1. Анализ тенденций и закономерностей развития энергетики на современном этапе
2. Современное состояние, перспективные методы и способы получения и преобразования тепловой и электрической энергии
3. Современные технологии и оборудование «большой» энергетики
4. Энергетическая отрасль Казахстана: состояние и перспективы развития
5. Паровые пылеугольные котлоагрегаты с кольцевой топкой
6. Газотурбинные мини–ТЭЦ (ГТУ–ТЭЦ)
7. Мини–ТЭЦ на базе двигателей внутреннего сгорания (ДВС)
8. Мини–ТЭЦ на базе малых паротурбинных установок (ПТУ-ТЭЦ)
9. Газовые микротурбины для комбинированного производства электрической и тепловой энергии (микро–ТЭЦ)
10. Место нетрадиционных источников в удовлетворении энергетических потребностей человека
11. Место ВИЭ в современной энергетике Казахстана
12. Экологические проблемы теплоэнергетики
13. Классификация и современное состояние систем теплоснабжения
14. Преимущества и недостатки централизованных и автономных систем теплоснабжения
15. Когенерация: основные положения, схемы, условия и сферы применения
16. Tригенерация: основные положения, схемы, условия и сферы применения
17. Основные типы автономного теплоснабжения: поквартирное теплоснабжение
18. Основные типы автономного теплоснабжения: система отопления «теплый пол»
19. Источники тепловых вторичных энергетических ресурсов
20. Общие принципы утилизации тепловых ВЭР
21. Источники горючих вторичных энергетических ресурсов
22. Классификация котлов–утилизаторов
23. Принцип работы котлов–утилизаторов
24. Интенсивность и частота отказов
25. Повышение эффективности использования топлива. Вторичные энергоресурсы
26. Применение пиковых, аккумулирующих устройств, тепловых насосов
27. Абсорбционные способы очистки газовых выбросов от вредных веществ
28. Задачи ВХР теплосилового оборудования. Рабочая среда и её свойства
29. Общие принципы расчета надежности структурных схем промышленных предприятий
30. Водно-химический режим испарителей, паропреобразователей, конденсаторов турбин
31. Оценка эффективности децентрализованного теплоснабжения с учетом зон оптимальной реализации
32. Тепловой и эксергетический баланс
33. Конденсационные методы очистки от вредных веществ
34. Процессы накипеобразования. Влияние накипи на теплообмен поверхностей нагрева. Влияние различных солей на накипеобразование и коррозию теплосилового оборудования
35. Способы повышения надежности элементов объекта
36. Мембранные способы очистки газов
37. Приборы для энергоаудита
38. Надёжность при последовательном и параллельном соединении элементов
39. Приборы для химического контроля за ВХР на ТЭС
40. Термическое дожигание вредных веществ
41. Стимулирование экономии энергии
42. Использование геотермальной энергии, солнечных коллекторов в системах теплоснабжения
43. Виды отказов оборудования. Резервирование
44. Проблемы энергосбережения в системах теплоэнергоснабжения
45. Закон «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности»
46. Количественные показатели надёжности
47. Направления государственной поддержки в области энергосбережения и повышения энергоэффективности
48. Системы автоматизации процессов проектирования оборудования (САПР)
49. Выделение базовых факторов и причин неэффективности элементов и систем теплоснабжения
50. Определение экономической эффективности сооружений по очистке промышленных сточных вод
51. Потери тепловой энергии с утечками в трубопроводах
52. Энергосбережение в тепловых сетях
53. Редуцирование пара с одновременной выработкой электрической энергии
54. Объемно-планировочные, строительно-конструктивные меры по энергосбережению в зданиях
55. Перевод паровых котлов в водогрейный режим
56. Коэффициенты надежности
57. Подщелачивание котловой воды
58. Работоспособность оборудования
59. Коррозия и защита от коррозии прямоточных котлов. Технология и режимы консервации прямоточного и барабанного котлов.
60. Режим кипения и теплообмен в экранных трубах
61. Основные понятия надёжности: работоспособность, условия эксплуатации и др.
62. Поступление примесей с добавочной водой
63. Виды отказов оборудования. Резервирование
64. Работоспособность и отказ. Виды отказов
65. Методы интенсификации тепло– и массообмена
66. Перспективные паротурбинные и газотурбинные установки: теория и расчет. Комбинированные циклы
67. Методы утилизации сбросной теплоты. Утилизационные установки
68. Тепловые насосы. Устройство, принцип действия, применение в системах теплоснабжения
69. Тепловые балансы высокотемпературных установок
70. Использование угля в бинарных (парогазовых) установках
71. Мероприятия по повышению эффективности и надежности работы систем централизованного теплоснабжения
72. Современные конструкционные и теплоизоляционные материалы
73. Использование биогаза и твердых бытовых отходов в теплоэнергетике
74. Конденсационные котлы: принцип работы, рекомендации по практическому применению, преимущества
75. Выбор основного и вспомогательного оборудования автономной котельной
76. Оценка эффективности систем автономного тепло и энергоснабжения
77. Определение технико–экономических показателей работы автономной котельной
78. Определение объема выхода и утилизации вторичных энергетических ресурсов
79. Использование теплоты уходящих газов в производственной котельной
80. Использование вторичных энергетических ресурсов и отходов производства в качестве энергетического топлива
81. Энергосбережение в промышленных печах
82. Характеристики котлов–утилизаторов
83. Использование энергии избыточного давления природного газа
84. Утилизация вторичных энергетических ресурсов избыточного давления паровыми турбинами
85. Утилизация вторичных энергетических ресурсов избыточного давления газовыми турбинами
86. Совместная работа котлов–утилизаторов с воздухоподогревателями
87. Отказы энергооборудования и их причины
88. Повышение надёжности энергообъектов
89. Зависимость надежности эксплуатации оборудования промышленных предприятий от водно-химического режима
90. Отбор представительной пробы при химическом контроле ВХР
91. Среднее время безотказной работы
92. Системы энергообеспечения предприятий - виды, состав
93. Отложения на поверхностях нагрева теплообменных аппаратов и котлов различных параметров
94. Проектирование по надежности вспомогательного теплоэнергетического оборудования промышленных предприятий
95. Коррозия и защита от коррозии барабанных котлов. Технология и режимы консервации барабанных котлов
96. Энергосервисный договор
97. Организация эксплуатации систем централизованного теплоснабжения и тепловых сетей
98. Виды критериев оптимизации
99. Динамика развития систем теплоснабжения
100. Нормативно–техническая база энергосбережения
101. Резервирование по надежности насосов: мазутохозяйства, питательных, маслонасосов турбин, багерных насосов
102. Определение потребности в энергоресурсах
103. Оборудование ТЭС с высоким потенциалом энергобережения
104. Актуальность энергосбережения в мире
105. Выбор и расчет базовых показателей эффективной эксплуатации распределенных систем теплоэнергоснабжения городов
106. Основные направления консервации оборудования на предприятиях РК и за рубежом
107. Метрологическое обследование энергетических систем
108. Комплексное опробование оборудования после монтажа
109. Особенности водно–химического режима барабанных котлов низкого, среднего давления
110. Связь параметров высокотемпературной установки с технологией производства
111. Виды ремонтных работ и длительность межремонтной рабочей компании
112. Отказы котельного оборудования
113. Современные системы диспетчеризации и управления распределенными системами теплоснабжения
114. Критерии эффективности систем теплоснабжения
115. Вопросы надежности в документации, работа с персоналом, технико-экономических показателях
116. Надежные методы регулирования отпуска тепла потребителю
117. Проектирование по надежности вспомогательного оборудования промышленных предприятий
118. Образование паровых растворов. Капельный унос влаги. Промывка пара.
119. Надежность эксплуатации зданий и сооружений
120. Влияние солевых отложений на металл проточной части турбины
121. Резервирование при проектировании по надежности
122. Схемы химической очистки разными реагентами
123. Стимулы экономии энергии
124. Государственные органы, осуществляющие политику энергосбережения
125. Работоспособность и безопасность
126. Водно-химические режимы прямоточных котлов. Общие положения
127. Нейтральный ВХР с дозировкой окислителей
128. Сжигание водоугольных суспензий и водомазутных эмульсий
129. Проблемы реконструкции и модернизации теплоэнергетического оборудования объектов и сооружений теплоэнергетики
130. Программа устойчивого развития в РК. Концепция индустриально–инновационной политики в РК
131. Техническое перевооружение электростанций с использованием ГТУ
132. Использование комбинированного парогазового цикла для строительства новых и технического перевооружения существующих электростанций
133. Состояние и проблемы централизованного теплоснабжения в Республике Казахстан
134. Аспекты энергетической и экологической безопасности в Концепции устойчивого развития Республики Казахстан
135. Современное состояние и основные тенденции развития научных исследований в области использования возобновляемых источников энергии
136. Новый Экологический кодекс РК: основные нововведения
137. Энергетическая безопасность Республики Казахстан
138. Автономные котельные: блочно–модульные котельные
139. Автономные котельные: встроенные котельные
140. Автономные котельные: пристроенные котельные
141. Автономные котельные: крышные котельные
142. Водоподготовка и водно–химический режим автономной котельной
143. Использование возобновляемых источников энергии в системах автономного теплоснабжения: установки солнечного горячего водоснабжения
144. Автономное теплоснабжение с применением тепловых насосов
145. Утилизация высокотемпературных тепловых вторичных энергетических ресурсов: источники и методы утилизации в промышленности
146. Особенности утилизации низкопотенциального тепла: применение цикла Ренкина и цикла Калина
147. Особенности утилизации низкопотенциального тепла: применение тепловых насосов
148. Сжигание горючих древесных ВЭР и отходов сельскохозяйственного производства
149. Глубокая переработка горючих вторичных энергетических ресурсов с целью получения эффективных топлив: пиролиз (сухая перегонка)
150. Глубокая переработка горючих вторичных энергетических ресурсов с целью получения эффективных топлив: слоевая газификация топлива
151. Глубокая переработка горючих вторичных энергетических ресурсов с целью получения эффективных топлив: газификация в кипящем слое
152. Оценка экономического ущерба от вредных выбросов и отходов производства
153. Энергетический паспорт потребителя топливно–энергетических ресурсов
154. производства
155. Выбор реагентов и технологии химической очистки барабанных котлов
156. Ликвидация технологических нарушений (повреждений) в тепловых сетях
157. Изменения расчетных условий эксплуатации элементов и систем теплоснабжения в целом
158. Организация учета и контроля за использованием энергоносителей в зданиях
159. Фактические потери и степень эффективности систем теплоснабжения в разных городах и регионах страны
160. Методы и критерии оценки эффективности энергосбережения
161. Сооружения искусственной биологической очистки
162. Размещение теплотехнического оборудования на площадке
163. Ступенчатое испарение и продувка котлов
164. Определение экономии тепловой энергии при глубоком охлаждении продуктов сгорания
165. Классификация способов сероочистки
166. Расчет надежности, основанный на использовании параллельно–последовательных структур
167. Способы интенсификации тепломассообменных процессов в высокотемпературной установке
168. Методология энергоаудита
169. Наработка на отказ и время восстановления основного энергетического оборудования
170. Особенности водно–химического режима конденсатно–питательного тракта прямоточного и барабанного котлов
171. Системы энергообеспечения предприятий – виды, состав
172. Добавки химических реагентов в воду теплосетей при эксплуатации
173. Эффективность применения теплоизоляционных материалов для уменьшения теплопотерь
174. Оценка инфраструктурных эффектов теплофикации и централизованного теплоснабжения
175. Классификация промышленных отходов и загрязнений окружающей среды
176. Общий анализ систем теплоснабжения в мире
177. Цели и задачи энергетического обследования
178. Выпаривание промышленных стоков в выпарных установках
179. Повышение эффективности использования топлива
180. Гидразинно-аммиачный ВХР
181. Организация энергетического обследования
182. Потери в сетях передачи энергоресурсов
183. Комплексонный ВХР
184. Виды энергобалансов
185. Особенности водно-химического режима конденсатно-питательного тракта котлов ТЭС на сверхкритических параметрах
186. Надёжность при параллельном соединении элементов
187. Порядок проведения энергетических обследований
188. Особенности фосфатного режима котлов ТЭС на сверхкритических параметрах
189. ВХР котловой воды при повышении жесткости питательной воды
190. Приборный учет потребления энергоресурсов