

17.10.2016, г. Хабаровск



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

**«СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР  
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ»**

**ОДУ Востока**

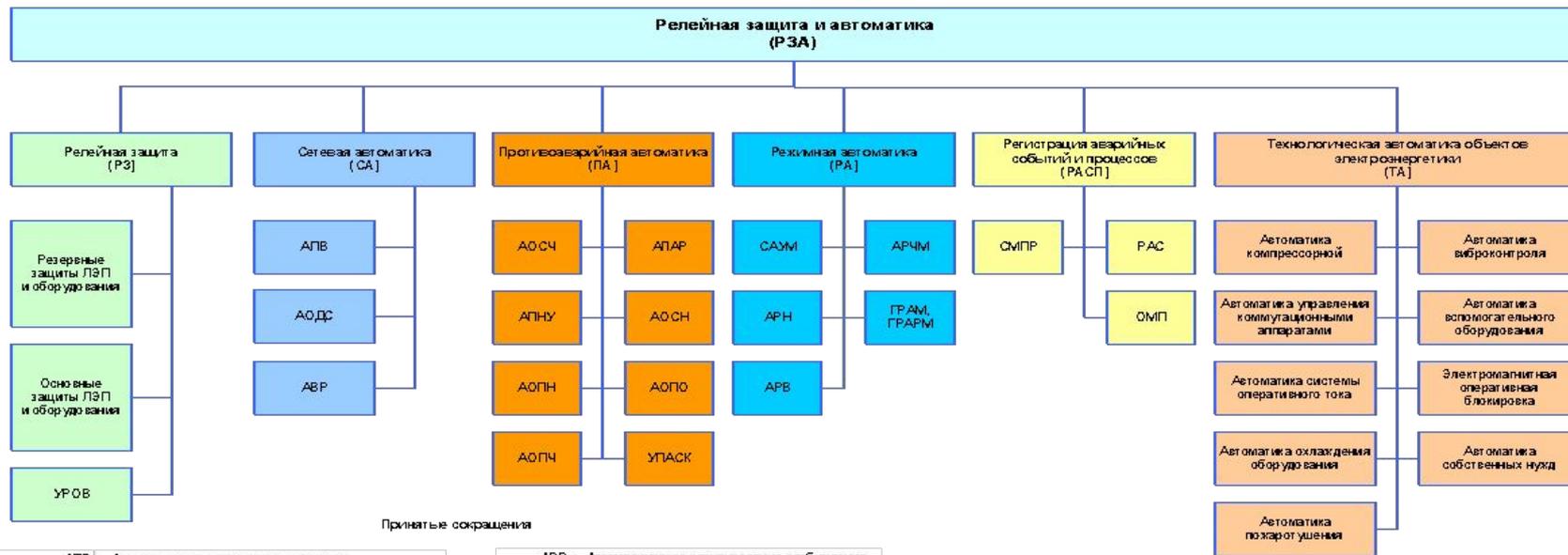
**Регламент формирования сводных годовых и месячных графиков ремонтов устройств РЗА - объектов диспетчеризации Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Востока.**

---

**Ю.А. Максимов**  
**Заместитель начальника СРЗА**

# Классификация Релейной защиты и автоматики (РЗА)

## КЛАССИФИКАЦИЯ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ



Принятые сокращения

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>АПВ - Автоматическое повторное включение</li> <li>АВР - Автоматическое включение резерва</li> <li>АПАР - Автоматика ликвидации асинхронного режима</li> <li>АОДС - Автоматика опережающего деления сети</li> <li>АОПН - Автоматика ограничения повышения напряжения</li> <li>АОПЧ - Автоматика ограничения повышения частоты</li> <li>АОПО - Автоматика ограничения перегрузки оборудования</li> <li>АОСЧ - Автоматика ограничения снижения частоты</li> <li>АОСН - Автоматика ограничения снижения напряжения</li> <li>АПНУ - Автоматика предотвращения нарушения устойчивости</li> <li>АРН - Автоматика регулирования напряжения</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>АРВ - Автоматическое регулирование возбуждения</li> <li>АРЧМ - Автоматическое регулирование частоты и перетоков активной мощности</li> <li>ГРАМ - Групповой регулятор активной мощности</li> <li>ГРАМ - Групповой регулятор активной и реактивной мощности</li> <li>СМП - Определение места повреждения</li> <li>РАС - Регистратор аварийных событий</li> <li>САУМ - Система автоматического управления мощностью энергоблоков</li> <li>СМПР - Система мониторинга переходного режима</li> <li>УПАСК - Устройство передачи аварийных сигналов и команд</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



- 1. Правила вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации (утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 26.07.2007 №484);**
- 2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации (утверждены приказом Минэнерго России от 19.06.2003 №229);**
- 3. Правил полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 04.05.2012 № 442);**
- 4. Порядок формирования сводных годовых и месячных графиков ремонтов объектов диспетчеризации АО «СО ЕЭС».**



- 1. Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электрических станций и сетей (СО 34.04.181-2003);**
- 2. Правила технического обслуживания устройств релейной защиты, электроавтоматики, дистанционного управления и сигнализации электростанций и подстанций 110-750 кВ», РД 153-34.0-35.617-2001;**
- 3. Изменения №1 «Правил технического обслуживания устройств релейной защиты, электроавтоматики, дистанционного управления и сигнализации электростанций и подстанций 110-750 кВ», РД 153-34.0-35.617-2001 от 29.06.2001;**
- 4. Стандарт организации СТО 59012820.29.020.002-2012 «Релейная защита и автоматика. Взаимодействие субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии при создании (модернизации) и организации эксплуатации», от 28.04.2012;**
- 5. Требования к организации и осуществлению плавки гололеда на проводах и грозозащитных тросах ЛЭП (утверждены Первым заместителем Председателя Правления ОАО «СО ЕЭС» Н.Г.Шульгиновым, 17.10.2011).**



## 4.2. Техническое обслуживание устройств РЗА

4.2.1. Генерирующие компании, сетевые организации, потребители электрической энергии должны проводить техническое обслуживание устройств РЗА в объеме и в сроки, обеспечивающие их надежную работу в течение всего срока эксплуатации.

4.2.2. Работы в устройствах РЗА должен выполнять персонал, прошедший обучение, проверку знаний, получивший допуск к самостоятельной работе на соответствующих устройствах РЗА.

4.2.3. Генерирующие компании, сетевые организации, потребители электрической энергии для каждого объекта электроэнергетики должны разрабатывать многолетние графики технического обслуживания устройств РЗА на основе рекомендаций производителей аппаратуры и нормативно-технической документации.

4.2.4. Техническое обслуживание устройств РЗА производится в соответствии с годовым и месячным графиками технического обслуживания устройств РЗА.

4.2.5. Годовые и месячные графики технического обслуживания устройств РЗА разрабатываются генерирующими компаниями, сетевыми организациями, потребителями электрической энергии на основании многолетних графиков технического обслуживания устройств РЗА с учетом сводных годовых и месячных графиков технического обслуживания устройств РЗА, разрабатываемых и утверждаемых соответствующим ДЦ.



## 4.2. Техническое обслуживание устройств РЗА

4.2.6. Формирование сводных годовых и месячных графиков технического обслуживания устройств РЗА и годовых и месячных графиков технического обслуживания устройств РЗА (далее - графики технического обслуживания устройств РЗА) должно осуществляться с учетом сроков ремонтов ЛЭП и оборудования. При формировании графиков технического обслуживания устройств РЗА должно быть обеспечено максимальное совмещение проведения работ по техническому обслуживанию устройств РЗА с ремонтом ЛЭП и оборудования, на которых установлены эти устройства.

4.2.7. При формировании графиков технического обслуживания устройств РЗА не допускается совмещение вывода для технического обслуживания нескольких устройств РЗА, если при этом снижается надежность электроэнергетической системы из-за снижения быстродействия РЗА, нарушения селективности РЗА, взаимного резервирования устройств, потери информации, необходимой для функционирования устройств ПА, и т.п.



## 4.2. Техническое обслуживание устройств РЗА

7

4.2.8. При формировании графиков технического обслуживания устройств РЗА, которые аппаратно или функционально связаны между собой (высокочастотные защиты ЛЭП, дифференциальные защиты ЛЭП, приемники и передатчики высокочастотных каналов по ЛЭП и цифровых каналов по волоконно-оптическим линиям связи, устройства однофазного АПВ ЛЭП, устройства ПА и т.п.) или с другими устройствами систем технологического управления (автоматизированных систем управления технологическими процессами, автоматизированных систем коммерческого учета электроэнергии, автоматизированных систем диспетчерского управления и т.д.), необходимо предусматривать совмещение сроков выполнения технического обслуживания этих устройств.

4.2.9. При формировании месячного графика технического обслуживания устройств РЗА в первую очередь в него должны включаться работы, предусмотренные в годовом графике технического обслуживания устройств РЗА.



## 4.2. Техническое обслуживание устройств РЗА

4.2.10. Сроки проведения технического обслуживания устройств РЗА, функционально связанных с соответствующими устройствами на смежных или иных технологически связанных объектах электроэнергетики, принадлежащих другим лицам, должны быть предварительно согласованы генерирующими компаниями, сетевыми организациями, потребителями электрической энергии со всеми собственниками или иными законными владельцами таких объектов электроэнергетики. При формировании годовых и месячных графиков технического обслуживания устройств РЗА вышеуказанное предварительное согласование сроков проведения технического обслуживания устройств РЗА осуществляется до подачи в ДЦ предложений в сводные годовые и месячные графики технического обслуживания устройств РЗА.

4.2.11. Генерирующие компании, сетевые организации, потребители электрической энергии ежеквартально должны сообщать в ДЦ результаты выполнения графика технического обслуживания в части устройств РЗА, являющихся объектами диспетчеризации.

4.2.12. Независимо от наличия разрешенной диспетчерской (оперативной) заявки переключения на объекте электроэнергетики, направленные на изменение эксплуатационного состояния комплексов и устройств РЗА, выполняются по команде (разрешению) персонала, в диспетчерском или технологическом управлении (ведении) которого находятся комплексы и устройства РЗА.



# Порядок формирования сводных годовых и месячных графиков ремонтов устройств РЗА.

## Общие положения.

9

1.1 «Порядок формирования сводных годовых и месячных графиков ремонтов объектов диспетчеризации АО «СО ЕЭС» (далее – Порядок) устанавливает порядок и сроки представления собственниками или иными законными владельцами объектов по производству электрической энергии и объектов электросетевого хозяйства (далее – Организации) предложений по включению энергетического оборудования, линий электропередачи (далее - ЛЭП) и сетевого оборудования, устройств релейной защиты и автоматики (далее – устройства РЗА), средств диспетчерского и технологического управления (далее – СДТУ) в сводные годовые и месячные графики ремонтов энергетического оборудования, ЛЭП и сетевого оборудования и в сводные годовые и месячные графики технического обслуживания устройств РЗА и СДТУ, а так же сроки рассмотрения и порядок утверждения этих графиков диспетчерскими центрами АО «СО ЕЭС».

1.2 Порядок определяет организационные взаимоотношения исполнительного аппарата АО «СО ЕЭС» (далее – ЦДУ), филиалов АО «СО ЕЭС» ОДУ (далее – ОДУ), филиалов АО «СО ЕЭС» РДУ (далее – РДУ) и Организаций при формировании и утверждении сводных годовых и месячных графиков ремонтов энергетического оборудования, ЛЭП и сетевого оборудования и сводных годовых и месячных графиков технического обслуживания устройств РЗА и СДТУ.



# Порядок формирования сводных годовых и месячных графиков ремонтов устройств РЗА.

## Общие положения.

10

1.4 Порядок определяет регламент формирования сводных годовых и месячных графиков ремонтов энергетического оборудования, ЛЭП и сетевого оборудования и сводных годовых и месячных графиков технического обслуживания устройств РЗА и СДТУ, являющихся объектами диспетчеризации диспетчерских центров АО «СО ЕЭС». Планирование ремонтов энергетического оборудования, ЛЭП и сетевого оборудования, технического обслуживания устройств РЗА и СДТУ, не включенных в перечни объектов диспетчеризации, осуществляется по принципам и регламентам, определяемым Организационными структурами самостоятельно.

1.6 Требования Порядка распространяются на все филиалы АО «СО ЕЭС».

1.7 Требования настоящего Порядка (за исключением требований, указанных в пункте 1.8 Порядка) распространяются на любые Организации, являющиеся собственниками или иными законными владельцами объектов электроэнергетики, на которых расположены объекты диспетчеризации диспетчерских центров АО «СО ЕЭС».

1.11 Каждый диспетчерский центр АО «СО ЕЭС» в соответствии с настоящим Порядком формирует местные регламенты по формированию сводных годовых и месячных графиков ремонтов энергетического оборудования, ЛЭП и сетевого оборудования и сводных годовых и месячных графиков технического обслуживания устройств РЗА и СДТУ, учитывающие особенности (в том числе организационные) своей операционной зоны.



# Порядок формирования сводных годовых и месячных графиков ремонтов устройств РЗА.

## Общие положения.

11

1.12 Внутренний порядок Организаций по формированию сводных годовых и месячных графиков ремонтов энергетического оборудования, ЛЭП и сетевого оборудования и сводных годовых и месячных графиков технического обслуживания устройств РЗА и СДТУ должен учитывать требования настоящего Порядка и не противоречить ему.

1.13 Каждый диспетчерский центр АО «СО ЕЭС» в соответствии с настоящим Порядком и местными Регламентами формирует сводные годовые и месячные графики ремонтов энергетического оборудования, ЛЭП и сетевого оборудования, и сводные годовые и месячные графики технического обслуживания устройств РЗА и СДТУ, отнесенных к объектам диспетчеризации диспетчерских центров АО «СО ЕЭС», с использованием программного обеспечения «Автоматизированная система формирования проектов годовых и месячных планов ремонтов оборудования и технического обслуживания устройств РЗА и СДТУ».



# Регламент формирования сводных годовых и месячных графиков ремонтов устройств РЗА.

## Общие положения.

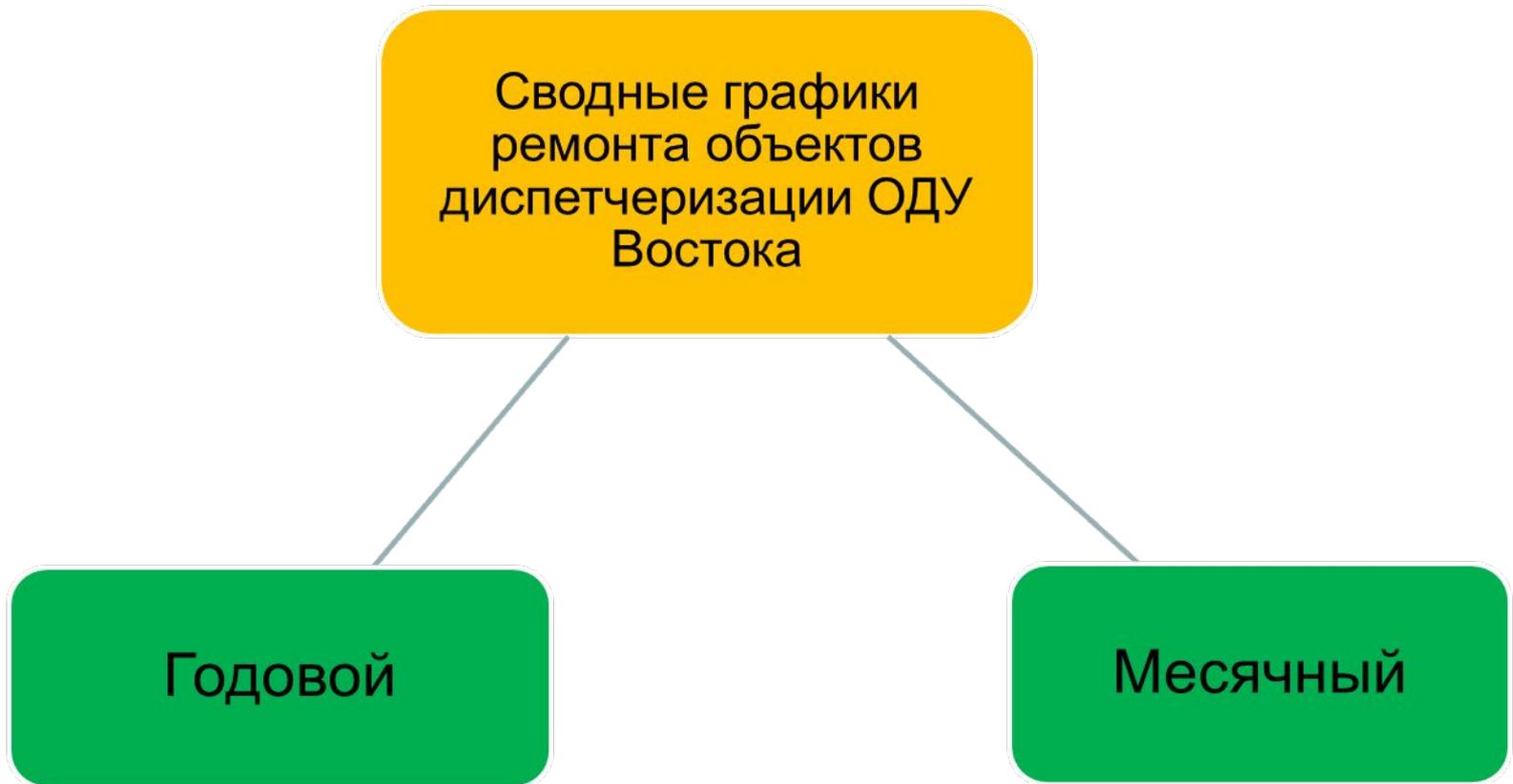
12

П.1.4. Регламент определяет порядок формирования сводных годовых и месячных графиков ремонтов энергетического оборудования, ЛЭП и сетевого оборудования, и сводных годовых и месячных графиков технического обслуживания устройств РЗА и СДТУ, являющихся объектами диспетчеризации диспетчерских центров ОЭС Востока.

Планирование ремонтов энергетического оборудования, ЛЭП и сетевого оборудования, технического обслуживания устройств РЗА и СДТУ, не включенных в перечни объектов диспетчеризации, осуществляется по принципам и регламентам, определяемым Организациями самостоятельно.

П.1.6. Требования Регламента распространяются на все филиалы АО «СО ЕЭС» операционной зоны ОДУ Востока.

П.1.7. Требования настоящего Регламента (за исключением требований, указанных в п.1.8) распространяются на любые Организации, являющиеся собственниками или иными законными владельцами объектов электроэнергетики, на которых расположены объекты диспетчеризации диспетчерских центров ОЭС Востока.







Требования Регламента формирования сводных графиков ремонта объектов диспетчеризации ОДУ Востока должны учитываться:

Приморское РДУ  
Хабаровское РДУ  
Амурское РДУ  
Якутское РДУ

Собственники или иные законные владельцы объектов электроэнергетики на которых расположены объекты диспетчеризации ОДУ Востока



П.1.8. Требования пунктов 2.14, 2.16, 2.17, 2.27, 3.5, 3.6, 3.14 настоящего Регламента, определяющие особенности планирования ремонтов энергетического оборудования при невозможности проведения ремонта без введения ограничения режима потребления электрической энергии в отношении потребителей, относятся к энергетическому оборудованию объектов по производству электрической энергии в случае, если проведение ремонта такого оборудования без ограничения режима потребления потребителей не может быть обеспечено, в том числе, в условиях отсутствия совмещения указанного ремонта с ремонтом иного энергетического оборудования, ЛЭП и сетевого оборудования и технического обслуживания устройств РЗА и СДТУ, а также путем реализации возможных схемно-режимных мероприятий



П.1.8. Требования пунктов 4.5, 4.7, 4.10, 4.16, 5.6, 5.7, 5.14 настоящего Регламента, определяющие особенности планирования ремонтов ЛЭП и сетевого оборудования при невозможности проведения ремонта без введения ограничения режима потребления электрической энергии в отношении потребителей, относятся к:

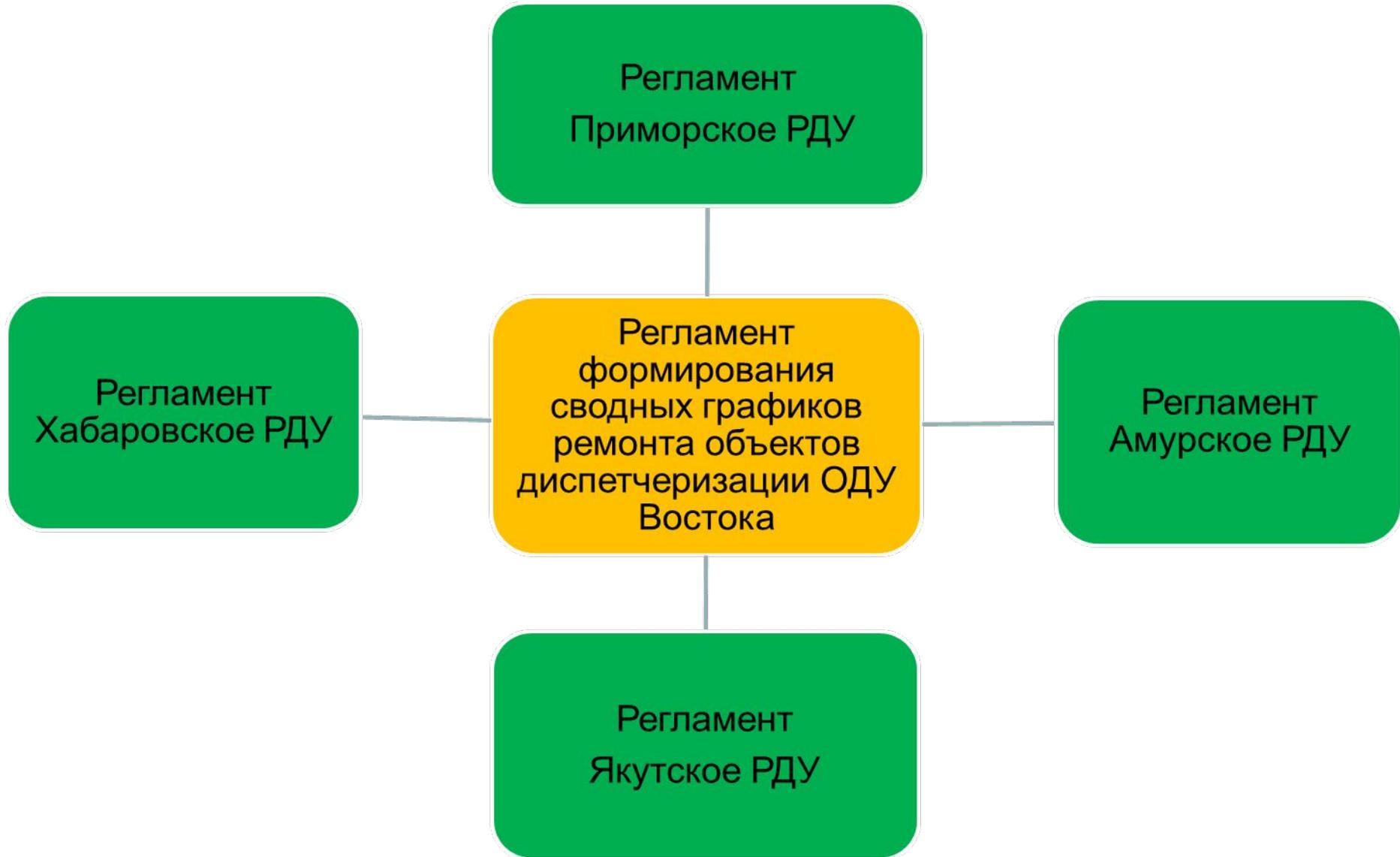
- ЛЭП и сетевому оборудованию сетевых организаций и иных собственников и законных владельцев объектов электросетевого хозяйства;
- Электротехническому оборудованию распределительных устройств объектов по производству электрической энергии – в случае если проведение его ремонта без ограничения режима потребления не может быть обеспечено, в том числе, в условиях отсутствия совмещения указанного ремонта с ремонтом иного энергетического оборудования, ЛЭП и сетевого оборудования и технического обслуживания устройств РЗА и СДТУ, а также путем реализации возможных схемно-режимных мероприятий.



П.1.10. Регламент не устанавливает порядок оформления и реализации ремонтов энергетического оборудования, ЛЭП и сетевого оборудования технического обслуживания устройств РЗА и СДТУ. Указанный порядок устанавливается «Положениями о порядке оформления, подачи, рассмотрения и согласования диспетчерских заявок на изменение технологического режима работы и эксплуатационного состояния объектов диспетчеризации» соответствующих диспетчерских центров.

П.1.11. Каждый диспетчерский центр (РДУ) операционной зоны ОДУ Востока в соответствии с настоящим Регламентом формирует местные регламенты по формированию сводных годовых и месячных графиков ремонтов энергетического оборудования, ЛЭП и сетевого оборудования, и сводных годовых и месячных графиков технического обслуживания устройств РЗА и СДТУ, учитывающие особенности (в том числе организационные) своей операционной зоны.

П.1.12. Внутренний порядок Организаций по формированию сводных годовых и месячных графиков ремонтов энергетического оборудования, ЛЭП и сетевого оборудования, и сводных годовых и месячных графиков технического обслуживания устройств РЗА и СДТУ должен учитывать требования настоящего Регламента и не противоречить ему.





П.1.13. Каждый диспетчерский центр ОАО «СО ЕЭС» операционной зоны ОДУ Востока в соответствии с настоящим Регламентом и местными Регламентами формирует сводные годовые и месячные графики ремонтов энергетического оборудования, ЛЭП и сетевого оборудования, и сводные годовые и месячные графики технического обслуживания устройств РЗА и СДТУ, отнесенных к объектам диспетчеризации диспетчерских центров ОАО «СО ЕЭС» с использованием программного обеспечения «Автоматизированная система формирования проектов годовых и месячных планов ремонтов оборудования и технического обслуживания устройств РЗА и СДТУ».



П.6.2. Сводные годовые графики ТО устройств РЗА формируются с учетом проектов сводных годовых графиков ремонта ЛЭП и сетевого оборудования. Сроки вывода устройств РЗА для технического обслуживания определяются в соответствии с предложениями Организаций.

П.6.3. В целях формирования сводного годового графика ТО устройств РЗА Организации не позднее 30 июля года, предшествующего планируемому, письмом за подписью технического руководителя или иного уполномоченного лица представляют на рассмотрение предложения по включению устройств РЗА в сводный годовой график ТО (включая работы по реконструкции, модернизации устройств РЗА) в соответствующие филиалы ОАО «СО ЕЭС» РДУ, на территории операционных зон которых находятся объекты Организаций. В предложения включаются устройства РЗА, являющиеся объектами диспетчеризации диспетчерских центров ОАО «СО ЕЭС» всех уровней (РДУ, ОДУ)

# Регламент формирования сводных годовых графиков технического обслуживания устройств РЗА

Утверждаю  
Первый заместитель директора - Главный диспетчер  
Филиала ОАО "СО ЕЭС" "РДУ ЭС Хаб. края и ЕАО"

И.О. Баканов  
" " 2016 г

Утверждаю  
Главный инженер филиала  
АО "ДРСК" "Хабаровские ЭС"  
В.Ф. Ожегин  
" " 2016 г

График технического обслуживания устройств РЗА на 2017 год.

Объект	Элемент первичной схемы	Наименование устройства РЗА	Группа РЗА (I, II, III, IV)	Напряжение, кВ	Цикл проверки (лет)	Дата последнего восстановления (наладки)	Планируемое обслуживание, дата обслуживания, месяц (число дня месяца)			Согласованные сроки обслуживания	
							Вид обслуживания	Начало	Окончание	Начало	Окончание
СП ЦЭС											
ПС Бикин	ВЛ-110 кВ Приморская ГРЭС-Библин	ДЗ ВЛ-110 кВ Приморская ГРЭС-Библин (БРЭ-2801)	III	110	6	2011	В	март	март		
ПС ГВФ	ВЛ-110 кВ ГВФ-РЦ (С-46)	ВЧБ ВЛ-110 кВ ГВФ-РЦ (ЭПЗ-1643)	III	110	6	2010	В	май	май		
ПС Гордская	Шины 110 кВ	ДЗШ -110 кВ	III	110	6	2014	К	март	март		
	СВ-110	Комплект РЗА СВ-110 (АПЗ, АУВ, УРОВ, АВР) (ТОР 260С)	III	110	6	2014	К	март	март		
ПС СМР	Шины 110 кВ	ДЗШ -110 кВ	III	110	6	2014	К	апрель	апрель		

# Регламент формирования сводных годовых графиков технического обслуживания устройств РЗА

Утверждаю  
 Первый заместитель директора - Главный диспетчер  
 Филиала ОАО "СО ЕЭС" "РДУ ЭС Хаб. края и ЕАО"  
 И.О. Баканов  
 " " 2016 г

Утверждаю  
 Главный инженер филиала  
 ОАО "ДРСК" "Хабаровские ЭС"  
 В.Ф. Ожегин  
 " " 2016 г

Приложение

График технического обслуживания устройств РЗА на сентябрь 2016 год.

Объект	Элемент первичной схемы	Наименование устройства РЗА	Группа РЗА (I, II, III, IV)	Напряжение, кВ	Цикл проверки (лет)	Дата последнего восстановления (маладки)	Планируемое обслуживание, дата обслуживания, месяц (число дня месяца)			Согласованные сроки обслуживания	
							Вид обслуживания	Начало	Окончание	Начало	Окончание
СП ЦЭС											
ПС 110кВ Южная	УПАСК	ПРД АНКА-АВПА 508кГч ВЛ-110кВ Хабаровская ТЭЦ-1 - Южная №1	III	110	6	2013	В	12.09	16.09	август	август
СП СЭС											
ПС 110кВ Привокзальная	ВЛ 110кВ Комсомольская ТЭЦ-1-Привокзальная (С-75)	ДЭЛ(ДЭЛ-1) ВЛ 110кВ Комсомольская ТЭЦ-1-Привокзальная	III	110	6	2013	К	26.09	30.09	сентябрь	сентябрь
ПС 110кВ Привокзальная	ВЛ 110кВ К-1-Привокзальная (С-93)	ДЭЛ(ДЭЛ-1) ВЛ 110кВ К-Привокзальная	III	110	6	2013	К	19.09	23.09	сентябрь	сентябрь
ПС 110кВ К	ВЛ 110кВ К-1-Привокзальная (С-93)	ДЭЛ(ДЭЛ-1) ВЛ 110кВ К-Привокзальная	III	110	6	2013	К	12.09	16.09	сентябрь	сентябрь
ПС 110кВ К	ВЛ 110кВ Комсомольская ТЭЦ-1-К (С-76)	ДЭЛ(ДЭЛ-1) ВЛ 110кВ Комсомольская ТЭЦ-1-К	III	110	6	2013	К	05.09	09.09	сентябрь	сентябрь
ПС 110кВ К	ЗР5-6кВ	АЧР	III	6	6	2010	I	05.09	09.09	сентябрь	сентябрь



# Регламент формирования сводных годовых графиков технического обслуживания устройств РЗА

24

Проекты сводных годовых графиков ремонта ЛЭП и сетевого оборудования

Предложения Организаций до 30 июля.

Формирование сводных графиков ремонта устройств РЗА РДУ ОЗ  
ОДУ Востока до 15 августа

Формирование сводных графиков ремонта устройств РЗА ОДУ Востока



П.6.4. Предложения Организаций по включению устройств РЗА в сводный годовой график ТО формируются с учетом предложений по отключению ЛЭП и электросетевого оборудования и с разбивкой по месяцам планируемого года. В пределах месяца детализация сроков ТО не производится. В обязанности Организаций входит предварительное согласование включаемых в график ТО работ с Организациями, эксплуатирующими устройства РЗА на технологически связанных объектах.

П.6.6. РДУ рассматривают предложения Организаций, формируют проект сводного годового графика ТО устройств РЗА и не позднее 15 августа года, предшествующего планируемому, направляют его в части устройств РЗА, находящихся в диспетчерском управлении или диспетчерском ведении ОДУ для дальнейшего рассмотрения в ОДУ Востока.



# Регламент формирования сводных годовых графиков технического обслуживания устройств РЗА

26

Приложение №2  
к Регламенту формирования сводных годовых и  
месячных графиков ремонтов объектов  
диспетчеризации Филиала ОАО «СО ЕЭС»  
ОДУ Востока

Утверждаю  
Директор по управлению режимами – главный  
диспетчер Филиала ОАО «СО ЕЭС» ОДУ Востока  
(Главный диспетчер РДУ)

Утверждаю  
Первый заместитель директора – главный  
диспетчер РДУ (Технический руководитель  
Организации)

## Сводный график технического обслуживания устройств РЗА на ..... год (месяц ....года)

Объект	ЛЭП или оборудование	Наименование устройства РЗА	Диспетчерский центр(ы) субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике в диспетчерском управлении или ведении которых находится устройство РЗА)	Напряжение, кВ	Цикл проверки (лет)	Дата последнего восстановления (наладки)	Планируемое обслуживание, дата обслуживания, месяц (число дня месяца)			Согласованные сроки обслуживания	
							Вид обслуживания	Начало	Окончание	Начало	Окончание

Начальник Службы РЗА ОДУ (РДУ)

Начальник Службы РЗА РДУ (Начальник службы РЗА Организации)



П.6.8. ОДУ Востока рассматривает проекты сводных годовых графиков ТО устройств РЗА подготовленные РДУ, формирует, корректирует, утверждает сводный годовой график ТО устройств РЗА находящихся в диспетчерском управлении или диспетчерском ведении ОДУ Востока и не позднее 25 сентября года, предшествующего планируемому, направляет его в РДУ.

П.6.9. РДУ с учетом утвержденного ОДУ Востока сводного годового графика ТО устройств РЗА корректирует и не позднее 30 сентября года, предшествующего планируемому, утверждает сводный годовой график ТО устройств РЗА, находящихся в диспетчерском управлении или диспетчерском ведении РДУ, ОДУ.

П.6.10. Сводные годовые графики ТО устройств РЗА утверждаются главными диспетчерами соответствующих диспетчерских центров ОАО «СО ЕЭС».



П.6.11. На основании утвержденных ОАО «СО ЕЭС» сводных годовых графиков ТО устройств РЗА Организации утверждают сводные годовые графики ТО принадлежащих им устройств РЗА.

П.6.12. Утвержденные годовые графики ТО устройств в течение 15 дней, но не позднее 15 октября года, предшествующего планируемому, письмом за подписью главного диспетчера соответствующего РДУ, доводятся до соответствующих Организаций, представивших предложения о включении устройств РЗА в годовой график ТО.



П.6.11. При формировании сводных месячных графиков ТО устройств РЗА Организациям, РДУ, ОДУ необходимо учитывать следующее:

- при формировании месячного графика ТО устройств РЗА в первую очередь в него должны включаться работы, предусмотренные в годовом сводном графике ТО устройств РЗА;
- при планировании не допускается совмещение вывода для технического обслуживания нескольких устройств РЗА, если при этом снижается надежность электроэнергетической системы из-за снижения быстродействия РЗ, нарушения взаимного резервирования устройств, потери информации, необходимой для функционирования устройств ПА и т.п.;
- устройства РЗА, которые аппаратно или функционально связаны между собой (высокочастотные защиты ЛЭП, дифференциальные защиты ЛЭП, приемники и передатчики высокочастотных каналов по ЛЭП и цифровых каналов по волоконно-оптическим линиям связи, устройства однофазного АПВ ЛЭП и т.п.) должны планироваться для технического обслуживания в одинаковые сроки;
- при одновременном планировании работ на устройствах РЗА отключаемых в ремонт ЛЭП и сетевом оборудовании подстанций и электростанций необходимо иметь в виду, что включаемые после ремонта ЛЭП и сетевое оборудование должны быть защищены при постановке под напряжение устройствами РЗА, исправность которых не вызывает сомнений.



П.7.4. В целях формирования сводного месячного графика ТО устройств РЗА Организации до 1-го числа месяца, предшествующего планируемому, письмом за подписью технического руководителя или иного уполномоченного лица представляют на рассмотрение предложения по включению устройств РЗА в сводный месячный график ТО устройств РЗА (включая работы по реконструкции, модернизации устройств РЗА) в соответствующие РДУ, на территории операционных зон которых находятся объекты Организаций.

П.7.5. Предложения Организаций по включению устройств РЗА в сводный месячный график ТО формируются с учетом предложений по отключению ЛЭП и электросетевого оборудования, с учетом утвержденных сводных годовых графиков ТО, с разбивкой по дням планируемого месяца. В обязанности Организаций входит предварительное согласование включаемых в сводный график ТО работ с Организациями, эксплуатирующими устройства РЗА на технологически связанных объектах.



П.7.6. РДУ рассматривают предложения Организаций, осуществляют их анализ и сопоставление с предварительными сводными месячными графиками ремонтов ЛЭП и сетевого оборудования, формируют проект сводного месячного графика ТО устройств РЗА и не позднее 10-го числа месяца, предшествующего планируемому, направляют его для дальнейшего рассмотрения в ОДУ в части устройств РЗА, находящихся в диспетчерском управлении или диспетчерском ведении ОДУ Востока.

П.7.8. ОДУ Востока объединяет, рассматривает проекты сводных месячных графиков ТО, подготовленные РДУ, осуществляет их анализ и сопоставление с проектами сводных месячных графиков ремонтов ЛЭП и электросетевого оборудования, формирует сводный месячный график ТО устройств РЗА своей операционной зоны.

П.7.9. ОДУ Востока утверждает сводный месячный график ТО устройств РЗА, находящихся в диспетчерском управлении или диспетчерском ведении ОДУ Востока и не позднее 23-го числа месяца, предшествующего планируемому, направляет его в РДУ.



П.7.10. РДУ с учетом утвержденного ОДУ Востока сводного месячного графика ТО устройств РЗА не позднее 25-го числа месяца, предшествующего планируемому, утверждает сводный месячный график ТО устройств РЗА, находящихся в диспетчерском управлении или диспетчерском ведении ОДУ Востока, РДУ.

П.7.11. Сводные месячные графики ТО устройств РЗА утверждаются главными диспетчерами соответствующих диспетчерских центров ОАО «СО ЕЭС».

П.7.12. Утвержденные сводные месячные графики ТО устройств РЗА не позднее 30-го числа месяца, предшествующего планируемому, письмом за подписью главного диспетчера соответствующего филиала ОАО «СО ЕЭС» РДУ доводятся до соответствующих Организаций, представивших предложения о включении устройств РЗА в месячный график ТО устройств РЗА.

П.7.13. На основании утвержденных ОАО «СО ЕЭС» сводных месячных графиков ТО устройств РЗА Организации утверждают сводные месячные графики ТО принадлежащим им устройств РЗА.



П.7.14. Утвержденные сводные месячные графики ТО устройств РЗА служат основанием для подачи плановых диспетчерских заявок на выполнение технического обслуживания устройств РЗА.

П.7.15. Организации представляют в РДУ информацию, в части устройств РЗА находящихся в диспетчерском управлении и ведении РДУ и ОДУ Востока, о выполнении сводного графика ремонтов за прошедший квартал с указанием причины изменения сроков ремонтных работ или невыполнения работ. РДУ представляет информацию в части устройств РЗА находящихся в диспетчерском управлении и ведении ОДУ Востока один раз в квартал до 15 числа месяца следующего за отчетным периодом.



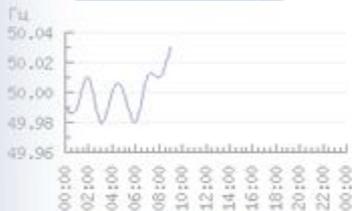
# www.so-ups.ru

## Оперативная информация о работе ЕЭС России

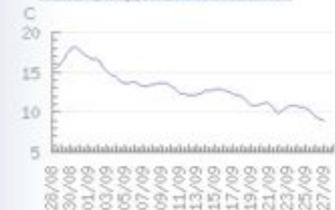


### Индикаторы ЕЭС

Частота в ЕЭС России



Температура в ЕЭС России



План генерации и потребления



### Новости Системного оператора

25.09.2011 18:31

Рязанское РДУ приняло участие в тренировке по ликвидации аварий в региональной энергосистеме

Цели тренировки - проверка готовности персонала Рязанского РДУ к ликвидации аварийных ситуаций в условиях аномально низких температур

23.08.2011 14:15

Системный оператор провел натурные испытания Единой энергосистемы России

Цели испытаний - проверка фактического действия систем первичного регулирования генерирующего оборудования, оценка влияния ввода услуг по нормированному параллельному регулированию частоты на характеристики ЕЭС России, определения частотных характеристик ЕЭС России и энергосистем стран-участниц параллельной работы с ЕЭС России

23.03.2011 11:19

Курское РДУ приняло участие в ликвидации условного нарушения электроснабжения потребителей города Курска и Курской области

22 сентября в рамках подготовки к прохождению осенне-зимнего периода 2011/2012 г. состоялась тренировка по ликвидации условного нарушения электроснабжения потребителей города Курска и Курской области

участие в ликвидации условного нарушения электроснабжения потребителей города Курска и Курской области и работниками коммунальных служб города Курска

**Максимов Ю.А.**  
**Контактная информация: mya@oduv.so-ups.ru, 22-56**

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ САЙТ  
КОНКУРЕНТНОГО  
ОТБОРА МОЩНОСТИ

САЙТ  
БАЛАНСИРУЮЩЕГО РЫНКА

ВАКАНСИИ

РАСКРЫТИЕ  
ИНФОРМАЦИИ

NEWS  
ПОДПИСКА НА НОВОСТИ

МИНЭНЕРГО РОССИИ