



**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



О ходе подготовки к прохождению субъектами электроэнергетики отопительного сезона 2018/19 года

Министр энергетики Российской Федерации А.В. Новак

5 октября 2018 г., Москва



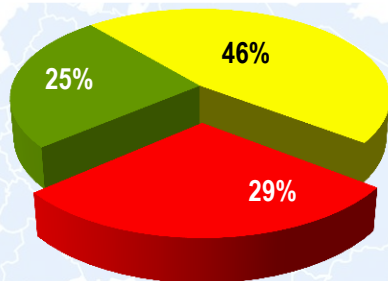
МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Готовность субъектов электроэнергетики к работе в отопительный сезон на 28.09.2018

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 10.05.2017 N 543 Минэнерго России оценивает готовность к работе в отопительный сезон:

- Субъектов, владеющих объектами электрических сетей классом номинального напряжения 110 кВ и выше
- Субъектов, владеющих объектами генерации суммарной установленной мощностью 25 МВт и более
- Субъектов оперативно-диспетчерского управления

Субъекты отрасли

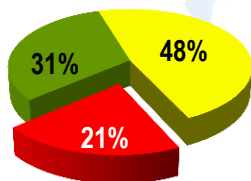


- Готов (48)
- Готов с условиями (89)
- Не готов (55)

Готов с условиями (8)

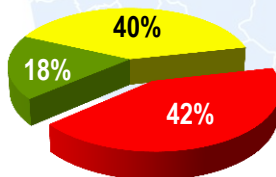
Субъекты изолированных систем

Субъекты генерации



- Готов (33)
- Готов с условиями (50)
- Не готов (22)

Субъекты электрических сетей



- Готов (14)
- Готов с условиями (31)
- Не готов (33)

Субъекты ОДУ

Готов (1)



Специализированные индикаторы



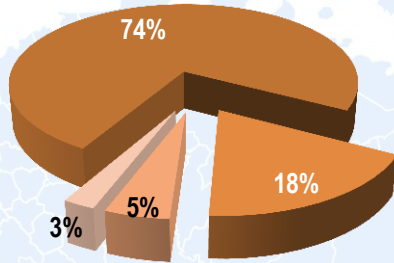
В соответствии с п. 12 постановления Правительства Российской Федерации от 10.05.2017 N 543 Минэнерго России формирует комиссию по оценке выполнения условий готовности в случае достижения установленной величины специализированных индикаторов

Объект, подлежащий проверке	Количество спец. индикаторов	Индекс готовности
Карелэнерго (ПАО «МРСК Северо-Запада»)	4	1
ПАО «МОЭСК»	5	0,99
ПАО «Ленэнерго»	5	0,99
Каспийское ПМЭС (ПАО «ФСК ЕЭС»)	3	0,96
Самарское ПМЭС (ПАО «ФСК ЕЭС»)	1	0,99
АО «Дагестанская сетевая компания»	3	0,86
Гусиноозерская ГРЭС (АО «Интер РАО –Электрогенерация»)	4	1
Воронежская ТЭЦ-1 (ПАО «Квадра»)	2	1
ГУП РК «Крымэнерго»	4	0,91
Южно-Сахалинская ТЭЦ-1 (ПАО «Сахалинэнерго»)	2	0,99
Саратовская ТЭЦ-2 (ПАО «Т Плюс»)	3	0,99
Барабинская ТЭЦ (АО «СИБЭКО»)	2	1
Приморские электрические сети (АО «ДРСК»)	2	0,97
Сургутская ГРЭС-2 (ПАО «Юнипро»)	1	1
ПАО «СУЭНКО»	1	0,97



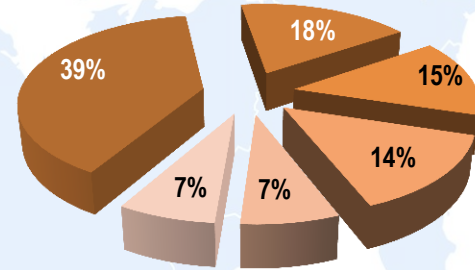
Риски прохождения отопительного сезона на объектах электросетевого комплекса

Техническое состояние



- ИТС силовых трансформаторов классом напряжения 110 кВ и выше
- Отсутствие фактов эксплуатации маслонаполненного оборудования сверх назначенного срока без проведения тех. освидетельствования
- Выполнение мероприятий, разработанных по результатам расследования аварий с участием РТН
- Выполнение предписаний, создающих риск безопасной работы объектов электроэнергетики в ОЗП

Противоаварийная и аварийно-восстановительная деятельность

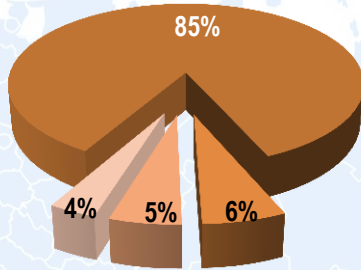


- Наличие РИСЭ
- Наличие автотехники для проведения АВР
- Укомплектованность авар. запаса
- Наличие перечня авар. запаса для выполнения АВР
- Укомплектованность ресурсами для проведения АВР
- Наличие бригад для проведения АВР



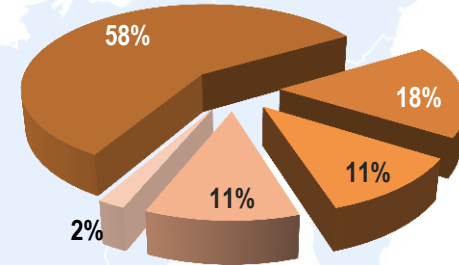
Риски прохождения отопительного сезона на объектах генерации

Системная надежность



- Соблюдение требований к оборудованию, участвующему в ОПРЧ
- Отсутствие фактов длительно выведенных из работы устройств защиты и автоматики
- Выполнение заданий субъекта ОДУ по настройке параметров устройств защиты и автоматики
- Выполнение годового графика ТО устройств защиты и автоматики

Техническое состояние

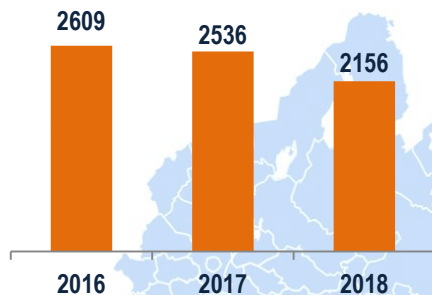


- ИТС объекта
- Отсутствие фактов эксплуатации основного ТМО сверх назначенного ресурса
- Отсутствие фактов эксплуатации маслonaполненного оборудования сверх назначенного срока без проведения тех. освидетельствования
- Выполнение предписаний, создающих риск безопасной работы объектов электроэнергетики в ОЗП
- Выполнение мероприятий, разработанных по результатам расследования аварий с участием РТН

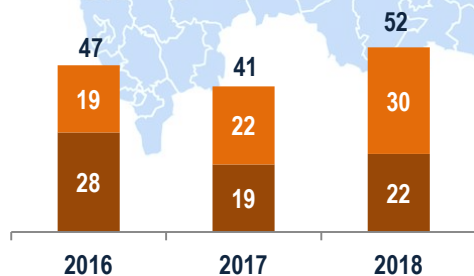


Аварийность на объектах генерации 25 МВт и выше

Количество аварий на объектах генерации за 8 месяцев, шт.



Количество аварий на трансформаторах 110 кВ и выше на объектах генерации за 8 мес., шт.



■ другие
■ Аварии связанные с техническим состоянием

Группа условий – Системная надежность

Соблюдение требований к оборудованию, участвующему в ОПРЧ
Выполнение заданий по настройке, ТО, отсутствие длительно выведенных из работы устройств защиты и автоматики

Компании, не выполнившие данный показатель:

ПАО «Т Плюс» (15 объектов)
 ПАО «ТГК-1» (12 объектов)
 АО «ДГК» (8 объектов)
 ПАО «Квадра» (7 объектов)
 ПАО «Иркутскэнерго» (6 объектов)
 ПАО «РусГидро» (6 объектов)
 ПАО «ТГК-2» (6 объектов)
 ПАО «Мосэнерго» (5 объектов)
 ПАО «ОГК-2» (5 объектов)
 ПАО «Фортум» (5 объектов)
 ООО «БГК» (4 объекта)
 АО «КрымТЭЦ» (3 объекта)
 АО «Интер РАО» – Электрогенерация (3 объекта)
 ПАО «Энел Россия» (3 объекта)

Количество аварий на объектах генерации Российской Федерации, связанных с неудовлетворительной работой устройств релейной защиты и автоматики



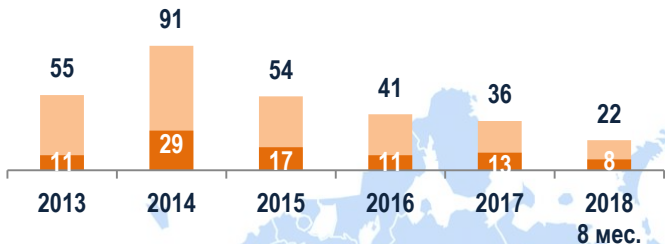
■ Всего за год ■ По итогам 8 месяцев



Анализ системных аварий

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

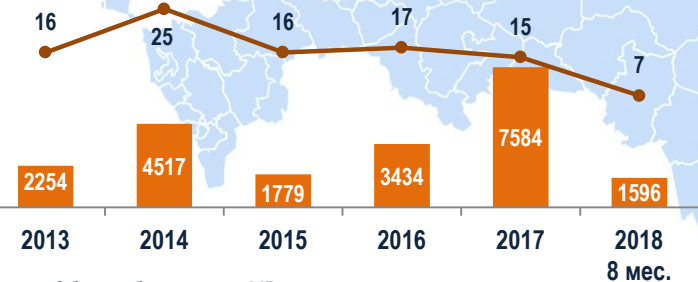
Количество системных аварий



■ Количество системных аварий, шт.

■ Количество системных аварий, при которых происходило выделение энергорайонов на изолированную работу, шт.

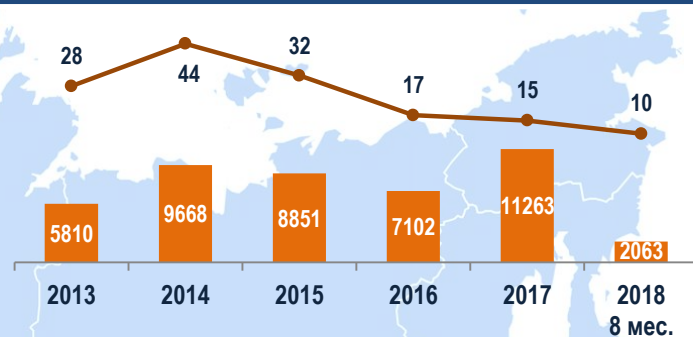
Количество системных аварий с обесточением потребителей на 100 МВт и более



■ Объем обесточения, МВт

● количество системных аварий, приведших к обесточению мощности в объеме 100 МВт и более, шт.

Количество системных аварий со снижением генерирующей мощности



■ Объем снижения генерирующей мощности, МВт

● Количество системных аварий, при которых происходило снижение генерирующей мощности, шт.

Электросетевые компании, не выполнившие показатели в группе условий «Системная надежность», в том числе:

ПАО «МРСК Северного Кавказа» (2 объекта)

ПАО «МОЭСК» (1 объект)

АО «Дагестанская сетевая компания» (1 объект)

ОАО «РЖД» (2 объекта)

ПАО «СУЭНКО» (1 объект)

АО «Витимэнерго» (1 объектов)

АО «Ленинградская областная ЭСК» (1 объект)

ГУП РК «Крымэнерго» (1 объект)



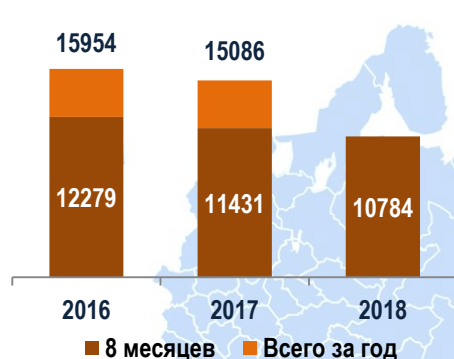
Аварийность на объектах электросетевого комплекса

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Количество аварий на объектах электросетевого комплекса 110 кВ и выше, шт.

Количество аварий на ЛЭП 110 кВ и выше за 8 месяцев, шт.

Количество аварий на силовых трансформаторах 110 кВ и выше за 8 месяцев, шт.



Электросетевые компании, имеющие наибольший рост количества аварий, связанных с техническим состоянием отдельного оборудования по итогам 8 месяцев

ЛЭП 110 кВ и выше

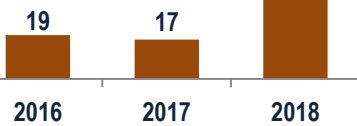
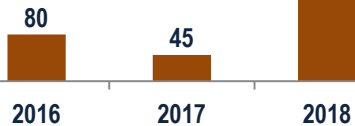
Трансформаторы 110 кВ и выше

ПАО «МОЭСК»

ПАО «Ленэнерго»

ПАО «СУЭНКО»

ОАО «МРСК Урала»





Группа условий «Техническое состояние»

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Оборудование электрических станций

Оборудование электрических сетей

Котлы
энергетические

Турбины
паровые

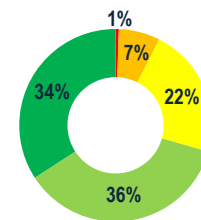
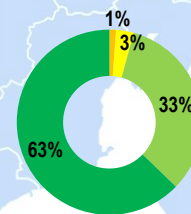
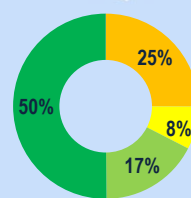
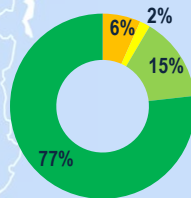
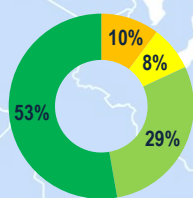
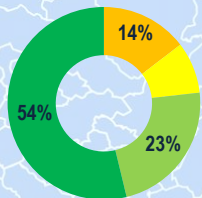
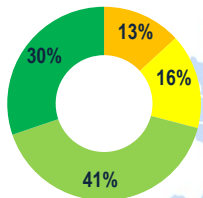
Турбины
гидравлические

Генераторы

(Авто-) трансформаторы
ГК 110 кВ и выше

(Авто-) трансформаторы
СК 110 кВ и выше

ЛЭП
110 кВ и выше



Диапазон ИТС и вид технического состояния

85 < ITC ≤ 100
Очень хорошее

70 < ITC ≤ 85
хорошее

50 < ITC ≤ 70
Удовлетворительное

25 < ITC ≤ 50
Неудовлетворительное

0 < ITC ≤ 25
Критическое



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Группа условий «Техническое состояние»

Доля оборудования
электрических станций с ИТС ≤ 50:

Котлы
энергетические

АО «ДГК» **81%**

ПАО «Энел Россия» 29%

Турбины
паровые

ПАО «Юнипро» **64%**

ООО «БГК» 50%

Турбины
гидравлические

ПАО «РусГидро»
21%

Генераторы

ПАО «РусГидро» 21%

ПАО «Иркутскэнерго»
42%

(Авто-) трансформаторы
ГК 110 кВ и выше

ПАО «РусГидро» **60%**

АО «Красноярская ГЭС»
100%

Доля оборудования
электрических сетей с ИТС ≤ 50:

(Авто-) трансформаторы
СК 110 кВ и выше

АО «Электросеть» **86%**

ЛЭП
110 кВ и выше

ПАО «Якутскэнерго»
87%

ПАО «МРСК Центра и
Приволжья» 40%

Из компаний, допустивших невыполнение по группе условий «Техническое состояние» **более 70%** не выполнили показатель «ИТС силовых трансформаторов классом напряжения 110 кВ и выше»

Компании, не выполнившие данный показатель, в том числе:

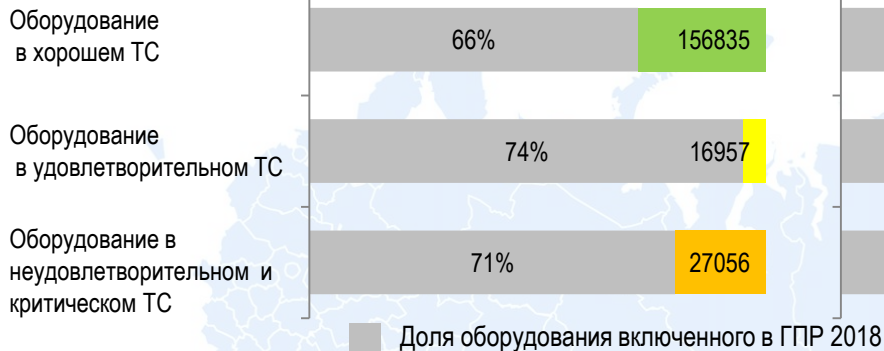
- ПАО «РусГидро» (2 объекта)
- АО «ДРСК» (1 объект)
- АО «Чукотэнерго» (1 объект)
- ПАО «Колымаэнерго» (1 объект)
- ПАО «Магаданэнерго» (1 объект)
- ПАО «Сахалинэнерго» (1 объект)
- ОАО «РЖД» (3 объекта)
- ОАО «МРСК Урала» (1 объект)
- ООО «Башкирэнерго» (1 объект)
- АО «ДВЭУК» (1 объект)
- АО «НТЭК» (1 объект)
- АО «Оборонэнерго» (1 объект)
- ООО «Газпром энерго» (2 объекта)
- ПАО «Якутскэнерго» (1 объект)



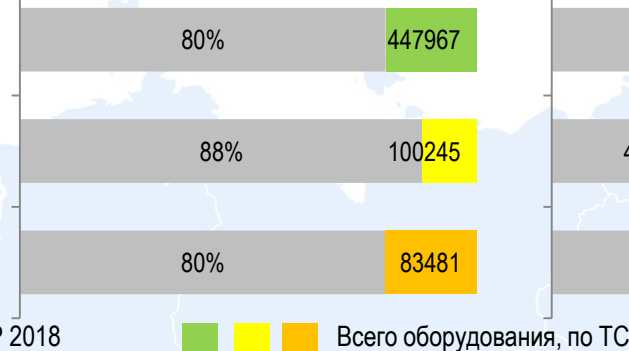
МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Формирование годовых планов ремонтов генерирующими компаниями

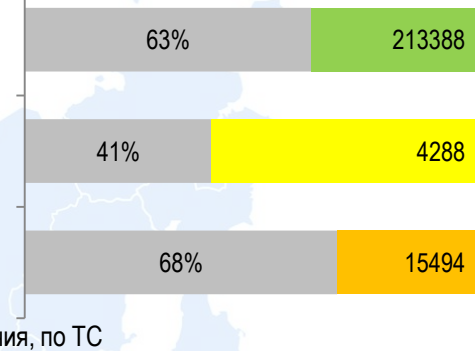
Турбоагрегаты (гидроагрегаты), МВт



Котлоагрегаты, т/ч



Генераторы (гидрогенераторы), МВт



Компании, не выполнившие показатели в части выполнения графиков ремонтов, в том числе:

- ПАО «РусГидро» (4 объекта)
- ПАО «ТГК-1» (7 объектов)
- ПАО «ОГК-2» (4 объекта)
- ПАО «Т Плюс» (4 объекта)
- ООО «БГК» (3 объекта)
- АО «ДГК» (3 объекта)
- АО «Концерн Росэнергоатом» (1 объект)
- АО «Интер РАО – Электрогенерация» (1 объект)

Наименьшие показатели выполнения годовой программы ремонтов отмечается по турбинам (85,8 %) и генераторам (84,5 %)

Основные причины невыполнения ремонтов генерирующими компаниями

Причина	%
Невыполнение договорных условий подрядной организацией	34,9
Увеличение объемов работ по результатам дефектации	22,9
Выполнение ремонтов другого оборудования	13,8



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Противоаварийная и аварийно-восстановительная деятельность

Наличие РИСЭ, ресурсов для проведения АВР

Увеличение длительности перерывов электроснабжения во время АВР

Компании, не выполнившие данный показатель, в том числе:

- ОАО «РЖД» (4 объекта)
- ООО «ЕвразЭнергоТранс» (4 объекта)
- ООО «ЭЛЕКТРО» (4 объекта)
- АО «Горэлектросеть» Магнитогорск (3 объекта)
- ООО «СК» МосОблЭлектро (3 объекта)
- ООО «Энергосети» (2 объекта)
- АО «НТЭК» (1 объект)
- АО «ДРСК» (1 объект)
- АО «Витимэнерго» (1 объект)
- АО «Технопарк» (1 объект)
- ООО «Хайдельбергцемент РУС» (1 объект)

Средняя длительность (Psaidd) и средняя частота (Psaifi) нарушений электроснабжения на территории Российской Федерации по итогам 8 месяцев 2018 **снизились** на **17 %** и **3 %** соответственно относительно аналогичного периода 2017 года

Количество отключенных потребителей (тыс. чел.) и среднее время ликвидации аварии при массовых нарушениях электроснабжения за 8 месяцев

