302-09 Типовая инструкция по организации и производству работ в устройствах релейной защиты и электроавтоматики электростанций и подстанций
212. СТП 09110.35.415-12 Положение о порядке организации наладочных и эксплуатационных работ по устройствам РЗА
213. СТП 09110.35.520-07 Инструкция по обслуживанию оперативным персоналом устройств релейной защиты, электроавтоматики и вторичной коммутации
214. СТП 09110.37.410-10 Проведение механических и химических очисток котельного оборудования ТЭС и котельных ГПО «Белэнерго»
215. СТП 09110.47.104-08 Методические указания по защите вторичных цепей электрических станций и подстанций напряжением 35-750 кВ от электромагнитных влияний и грозовых воздействий
216. СТП 33243.35.128-16 Требования к шкафам управления, релейной защиты и автоматики
217. СТП-01-016-2000 Автоматизированная система управления электроснабжением. Основные положения и технические требования
218. Терминологический словарь по строительству на 12 языках. Секретариат СЭВ № 1986
219. Технический железнодорожный словарь. - М.: Государственное транспортное железнодорожное издательство Н. Н. Васильев, О. Н. Исаакян, Н. О. Рогинский, Я. Б. Смолянский, В. А. Сокович, Т. С. Хачатуров. 1941
220. Технический словарь. Том IV
221. ТКП 17.12-04-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Территории. Порядок восстановления территорий, загрязненных стойкими органическими загрязнителями
222. ТКП 17.13-01-2008 Охрана окружающей среды и природопользование. Мониторинг окружающей среды. Правила проектирования и эксплуатации автоматизированных систем контроля за выбросами загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух
223. ТКП 388-2012 (02230/02030) Правила подготовки и проведения осенне-зимнего периода энергоснабжающими организациями и потребителями тепловой энергии
224. ТКП 427-2012 (02230) Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок
225. ТКП 45-3.04. -299-2014 (02250) Гидротехнические сооружения. Строительные нормы проектирования
226. ТКП 45-3.04.-299-2014 (02250) Гидротехнические сооружения речные. Правила устройства
227. ТКП 45-4.02-182-2009 Тепловые сети. Строительные нормы проектирования
228. ТКП 45-4.02-183-2009 Тепловые пункты. Правила проектирования
229. ТКП ‎458-2012 Правила технической эксплуатации теплоустановок и тепловых сетей потребителей
230. Трудовой кодекс Республики Беларусь
231. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2017)
232. ТУ BY 100386629.149-2010 Вода деионизованная
233. Указ Президента Республики Беларусь «О мерах по повышению безопасности дорожного движения» от 28 ноября 2005 г. № 551
234. Указания ЦДУ ЕЭС СССР о единых диспетчерских наименованиях устройств противоаварийной автоматики в ЕЭС СССР, ОЭС и энергосистемах. Москва, 1986 г.
235. Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»
236. Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 07.03.2017) "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.03.2017)
237. Физическая энциклопедия, «Большая Российская энциклопедия», 1926—1999 гг.
238. Физический энциклопедический словарь. — М.: Советская энциклопедия. Главный редактор А. М. Прохоров, 1983
239. Шерстюк А. Н. Насосы, вентиляторы и компрессоры: Учебное пособие для втузов. - Москва: «Высшая школа», 1972. - 344 с., с ил.
240. Шкурин Г. П., Справочник по электроизмерительным и радиоизмерительным приборам, 3 изд., т. 1, М., 1960
241. Экологический энциклопедический словарь. — Кишинев: Главная редакция Молдавской советской энциклопедии. И.И. Дедю. 1989
242. Электрические станции и сети: Сборник нормативных документов. - М.: ЭНАС, 2013. - 720 с. - (Нормативная база)
243. Энциклопедия «Техника». — М.: Росмэн, 2006
244. Энциклопедия по теплоснабжению журнала "Новости теплоснабжения": - ООО «НТ»
245. Энциклопедия статистических терминов. - М.: Федеральная служба государственной статистики, 2013

**7 Сведения о рассылке на отзыв и согласовании стандарта предприятия**

Перечень организаций, которым должен быть разослан на отзыв проект государственного стандарта:

1. Министерство энергетики

2. Министерство жилищно-коммунального хозяйства

3. Министерство строительства и архитектуры

4. Министерство промышленности

5. Государственный комитет по стандартизации

6. Министерство по чрезвычайным ситуациям

7. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды

8. Министерство экономики

9. Министерство труда и социальной защиты

10. Облисполкомы и Минский горисполком

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Исполнители | |  | |  | |
| Главный инженер | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Е.А.Зинченко | |
| Зав. отделом общей энергетики | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | А.Ф.Молочко | |
| Руководитель темы, руководитель группы | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Е.А.Жученко | |
|  |  | |  | |
| Младший научный сотрудник | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | А.В.Березанская | |
| Инженер | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | О.В.Зубович | |
| Инженер | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Е.В.Ивашко | |