

**УТВЕРЖДАЮ**

Вице-президент, заместитель  
генерального директора по  
операционной деятельности –  
Главный инженер ПАО «Фортум»

Заместитель генерального  
директора по операционной  
деятельности – Главный инженер  
АО «УТСК»



П.Ф. Абдушукуров

« 06 » сентября 2018 г.

***Система менеджмента качества*****Инструкция****Видеофиксация сложных переключений в  
электроустановках и операций по техническому  
обслуживанию сложных устройств релейной защиты и  
автоматики****И 7.5 – 037 – 2018**

Введен в действие с «06» сентября 2018 г.		
Статус экземпляра	№ экз.	

## Содержание

1	Область применения.....	3
2	Нормативные ссылки .....	3
3	Термины и определения.....	3
4	Выполнение видеофиксации .....	4
5	Обработка результатов видеофиксации .....	5
6	Записи .....	7
	Лист ознакомления .....	8
	Лист изменений.....	9

<b>И 7.5 – 037 – 2018</b>	<b>Версия 2</b>	<b>Стр. 2 из 9</b>
<b>Видеофиксация сложных переключений в электроустановках и операций по техническому обслуживанию сложных устройств релейной защиты и автоматики</b>		

## 1 Область применения

1.1 Настоящая инструкция устанавливает требования к порядку видеофиксации сложных переключений в электроустановках и видеофиксации выполнения операций по программам технического обслуживания сложных устройств релейной защиты и автоматики (далее – РЗА) электростанций филиалов ПАО «Фортум» Энергосистема «Урал» и Энергосистема «Западная Сибирь» (далее – электростанции филиалов ПАО «Фортум»), электростанций на возобновляемых источниках энергии (далее – ВИЭ) и филиала АО «УТСК» Челябинские тепловые сети (далее – филиал АО «УТСК»).

1.2 Инструкция распространяется на сложные переключения в электроустановках, включая сложные переключения с устройствами РЗА и переключения, не отнесенные к категории сложных, при наличии неисправной оперативной блокировки, и на операции по техническому обслуживанию сложных устройств РЗА, для которых необходимо составление программ технического обслуживания согласно [СТО 6.3-028](#) (раздел 7).

1.3 Данная инструкция подлежит применению персоналом, участвующим в переключениях в электроустановках и собственным или подрядным персоналом РЗА электростанций филиалов ПАО «Фортум», электростанций на ВИЭ и филиала АО «УТСК».

1.4 Требования данной инструкции должны быть учтены в инструкциях по производству переключений в электроустановках электростанций филиалов ПАО «Фортум», электростанций на ВИЭ и филиала АО «УТСК».

1.5 Владелец данного документа является технический департамент ПАО «Фортум», который несет ответственность за:

- сбор и анализ замечаний и предложений по документу, их учет при подготовке новой редакции документа;
- пересмотр и актуализацию документа по мере необходимости;
- обеспечение взаимоувязки с действующими документами СМК.

1.6 Изменения в данный документ могут быть внесены любым сотрудником дивизиона «Россия» по согласованию с владельцем документа. В случае разногласий с владельцем документа, инициатор изменения вправе вынести изменение на согласование с протоколом разногласий.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящей инструкции использованы ссылка на следующие нормативные документы:  
[СТО 6.3-028-2015 Техническое обслуживание устройств релейной защиты и автоматики](#)

## 3 Термины и определения

В настоящей инструкции применяются термины и определения в соответствии со [словарем терминов и определений](#) и таблицей 1.

Таблица 1 – Термины и определения

Термин	Определение
Видеофиксация	процесс видеозаписи действий и звукозаписи переговоров, осуществляемый с применением оптико-электронных устройств, предназначенных для визуального контроля или автоматического анализа изображений

И 7.5 – 037 – 2018	Версия 2	Стр. 3 из 9
Видеофиксация сложных переключений в электроустановках и операций по техническому обслуживанию сложных устройств релейной защиты и автоматики		

## 4 Выполнение видеофиксации

4.1 Видеофиксация переключений и выполнения операций по техническому обслуживанию сложных устройств РЗА проводится с целью повышения ответственности персонала, установления нарушений требований безопасного выполнения работ, допускаемых оперативным персоналом и персоналом РЗА, возможных причин нарушений, разбора ошибок с электротехническим персоналом и выработки необходимых предупреждающих и корректирующих мер, направленных на исключение выявляемых нарушений.

4.2 Видеофиксации подлежит:

- выдача начальником смены электростанции филиала ПАО «Фортум», электростанции на ВИЭ (далее – НСС)/ начальником смены службы электрохозяйства филиала АО «УТСК» (далее – НССЭХ) разрешения на переключения, проведение им инструктажа персонала, участвующего в переключениях, и проверка наличия и достаточности у них исправных средств индивидуальной защиты;

- процесс выполнения переключений с момента входа персонала, участвующего в переключениях, в электроустановку, до момента его выхода из электроустановки;

- доклад НСС/ НССЭХ об окончании переключений и сдача ему бланка или программы переключений;

- выполнение операций по программе технического обслуживания сложных устройств РЗА.

4.3 Контролирующее лицо до начала переключений получает у НСС/ НССЭХ видеокамеры по числу лиц, участвующих в переключениях, обеспечивает предварительную проверку их работоспособности и достаточности заряда.

4.4 Собственный персонал РЗА до начала технического обслуживания сложных устройств РЗА получает у начальника электротехнической лаборатории видеокамеры (не менее 2 штук), обеспечивает предварительную проверку работоспособности и достаточности заряда. Персонал РЗА подрядной организации должен иметь собственные видеокамеры в необходимом количестве.

4.5 При переключениях и выполнении всех операций, указанных в программе технического обслуживания сложных устройств РЗА, контролирующее переключения лицо/ персонал РЗА ведут видеофиксацию и обеспечивают непрерывную работу своих видеокамер.

4.6 До и после выполнения операций по выводу устройства РЗА из работы и вводу в работу после выполнения технического обслуживания персонал РЗА осуществляет дополнительную видеофиксацию всех клеммников и переключающих устройств, указанных в программе. **(Введен дополнительно, Изм. №1)**

4.7 Для ведения видеофиксации непосредственно операций технического обслуживания сложных устройств РЗА допускается стационарное крепление видеокамер в двух точках, при условии обеспечения максимального обзора выполняемых персоналом РЗА работ. **(Введен дополнительно, Изм. №1)**

4.8 После выполнения переключений и сдачи бланка или программы переключений контролирующее лицо проводит сохранение данных видеофиксации со своей видеокамеры и видеокамеры персонала, осуществляющего переключения, на системном диске с компьютера НСС/НССЭХ и сдает ему видеокамеры на хранение.

4.9 После выполнении работ по программе технического обслуживания сложных устройств РЗА, собственный персонал РЗА проводит сохранение данных видеофиксации с

И 7.5 – 037 – 2018	Версия 2	Стр. 4 из 9
Видеофиксация сложных переключений в электроустановках и операций по техническому обслуживанию сложных устройств релейной защиты и автоматики		

видеокамер в общей папке в OneDrive и сдает видеокамеры начальнику электротехнической лаборатории на хранение.

Персонал РЗА подрядной организации должен предоставить данные видеофиксации с видеокамер начальнику электротехнической лаборатории (для электростанций, за исключением электростанций на ВИЭ, и для филиала АО «УТСК»)/ старшему НСС (для электростанций на ВИЭ) для последующего сохранения в общую папку в OneDrive.

Создание папки в OneDrive и предоставление соответствующему персоналу доступа к данной папке осуществляет начальник электротехнической лаборатории (для электростанций, за исключением электростанций на ВИЭ, и для филиала АО «УТСК»)/ инженер РЗА дирекции «Филиал по управлению альтернативной энергетикой» (для электростанций на ВИЭ). **4.9 (Измененная редакция, Изм. №1)**

4.10 Место хранения должно быть защищено от удаления. Наименование файлов видеофиксации, должно содержать следующую информацию: наименование электростанции филиала ПАО «Фортум»/ электростанции на ВИЭ/ филиала АО «УТСК»; даты зафиксированных на видеозаписи переключений/ работ на сложных устройствах РЗА; условный номер видеокамеры; для работ на сложных устройствах РЗА – пометку «РЗА». **(Измененная редакция, Изм. №1)**

*Пример – ЧТЭЦ-4\_02-09-14\_03-09-14\_2 или ЧТЭЦ-4\_02-09-14\_1\_РЗА.*

4.11 При сдаче и приемке смены НСС/ НССЭХ проверяет работоспособность и достаточность заряда видеокамер. В оперативном журнале НСС/ НССЭХ фиксируется передача заступающему на смену НСС/ НССЭХ применяемого оборудования и оснастки для видеофиксации. Подтверждением приемки является подпись НСС/ НССЭХ, принимающего смену, в оперативном журнале.

4.12 Ответственность за сохранность, комплектность и зарядку применяемого для видеофиксации оборудования и оснастки несет НСС/ НССЭХ, находящийся на смене, начальник электротехнической лаборатории или лицо, его заменяющее на время отсутствия. Персонал РЗА подрядной организации несет личную ответственность за сохранность своего оборудования, его комплектность и зарядку.

4.13 Если во время видеофиксации произошло отключение любой видеокамеры переключения останавливаются. Возобновление переключений осуществляется только при исправном и работоспособном оборудовании видеофиксации. В исключительных случаях (ликвидация аварий, угроза создания аварийной ситуации), когда не представляется возможным оперативно заменить неисправную видеокамеру, допускается с разрешения технического директора электростанции/ главного инженера филиала АО «УТСК» продолжить переключения. Разрешение фиксируется в оперативном журнале НСС/ НССЭХ.

4.14 [Блок-схема](#) порядка выполнения видеофиксации сложных переключений в электроустановках и [блок-схема](#) порядка выполнения видеофиксации выполнения операций по техническому обслуживанию сложных устройств РЗА размещены в ARIS Business Publisher.

## **5 Обработка результатов видеофиксации**

5.1 Ежемесячно, не ранее чем за 5 рабочих дней до проведения дня охраны труда, старший НСС ПАО «Фортум»/ ведущий инженер электростанции на ВИЭ/ ведущий специалист по охране труда и производственному контролю филиала АО «УТСК» осуществляет просмотр не менее 10% записей видеофиксации сложных переключений за

<b>И 7.5 – 037 – 2018</b>	<b>Версия 2</b>	<b>Стр. 5 из 9</b>
<b>Видеофиксация сложных переключений в электроустановках и операций по техническому обслуживанию сложных устройств релейной защиты и автоматики</b>		

предыдущий месяц.

По результатам просмотра составляется отчет в произвольной форме. Отчет по переключениям электростанции направляется ведущему специалисту по охране труда филиала ПАО «Фортум»/ руководителю направления по охране труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности и технологическому надзору дирекции «Филиал по управлению альтернативной энергетикой». При выявлении в ходе переключений нарушений требований охраны труда в отчете указывается момент видеозаписи и нарушенное требование охраны труда (со ссылкой на пункт нарушенного документа). Отчет выносится на рассмотрение комиссии объекта дня охраны труда для разработки корректирующих и предупреждающих действий.

5.2 Ежемесячно, не ранее чем за 5 рабочих дней до проведения дня охраны труда, ведущий специалист по охране труда и главные специалисты по электротехническому оборудованию филиала ПАО «Фортум»/ начальник электротехнической службы, начальник службы релейной защиты и противоаварийной автоматики, начальник службы охраны труда технического департамента ПАО «Фортум»/ руководитель направления по охране труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности и технологическому надзору, инженер по электротехническому оборудованию, инженер по релейной защите и автоматике дирекции «Филиал по управлению альтернативной энергетикой»/ начальник службы производственного контроля, охраны труда и экологии филиала АО «УТСК» осуществляют просмотр не менее 1-ой записи видеофиксации сложных переключений и работ на сложных устройствах РЗА за предыдущий месяц каждый по одной из электростанций филиалов ПАО «Фортум»/ электростанций на ВИЭ / объектов АО «УТСК» соответственно. Просмотр записей видеофиксации вышеуказанными сотрудниками осуществляется для разных объектов в соответствии с графиками участия данных сотрудников в работе комиссии соответствующего объекта.

По результатам просмотра составляется отчет по переключениям и отчет по работам на сложных устройствах РЗА в произвольной форме. Отчеты направляются ведущему специалисту по охране труда филиала ПАО «Фортум»/ руководителю направления по охране труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности и технологическому надзору дирекции «Филиал по управлению альтернативной энергетикой»/ ведущему специалисту по охране труда и производственному контролю филиала АО «УТСК». Отчеты выносятся на рассмотрение комиссии объекта дня охраны труда для разработки корректирующих и предупреждающих действий.

Заместитель главного инженера по охране труда, экологической и промышленной безопасности и технологическому надзору филиала ПАО «Фортум», заместитель технического директора ПАО «Фортум» по электротехническому оборудованию/ главный инженер дирекции «Филиал по управлению альтернативной энергетикой»/ главный инженер филиала АО «УТСК», начальник службы производственного контроля, охраны труда и экологии АО «УТСК» согласовывают корректирующие и предупреждающие действия по несоответствиям, выявленным при проведении переключений в электроустановках, выполнении работ по техническому обслуживанию сложных устройств РЗА, для внесения в приказ по результатам проведения дня охраны труда.

5.3 Ежеквартально заместитель технического директора ПАО «Фортум» по электротехническому оборудованию, заместитель технического директора ПАО «Фортум» по

<b>И 7.5 – 037 – 2018</b>	<b>Версия 2</b>	<b>Стр. 6 из 9</b>
<b>Видеофиксация сложных переключений в электроустановках и операций по техническому обслуживанию сложных устройств релейной защиты и автоматики</b>		

производственному контролю, охране труда и экологии, начальник службы производственного контроля, охраны труда и экологии АО «УТСК» на основании приказов по результатам дня охраны труда разрабатывают предупреждающие действия по дивизиону «Россия», которые представляются на совещаниях технических специалистов ПАО «Фортум».

5.4 Запрещается несанкционированное копирование видеозаписей, а также размещение видеозаписей на сетевых ресурсах общего доступа, включая сеть интернет. Решение о предоставлении видеозаписей лицам, не являющимся сотрудниками ПАО «Фортум»/ АО «УТСК» принимает вице-президент, заместитель генерального директора по операционной деятельности – главный инженер ПАО «Фортум»/ заместитель генерального директора по операционной деятельности – главный инженер АО «УТСК».

## 6 Записи

По результатам деятельности, осуществляемой в соответствии с настоящей инструкцией, оформляются записи, приведенные в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень записей (Измененная редакция, Изм. №1)

Записи	Место хранения	Срок хранения
Видеозапись сложных переключений в электроустановках	Системный диск	90 суток
Видеозапись выполнения операций по программам технического обслуживания сложных устройств РЗА	Общая папка в OneDrive	90 суток
Оперативный журнал	Рабочее место НСС/ НССЭХ	До окончания ведения
	После окончания ведения – архив электростанции/ архив филиала АО «УТСК»	3 года

### Лист ознакомления

№ п/п	Должность	ФИО	Дата	Подпись
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				



### Лист изменений

№ п/п	Основание (№ приказа/рег.№ изменения)	Автор изменения	Дата внесения изменений в документ	Подпись лица, внесшего изменения
1	№259 от 20.05.2019г.	Матвеев В.Ф.	23.05.2019	Менеджер по качеству Хлебина Е.А. 