

# ОТЗЫВ

О выполненной специалистами АО «Ивэлектроналадка» работе  
Проведение испытаний водяных тепловых сетей г. Каширы, находящихся на балансе  
Филиала «Каширская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация»,  
на тепловые потери

## Цель выполнения работы:

- определение фактических тепловых потерь через тепловую изоляцию тепловых сетей г. Кашира, находящихся на балансе Филиала «Каширская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация».

Системы теплоснабжения г. Каширы, находящиеся на балансе Филиала «Каширская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация», состоят из 2 гидравлически изолированных систем централизованного теплоснабжения.

Суммарная протяженность магистральных тепловых сетей г. Каширы на балансе Филиала «Каширская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация» – 25,9 км в двухтрубном исполнении.

Тепловые сети г. Кашира, эксплуатируемые Филиала «Каширская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация», работают утвержденному эксплуатационному температурному графику отпуска тепла:

- 115/70 °С.

Расчетная суммарная тепловая нагрузка – 44,8 Гкал/ч.

При проведении испытаний магистральных тепловых сетей г. Каширы, находящихся на балансе Филиала «Каширская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация», на тепловые потери были выполнены следующие работы:

- сбор и анализ материалов по тепловой сети;
- выбор и согласование участков сети, подлежащих испытаниям;
- расчет параметров испытаний;
- контроль за подготовкой сети и оборудования к испытаниям;
- подготовка измерительной аппаратуры;
- проведение испытаний;
- обработка данных, полученных при испытаниях.

Были испытаны следующие участки магистральной тепловой сети систем теплоснабжения г. Каширы:

1. Каширская ГРЭС – т1 – ул. Вахрушева, 14/2.

Работы выполнены специалистами АО «Ивэлектроналадка» на высоком профессиональном уровне, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

«21» сентября 2016 г.

Вед.   
Филиал «Каширская ГРЭС»  
АО «Интер РАО - Электрогенерация»  
Центральный филиал  
Коммунального предприятия  
Т.И.И.К. Ткачев С.Н.  
С.И.И.

# ОТЗЫВ

О выполненной специалистами АО «Ивэлектроналадка» работе

Проведение испытаний водяных тепловых сетей г. Каширы, находящихся на балансе  
Филиала «Каширская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация»,  
на гидравлические потери

## Цель выполнения работы:

- определение эксплуатационных гидравлических характеристик трубопроводов, состояния их внутренней поверхности и фактической пропускной способности.

Системы теплоснабжения г. Каширы, находящиеся на балансе Филиала «Каширская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация», состоят из 2 гидравлически изолированных систем централизованного теплоснабжения.

Суммарная протяженность магистральных тепловых сетей г. Каширы на балансе Филиала «Каширская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация» – 25,9 км в двухтрубном исполнении.

Тепловые сети г. Кашира, эксплуатируемые Филиала «Каширская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация», работают утвержденному эксплуатационному температурному графику отпуска тепла:

- 115/70 °С.

Расчетная суммарная тепловая нагрузка – 44,8 Гкал/ч.

При проведении испытаний магистральных тепловых сетей г. Каширы, находящихся на балансе Филиала «Каширская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация», на гидравлические потери были выполнены следующие работы:

- сбор и анализ материалов по тепловой сети;
- выбор и согласование участков сети, подлежащих испытаниям;
- расчет параметров испытаний;
- контроль за подготовкой сети и оборудования к испытаниям;
- подготовка измерительной аппаратуры;
- проведение гидравлических испытаний;
- обработка данных, полученных при испытаниях.

Были испытаны следующие участки магистральной тепловой сети системы теплоснабжения г. Каширы:

1. Каширская ГРЭС – ТК-17.

Работы выполнены специалистами АО «Ивэлектроналадка» на высоком профессиональном уровне, в соответствии с требованиями РД 34.20.519-97 и других действующих нормативных документов.

«21» сентября 2016 г.

Вед. инженер И.Т.Цик  
Филиал «Каширская ГРЭС»  
АО «Интер РАО - Электрогенерация»  
Цех тепловых и электрических коммуникаций  
Таланов С.Н.  
С.Т.Цик

# ОТЗЫВ

## О выполненной специалистами АО «Ивэлектроналадка» работе «Разработка энергетических характеристик систем транспорта тепловой энергии г. Кашира на балансе Филиала «Каширская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация»

Необходимость разработки энергетических характеристик при проведении энергетического обследования определена:

- п. 1.10 Типовой программы проведения энергетических обследований систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей) РД 153-34.1-09.164-00,
- п. 2.5.6 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, 2003 г.
- п. 1.4.3 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ, 2003 г.

Энергетические характеристики систем транспорта тепловой энергии г. Кашира на балансе Филиала «Каширская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация» разрабатывались в соответствии с требованиями:

- Методических указаний по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателям «разность температур сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах» СО 153-34.20.523-2003 Часть 1,
- Методических указаний по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «удельный расход сетевой воды» СО 153-34.20.523-2003 Часть 2,
- Методических указаний по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «тепловые потери» СО 153-34.20.523-2003 Часть 3,
- Методических указаний по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «потери сетевой воды» СО 153-34.20.523-2003 Часть 4.

Системы теплоснабжения г. Кашира на балансе Филиала «Каширская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация» состоят из 2 гидравлически изолированных систем централизованного теплоснабжения.

Суммарная протяженность тепловых сетей – 25,9 км в двухтрубном исполнении.

Тепловые сети г. Кашира, эксплуатируемые Филиалом «Каширская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация», работают утверждённому эксплуатационному температурному графику отпуска тепла:

- 115/70 °С.

Расчетная суммарная тепловая нагрузка – 44,8 Гкал/ч.

Энергетические характеристики разрабатывались в целях повышения уровня эксплуатации систем транспорта тепловой энергии г. Кашира на балансе филиала «Каширская ГРЭС» АО «Интер РАО - Электрогенерация» и являются нормативной основой, отражающей реально достижимую экономичность работы систем транспорта тепловой энергии.

Работы выполнены специалистами АО «Ивэлектроналадка» на высоком профессиональном уровне, в соответствии с требованиями ПТЭ, СО 153-34.20.523-2003 и других действующих нормативных документов.

«21» сентября 2016 г.

Вед. инженер И.С.И.К. Шолодаев С.Н.  
Филиал «Каширская ГРЭС»  
АО «Интер РАО - Электрогенерация»  
Центр тепловых сетей и энергетических коммуникаций