

## ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЗАО «СПЕКТР-К»

156019 г. Кострома, ул. П. Щербины 9, E-mail: [spektr-ic@yandex.ru](mailto:spektr-ic@yandex.ru), тел/факс (4942) 42-98-74



Аккредитован в качестве испытательного центра на техническую компетентность и независимость для проведения работ по испытаниям в соответствии с заявленной областью аккредитации, аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21MM02 выдан 12 мая 2010 г. Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии, срок действия аттестата до 12 мая 2015 г.

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

**№ 8590817**

(Протокол соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК  
17025-2009г.)

2017 г.

### ВНИМАНИЕ:

*Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения испытательного центра ЗАО «Спектр-К»  
Данный протокол касается только образца, подвергнутого испытаниям.*

Заказчик: *Общество с ограниченной ответственностью «Костромской Завод Котельного Оборудования», 156001, Россия, Костромская область, город Кострома, улица Московская, дом 94А.*

Испытания проведены согласно: *направления № 674 от 01.07.2017 г. от органа по сертификации продукции ООО «Костромской Завод Котельного Оборудования».*

Заказчиком заявлен код ТНВЭД: 8403 10 900 0.

Образец предоставлен заказчиком: 03.07.2017 г.

Испытания проведены на соответствие: *ГОСТ 30735-2001 (разделы 7 и 8), ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007, ГОСТ 30804.6.1-2013 (раздел 8), ГОСТ 30804.6.3-2013 (раздел 7).*

Испытания проводились: *в испытательном центре ЗАО «Спектр-К», 156019 г. Кострома, ул. П. Щербины 9.*

### 1. ОБОЗНАЧЕНИЯ В ПРОТОКОЛЕ:

НД - нормативная документация.

### 2. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

|                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| Температура окружающей среды    | 22 - 24°C            |
| Относительная влажность воздуха | 53 - 58%             |
| Атмосферное давление            | 753 - 756 мм рт. ст. |

### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ИСПЫТУЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

3.1 Объект испытаний: *Котёл отопительный, работающий на твердом топливе, с электронным управлением, марка «Гейзер», модели: ДГ-100.*

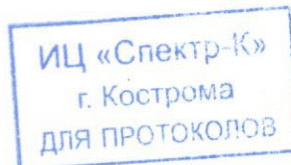
3.2 Изготовитель: *Общество с ограниченной ответственностью «Костромской Завод Котельного Оборудования», 156001, Россия, Костромская область, город Кострома, улица Московская, дом 94А.*

3.3 Описание объекта испытаний: *Котёл отопительный, работающий на твердом топливе, с электронным управлением, марка «Гейзер», модели: ДГ-100 представляет цельносварную конструкцию из жаростойкой легированной стали 09Г2С, которая состоит из камеры сгорания с конвективным пучком, водяного контура со всех сторон котла, окрашено изделие жаростойкой эмалью. Данное изделие изолируется базальтовым утеплителем (50 мм) и облицовывается полимерным листом..*

3.4 Технические характеристики:

|                                          |               |
|------------------------------------------|---------------|
| - напряжение питания, частотой 50 Гц, В  | 220           |
| - номинальная мощность, Вт               | 350           |
| - максимальная потребляемая мощность, Вт | 2200          |
| - уровень шума, дБ                       | не более 70   |
| - габаритные размеры (в×ш×г), мм         | 1000×800×1350 |
| - вес, кг                                | 97            |

Протокол № 8590817 от 24 августа 2017 года.



#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ИСПЫТАНИЙ И ИЗМЕРЕНИЙ

| №<br>п/п | Наименование средств испытаний и измерений                                          |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Термогигрометр ИВА-6Н-Д, зав. № ОВ05                                                |
| 2.       | Секундомер "Слава", зав. № 0013646                                                  |
| 3.       | Набор стержней, СПКР 012.000                                                        |
| 4.       | Измеритель параметров электробезопасности электроустановок МІ 2094, зав. № 12221362 |
| 5.       | Динамометр электронный ДОР-3-0,1И, зав. № 038736                                    |
| 6.       | Термометр контактный цифровой ТК-5.08, зав. № 1260411                               |
| 7.       | Камера холода, тепла и влаги КХТВ-120-М, зав. № 000095                              |
| 8.       | Стенд для испытания оборудования повышенным и пониженным напряжением, СПКР 015.000  |
| 9.       | Угломер маятниковый ЗУРИ-М, зав. № 8707                                             |
| 10.      | Установка для калибровки ударного устройства, СПКР 017.000                          |
| 11.      | Устройство пружинное ударное, СПКР 045.000                                          |
| 12.      | Штангенциркуль ШЦ-II-250-0,05, зав. № С152221                                       |
| 13.      | Линейка металлическая измерительная 1000 мм, ГОСТ 427-75                            |
| 14.      | Устройство для вдавливания шарика, СПКР 014.000                                     |
| 15.      | Сушильный шкаф, СПКР 084.000                                                        |
| 16.      | Термометр стеклянный ТН1-1, зав. № 01399                                            |
| 17.      | Установка для испытания раскаленной проволокой, СПКР 021.000                        |



## 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

| Номера пунктов требований по НД | НД на методы испытаний       | Наименование видов испытаний и проверяемых параметров                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Результаты испытаний                                                                                                                                                           |
|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ГОСТ 30735, п. 8.3              | ГОСТ 30735, п. 4.1.17        | <b>КОТЛЫ ОТОПИТЕЛЬНЫЕ ВОДОГРЕЙНЫЕ</b><br><b>ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,1 ДО 4,0 МВт.</b><br>Общие технические условия<br>Допуск плоскостности поверхностей стыкующихся ребер секций следует проверять на контрольной плите (погрешность измерения не более 0,1 мм).                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Соответствует                                                                                                                                                                  |
| ГОСТ 30735, п. 8.7.6            | ГОСТ 30735, п. 8.7.6         | Уровень звука определяют при теплопроизводительности, равной 90-110% номинальной теплопроизводительности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 71 дБА<br>Соответствует                                                                                                                                                        |
| ГОСТ МЭК 60204-1, п.8.1         | ГОСТ МЭК 60204-1, п.8.1      | <b>ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ</b><br><b>МАШИН И МЕХАНИЗМОВ</b><br>Общие требования<br>Защитное заземление является основой для обеспечения защиты персонала от поражения электрическим током при непрямом контакте (см. 6.3.3. и 8.2).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | для защиты от поражения электрическим током используется защитное заземление                                                                                                   |
| п.8.2.3                         | ГОСТ Р 51838, прилож. Е      | Все внешние электропроводящие части электрооборудования или машины (машин) должны быть соединены с цепью защиты в соответствии с 8.2.1. ГОСТ Р МЭК 60204-1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | сопротивление между заземляющим болтом и каждой доступной для прикосновения металлической нетоковедущей частью, которая может оказаться под напряжением, не превышает 0,033 Ом |
| п.16.2.1                        | ГОСТ Р МЭК 60204-1, п.16.2.1 | Оболочки, на которых четко не обозначено, что они содержат электрооборудование, опасное с точки зрения поражения электрическим током, следует обозначать молнией черного цвета на желтом фоне треугольника с черной каймой - ГОСТ Р 12.4.026, код W 08 (МЭК 60417-5036).                                                                                                                                                                                                                                                                                  | предупреждающие знаки W 08 по ГОСТ Р 12.4.026 имеются                                                                                                                          |
| п. 18.2.1 п.6.3.3 прилож. А     | ГОСТ Р 51838, раздел 5       | Условия для автоматического отключения от питания должны быть подтверждены в процессе испытаний. Эти меры обеспечивают размыкание одного или более линейных питающих проводников в случае нарушения изоляции в автоматическом режиме с управлением от защитных устройств. Отключение питания любой цепи эффективно в случае, когда за ограниченное время при нарушении изоляции оно может предотвратить условия появления опасного напряжения. В зависимости от возникающих на машине токов короткого замыкания время размыкания не должно превышать 5 с. | подтверждено испытаниями<br><br>надежность срабатывания устройства аварийного отключения время размыкания 0,5 секунды                                                          |
| п.18.3                          | раздел 5 прилож. Д           | В результате проведения испытания измеренное при 500 В постоянного тока сопротивление изоляции между проводниками силовых цепей и цепями защиты не должно быть менее 1 МОм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | сопротивление изоляции во всех случаях более 999,9 МОм                                                                                                                         |

Протокол № 8590817 от 24 августа 2017 года.

| Номера пунктов требований по НД            | НД на методы испытаний            | Наименование видов испытаний и проверяемых параметров                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Результаты испытаний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ГОСТ Р МЭК 60204-1, п.18.4                 | ГОСТ Р 51838, раздел 5; прилож. Ж | Максимальное напряжение при испытаниях должно составлять двойное значение номинального напряжения питания или 1000В, если это значение больше.<br>Максимальное значение напряжения при испытаниях следует прилагать между силовыми проводами и цепями защиты на время приблизительно 1 с.                                                                                             | изоляция силовых цепей выдержала испытательное напряжение 1000 В частотой 50 Гц в течение 1 мин без пробоя и перекрытия                                                                                                                                                                                                                                          |
| п.18.5<br>п.6.2.4                          | раздел 5                          | Любое остаточное напряжение на токоведущих частях, превышающее 60 В, должно быть снижено до этой величины за время не более 5 с после отключения напряжения питания при условии, что такая интенсивность разряда не нарушит нормальную работу оборудования.                                                                                                                           | через 4 секунды после отключения питания остаточного напряжения не зафиксировано                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| п.18.6                                     | ГОСТ Р МЭК 60204-1, п.5.6 и п.5.7 | Работоспособность электрооборудования должна быть проверена.<br>Функционирование электрических цепей, относящихся к безопасности, необходимо испытать.                                                                                                                                                                                                                                | испытания показали:<br>- соответствие монтажа принципиальной эл. схеме привода;<br>- работоспособность всех узлов эл. оборудования;<br>- правильность выбранной защиты от к.з. и перегрузок;<br>- надежность срабатывающих устройств аварийного отключения и имеющихся блокировок;<br>- безопасность эл. оборудования в отношении защиты от поражения эл. током. |
| ГОСТ 30804.6.1 раздел 8 таблица № 1 п. 1.1 | ГОСТ ИЕС 61000-4-8 разд. 8        | <b>Совместимость технических средств электромагнитная</b><br><b>УСТОЙЧИВОСТЬ К ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПОМЕХАМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ЖИЛЫХ, КОММЕРЧЕСКИХ ЗОНАХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОНАХ С МАЛЫМ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕМ</b><br><b>Требования и методы испытаний</b><br><br>Таблица № 1.<br>Помехоустойчивость. Порт корпуса.<br>Устойчивость к магнитному полю промышленной частоты. | фактический критерий качества функционирования<br><br>А                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



| Номера пунктов требований по НД   | НД на методы испытаний      | Наименование видов испытаний и проверяемых параметров                                                                                                                                |                                      |                                                         | Результаты испытаний                                                   |                                               |
|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                   |                             | Степень жесткости                                                                                                                                                                    | Параметры испытательного воздействия | Допустимый критерий качества функционирования           |                                                                        |                                               |
|                                   |                             | 2                                                                                                                                                                                    | 3 А/м, 50 Гц                         | А                                                       |                                                                        |                                               |
| п. 1.2                            | СТБ ИЕС 61000-4-3 разд. 6-8 | Помехоустойчивость. Порт корпуса. Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю.                                                                                             |                                      |                                                         | фактический критерий качества функционирования:<br><br>А               |                                               |
|                                   |                             | Испытательное воздействие                                                                                                                                                            |                                      | Допустимый критерий качества функционирования           |                                                                        |                                               |
|                                   |                             | Полоса частот, ГГц                                                                                                                                                                   | Уровень напряженности поля, В/м      |                                                         |                                                                        |                                               |
|                                   |                             | от 0,08 до 1                                                                                                                                                                         | 3                                    |                                                         |                                                                        | А                                             |
|                                   |                             | Амплитудная модуляция частот 1кГц, глубина модуляции 80 %.                                                                                                                           |                                      |                                                         |                                                                        |                                               |
| п. 1.5                            | ГОСТ 30804.4.2 разд. 6 - 8  | Помехоустойчивость. Порт корпуса. Устойчивость к электростатическим разрядам (ЭСР)                                                                                                   |                                      |                                                         | фактический критерий качества функционирования:<br><br>А<br><br>А      |                                               |
|                                   |                             | Испытательное воздействие                                                                                                                                                            |                                      | Допустимый критерий качества функционирования           |                                                                        |                                               |
|                                   |                             | U, кВ                                                                                                                                                                                | Кол-во воздействий                   |                                                         |                                                                        |                                               |
|                                   |                             | Контактный ЭСР на проводящей поверхности и пластины связи                                                                                                                            |                                      |                                                         |                                                                        |                                               |
|                                   |                             | 4                                                                                                                                                                                    | 10 положительных<br>10 отрицательных | В                                                       |                                                                        |                                               |
|                                   |                             | Воздушный ЭСР на изолирующие поверхности                                                                                                                                             |                                      |                                                         |                                                                        |                                               |
|                                   |                             | 8                                                                                                                                                                                    | 10 положительных<br>10 отрицательных | В                                                       |                                                                        |                                               |
| ГОСТ 30804.6.1 таблица № 4 п. 4.1 | СТБ ИЕС 61000-4-6 разд. 6-8 | Таблица № 4. Помехоустойчивость. Входные и выходные порты электропитания переменного тока. Устойчивость к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными электромагнитными полями. |                                      |                                                         | фактический критерий качества функционирования<br><br>А                |                                               |
|                                   |                             | Испытательное воздействие                                                                                                                                                            |                                      | Допустимый критерий качества функционирования           |                                                                        |                                               |
|                                   |                             | Ввод помехи                                                                                                                                                                          | Полоса частот, МГц                   |                                                         |                                                                        | Уровень, В                                    |
|                                   |                             | Через устройства связи развязки                                                                                                                                                      | от 0,15 до 80                        |                                                         |                                                                        | 3                                             |
| п. 4.2, п. 4.3                    | ГОСТ 30804.4.11 разд. 6-8   | Помехоустойчивость. Входные и выходные порты электропитания переменного тока. Устойчивость к провалам и прерываниям напряжения питания.                                              |                                      |                                                         | фактический критерий качества функционирования<br><br>А<br>А<br>А<br>А |                                               |
|                                   |                             | Вид динамических изменений напряжения сети электропитания                                                                                                                            | Испытательное воздействие            |                                                         |                                                                        | Допустимый критерий качества функционирования |
|                                   |                             |                                                                                                                                                                                      | Испытательное напряжение в % от Uном | Длительность динамических изменений напряжения, периоды |                                                                        |                                               |
|                                   |                             | Провалы напря-                                                                                                                                                                       | 0                                    | 0,5                                                     |                                                                        | В                                             |
|                                   |                             | Провалы напря-                                                                                                                                                                       | 0                                    | 1                                                       |                                                                        | В                                             |
|                                   |                             | Провалы напря-                                                                                                                                                                       | 70                                   | 25/30                                                   |                                                                        | С                                             |
|                                   |                             | Прерывания напряжения                                                                                                                                                                | 70                                   | 250/300                                                 |                                                                        | С                                             |

Протокол № 8590817 от 24 августа 2017 года.

| Номера пунктов требований по НД | НД на методы испытаний   | Наименование видов испытаний и проверяемых параметров                                                                             | Результаты испытаний                           |
|---------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| ГОСТ 30804.6.1 п. 4.4           | ГОСТ 51317.4.5, п.р. 6-8 | Р Помехоустойчивость. Входные и выходные порты электропитания переменного тока. Устойчивость к микросекундным импульсным помехам. | Фактический критерий качества функционирования |
|                                 |                          | Испытательное воздействие                                                                                                         |                                                |
|                                 |                          | Амплитуда импульса напряжения при холостом ходе $U_{max}$ , кВ $\pm 10\%$                                                         |                                                |
|                                 |                          | Полярность                                                                                                                        |                                                |
|                                 |                          | Допустимый критерий качества функционирования                                                                                     |                                                |
|                                 |                          | Ввод помехи: «провод-провод» (5 имп., сдвиг фазы 0°, 90°, 180°, 270°)                                                             |                                                |
|                                 |                          | положительная                                                                                                                     |                                                |
|                                 |                          | Фаза - ноль:                                                                                                                      |                                                |
|                                 |                          | 0°                                                                                                                                |                                                |
|                                 |                          | 90°                                                                                                                               |                                                |
|                                 |                          | 180°                                                                                                                              |                                                |
|                                 |                          | 270°                                                                                                                              |                                                |
|                                 |                          | отрицательная                                                                                                                     |                                                |
|                                 |                          | Фаза - ноль:                                                                                                                      |                                                |
|                                 |                          | 0°                                                                                                                                |                                                |
|                                 |                          | 90°                                                                                                                               |                                                |
|                                 |                          | 180°                                                                                                                              |                                                |
|                                 |                          | 270°                                                                                                                              |                                                |
|                                 |                          | Ввод помехи: провод-земля (5 имп., сдвиг фазы 0°, 90°, 180°, 270°)                                                                |                                                |
|                                 |                          | положительная                                                                                                                     |                                                |
|                                 |                          | Фаза-земля:                                                                                                                       |                                                |
|                                 |                          | 0°                                                                                                                                |                                                |
|                                 |                          | 90°                                                                                                                               |                                                |
|                                 |                          | 180°                                                                                                                              |                                                |
|                                 |                          | 270°                                                                                                                              |                                                |
|                                 |                          | Ноль-земля:                                                                                                                       |                                                |
|                                 |                          | 0°                                                                                                                                |                                                |
|                                 |                          | 90°                                                                                                                               |                                                |
|                                 |                          | 180°                                                                                                                              |                                                |
|                                 |                          | 270°                                                                                                                              |                                                |
|                                 |                          | отрицательная                                                                                                                     |                                                |
|                                 |                          | Фаза-земля:                                                                                                                       |                                                |
|                                 |                          | 0°                                                                                                                                |                                                |
|                                 |                          | 90°                                                                                                                               |                                                |
|                                 |                          | 180°                                                                                                                              |                                                |
|                                 |                          | 270°                                                                                                                              |                                                |
|                                 |                          | Ноль-земля:                                                                                                                       |                                                |
|                                 |                          | 0°                                                                                                                                |                                                |
|                                 |                          | 90°                                                                                                                               |                                                |
|                                 |                          | 180°                                                                                                                              |                                                |
|                                 |                          | 270°                                                                                                                              |                                                |

| Протокол № 8590817 от 24 августа 2017 года. |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                         |   |                                               |              |                                                |  |  |
|---------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------|---|-----------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------|--|--|
| Номера пунктов требований по НД             | НД на методы испытаний      | Наименование видов испытаний и проверяемых параметров                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |                         |   |                                               |              | Результаты испытаний                           |  |  |
| ГОСТ 30804.6.1, п. 4.5                      | ГОСТ 30804.4.4, разд. 6-8   | Помехоустойчивость. Входные и выходные порты электропитания переменного тока.<br>Устойчивость к наносекундным импульсным помехам.                                                                                                                                                                      |                              |                         |   |                                               |              | фактический критерий качества функционирования |  |  |
|                                             |                             | Испытательное воздействие                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |                         |   | Допустимый критерий качества функционирования |              |                                                |  |  |
|                                             |                             | Амплитуда импульса, кВ                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Полярность                   | Частота повторения, кГц |   |                                               |              |                                                |  |  |
|                                             |                             | Ввод помехи: провод-провод                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |                         |   |                                               |              |                                                |  |  |
|                                             |                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | положительная, отрицательная |                         | 5 | В                                             |              | А                                              |  |  |
| ГОСТ 30804.6.3, раздел 9, п. 1              | ГОСТ 30805.16.2.3, раздел 7 | <b>СОВМЕСТИМОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ.</b><br>Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением. Нормы и методы испытаний.<br>Порт корпуса.<br>Электромагнитная эмиссия от источника помехи. |                              |                         |   |                                               |              | Замеренные значения                            |  |  |
|                                             |                             | Полоса частот, МГц                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Норма, (1 мкВ/м)             |                         |   |                                               | Частоты, МГц | Показатели                                     |  |  |
|                                             |                             | 30 - 230                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 40                           |                         |   |                                               | 30           | 15,8                                           |  |  |
|                                             |                             | 230- 1000                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 47                           |                         |   |                                               | 230          | 22,8                                           |  |  |
|                                             |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                         |   |                                               | 1000         | 25,7                                           |  |  |
| п. 2                                        | ГОСТ 30805.16.2.1, п. 7.4.1 | Порт электропитания переменного тока низкого напряжения.                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                         |   |                                               |              | Замеренные значения                            |  |  |
|                                             |                             | Полоса частот, МГц                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Норма, (1 мкВ)               |                         |   |                                               | Частоты, МГц | Показатели                                     |  |  |
|                                             |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Квазипиковое значение        | Среднее значение        |   | L                                             |              | N                                              |  |  |
|                                             |                             | 0,15-0,5                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 66 -56                       | 56 - 46                 |   | 0,16                                          | 36,9         | 36,7                                           |  |  |
|                                             |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                         |   | 0,24                                          | 32,3         | 32,1                                           |  |  |
|                                             |                             | 0,5-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 56                           | 46                      |   | 0,55                                          | 25,7         | 26,2                                           |  |  |
|                                             |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                         |   | 1                                             | 27,7         | 27,7                                           |  |  |
|                                             |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                         |   | 2                                             | 22,0         | 23,2                                           |  |  |
|                                             |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                         |   | 3,5                                           | 23,6         | 22,7                                           |  |  |
|                                             |                             | 5-30                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 60                           | 50                      |   | 6                                             | 16,9         | 17,1                                           |  |  |
|                                             |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                         |   | 10                                            | 14,6         | 14,5                                           |  |  |
|                                             |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                         |   | 22                                            | 11,2         | 12,3                                           |  |  |
|                                             |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                         |   | 30                                            | 11,7         | 12,0                                           |  |  |



## 6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

*Испытательным центром ЗАО «СПЕКТР-К» проведены испытания котла отопительного, работающего на твердом топливе, с электронным управлением, марка «Гейзер», модели: ДГ-100, по требованиям ГОСТ 30735-2001 (разделы 7 и 8), ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007, ГОСТ 30804.6.1-2013 (раздел 8), ГОСТ 30804.6.3-2013 (раздел 7), результаты испытаний отражены в разделе 5, графа 4.*

Настоящий протокол составлен в трех экземплярах имеющих одинаковую юридическую силу.

Зам. руководителя испытательного центра:

Инженер-испытатель:



Хрюпин Е.В.

Гаранин П.В.