

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

№ 99603

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТИ НАГРЕВА  
ОТ ЗОЛОВЫХ И ШЛАКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

Патентообладатель(ли): *Открытое акционерное общество  
"Сибтехэнерго" (RU)*

Автор(ы): *Николаев Сергей Федорович (RU), Цыпкин Андрей  
Геннадьевич (RU)*

Заявка № 2010123232

Приоритет полезной модели **07 июня 2010 г.**

Зарегистрировано в Государственном реестре полезных  
моделей Российской Федерации **20 ноября 2010 г.**

Срок действия патента истекает **07 июня 2020 г.**

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной  
собственности, патентам и товарным знакам

Б.П. Симонов





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

## (12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ(титульный лист)

(21), (22) Заявка: 2010123232/06, 07.06.2010

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
07.06.2010

(45) Опубликовано: 20.11.2010 Бюл. № 32

Адрес для переписки:

630032, г.Новосибирск, ул. Планировочная,  
18/1, ОАО "Сибтехэнерго", генеральному  
директору С.Г. Агиулину

(72) Автор(ы):

Николаев Сергей Федорович (RU),  
Цыпкин Андрей Геннадьевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Открытое акционерное общество  
"Сибтехэнерго" (RU)(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТИ НАГРЕВА ОТ ЗОЛОВЫХ И ШЛАКОВЫХ  
ОТЛОЖЕНИЙ

## (57) Формула полезной модели

Устройство для очистки поверхностей нагрева от золовых и шлаковых отложений, содержащие котел, теплообменник, установленный внутри котла, источник с теплоносителем, подсоединененный своим выходом к входу теплообменника, сборник нагретого теплоносителя, подсоединененный своим входом к выходу теплообменника, первый датчик температуры, установленный своим входом во внутренней полости камеры дымовых газов котла, второй датчик температуры, установленный своим входом во внутренней полости камеры дымовых газов котла, третий датчик температуры, четвертый датчик температуры, "N" - электромагнитных клапанов, установленных своими выходами внутри котла и подсоединенными одними выводами своих обмоток к одному из выходов источника постоянного напряжения и другими выводами своих обмоток к другому выходу источника постоянного напряжения через "N" - управляемых ключей, источник сжатого воздуха, подсоединененный своими соответствующими выходами к соответствующим входам "N" - электромагнитных клапанов и своим первым входом к одному из выходов сети переменного напряжения и контроллер, подсоединеный своим первым входом к выходу источника сигналов задания, своим вторым входом к выходу первого датчика температуры, своим третьим входом к выходу второго датчика температуры, своим четвертым входом к выходу третьего датчика температуры и своими соответствующими выходами к соответствующим управляемым входам "N" - управляемых ключей, отличающееся тем, что третий и четвертый датчик температуры установлены своими входами внутри камеры сгорания котла, а второй вход источника сжатого воздуха подсоединен к другому выходу сети переменного напряжения через дополнительный ключ, подсоединеный своим управляемым входом к соответствующему входу контроллера.

R U 9 9 6 0 3 U 1

