

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя штаба по
обеспечению безопасности
электроснабжения
в Смоленской области


« _____ » _____ 2020 год

ПРОТОКОЛ

заседания штаба по обеспечению безопасности электроснабжения
в Смоленской области

Место проведения: в режиме аудио конференцсвязи

Дата проведения: 23 сентября 2020 г.

Время проведения: 11⁰⁰

Присутствовали: 6 человек

I. О мероприятиях по подготовке субъектов электроэнергетики Смоленской области к прохождению ОЗП 2020/21 года. О принятых мерах, направленных на выполнение условий готовности к ОЗП 2020/21 года.

ВЫСТУПИЛИ: В.П. Грачев, А.В. Кулаев, А.В. Шипарев, Юдин А.С.

Информация ООО «Дорогобужская ТЭЦ»

Для подготовки предприятия к прохождению осенне-зимнего периода 2020-2021 гг. по ООО «Дорогобужская ТЭЦ» выпущен приказ от 30.03.2020 № 30 «О подготовке к ОЗП 2020/2021 гг.». Данным приказом утверждён план мероприятий из 35 пунктов, направленных на повышение надёжности работы оборудования станции и тепловых сетей. В настоящий момент выполнено 18 мероприятий, в стадии выполнения - 17 мероприятий.

Целью проведения подготовительных мероприятий является получение Паспорта готовности к ОЗП в установленные сроки и дальнейшая безаварийная работа предприятия.

Инвестиционных программ ООО «Дорогобужская ТЭЦ» не имеет.

Для подготовки к прохождению осенне-зимнего максимума нагрузок 2020-2021 гг. имеются необходимые запасы резервного топлива, согласно заданию на каждое первое число месяца.

Запасы резервного топлива в ООО «Дорогобужская ТЭЦ» на 22.09.2020 г.

Наименование	Вид топлива	Задание на 1.09.2020 г., тыс. т	Факт на 22.09.2020 г., тыс. т	% выполн.
ООО «Дорогобужская ТЭЦ»	мазут	1,268	1,496	118,0
	уголь	8,659	9,2107	106,4

Согласно годовому графику ремонтов на 2020 г. запланирован ремонт следующего основного оборудования:

- текущий ремонт паровой турбины ст. № 1;

- текущий ремонт паровой турбины ст. № 4;
- текущий ремонт ГТУ-1, ГТУ-2;
- текущий ремонт паровых котлов ст. № 1, 2;
- капитальный ремонт паровых котлов ст. № 5, 6.

По состоянию на 22.09.2020 г. выполнен:

- текущий ремонт паровой турбины ст. № 4, ст. № 1;
- текущий ремонт ГТУ-1, ГТУ-2
- ремонт паровых котлов № 6, № 2, № 1;

Графиком ремонта на 2020 г. запланировано:

1. Замена 1240 п.м. изношенных тепловых сетей разного диаметра. На 22.09.2020 г. заменено 1140 п.м. Для замены использован аварийный запас труб и все запасы по складу.

2. Ремонт тепловой изоляции трубопроводов магистральных и квартальных сетей 900 п.м. На 22.09.2020 г. заменено 810 п.м.

3. Газовая котельная № 11 (ДОС): замена котла № 2 (Super Rac 1045); подогреватель ГВС (VT-04PHK/CD-16/22); насосный агрегат контура отопления (MOT3-MA132). Поставка котла по договору до 01.11.2020 г., договор на поставку запчастей в стадии заключения.

Снижение индекса готовности объекта Дорогобужская ТЭЦ до 0,91 произошло из-за длительного аварийного ремонта ВЛ-220 кВ Дорогобужская ТЭЦ - Талашкино, связанного с заменой шести элегазовых трансформаторов тока ТГФМ-220.

По состоянию на 22.09.2020 г.:

1. Ожидается поставка элегазовых трансформаторов тока ТГФМ-220 до 30.09.2020 г.;
2. Произведены подготовительные работы для установки вновь прибывших трансформаторов (восстановление опор с заменой поврежденных и ослабленных элементов);
3. Осуществляется прокладка контрольных кабелей от шкафов клемных зажимов до агрегатного шкафа воздушного выключателя ВВ-220 ВЛ-220 Талашкино;
4. Заключен договор со специализированной организацией по монтажу и наладке трансформаторов тока ТГФМ-220.

Учитывая объёмы монтажных и пуско-наладочных работ, ожидаемый срок завершения данных работ 22.10.2020 г. Предполагаемый ввод в работу 23.10.2020 г.

Информация филиала ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация»

Филиал ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация» выпустил приказ от 10.02.20 № 55 «О задачах по подготовке к отопительному сезону 2020-2021». В данном приказе намечено выполнение 52 мероприятий. По состоянию на 22.09.2020 г. все мероприятия выполняются в соответствии с графиком.

Для прохождения осенне-зимнего максимума нагрузок 2020-2021 гг. созданы необходимые запасы резервного топлива (мазута) согласно заданию на каждое первое число месяца.

Запасы топлива в филиале ПАО «Квадра» - «Смоленская генерация» на 22.09.2020 г.

Наименование ПП	Вид топлива	Задание на 01.10.2020 г., тыс. тонн	Факт на 22.09.2020 г., тыс. тонн	% выполн.
ПП «Смоленская ТЭЦ-2»	мазут	20,166	21,751	107,8
Котельный цех ПП Смоленская ТЭЦ-2	мазут	0,660	1,314	199,0
Всего	мазут	20,826	23,065	110,7

План ремонтов на 2020 г. в ПП «Смоленская ТЭЦ-2»:

Паровые турбины № 1 ПТ-60-130/13, № 2 Т-100/120-130-2, № 3 Т-110/120-130-4 – 275 МВт;

Паровые котлы № 1, 2, 3, 4 БКЗ 210-140, № 5 ТГМЕ-464; № 2 ТС-20Р, № 7 ТП-35УР (в котельном цехе) - 1395 т/ч;

Водогрейные котлы № 2, 3, 4 КВГМ-100; № 8, 9 ПТВМ-50 (в котельном цехе) - 400 Гкал/час;

Закончен ремонт на следующем оборудовании в ПП «Смоленская ТЭЦ-2»:

- Смоленская ТЭЦ-2:

Паровых котлов № 1, 4 БКЗ 210-140, № 5 ТГМЕ-464 - 920 т/ч – 68,7 % годовой программы;

Водогрейного котла № 3 КВГМ -100 - 100 Гкал – 25 % годовой программы

Паровые турбины № 2 Т-100/120-130-2, № 3 Т-110/120-130-4 – 215 МВт – 78,2 % годовой программы.

- КЦ Смоленской ТЭЦ-2:

Парового котла № 2 ТС-20Р, № 7 ТП-35УР - 55 т/ч- 100 % годовой программы;

Водогрейного котла № 8, 9 ПТВМ -50 - 100 Гкал – 100 % годовой программы

В ремонте находится в ПП «Смоленская ТЭЦ-2»:

Смоленская ТЭЦ-2:

-Паровые турбины № 1 ПТ-60-130/13 – 60 МВт;

- Паровой котел № 3 БКЗ 210-140 - 100 т/ч;

По ПП «Тепловые сети»:

На 22.09.2020 г. к отопительно-зимнему периоду 2020-2021 гг. подготовлено 132,805 км. п. тепловых сетей, что составляет 95 % от общей протяженности.

Из запланированных мероприятия по замене трубопроводов тепловых сетей, общей протяженностью – 4,050 км. п. выполнено 4,050 км. п., что составляет 100 %.

Капитальный ремонт хозспособом:

Выполнен капитальный ремонт магистральных тепловых сетей на участках, выявленных по итогам плановых гидравлических испытаний (L=1500 м.п.)

Реконструкции и капитальный ремонт подрядными организациями:

1. Реконструкция участка теплосети № 3 по ул. 25 Сентября (пересечение с ул. Рыленкова) от камеры 3к4 до 3к5 (Ду=800 мм, L=200 м.п.)

2. Реконструкция участка теплосети № 3 по ул. Попова от камеры 3.13к1 до 3.13к5а (Ду=500 мм, L=960 м.п.)

3. Капитальный ремонт магистральных тепловых сетей по ул. Твардовского от камеры 3.10к9 до 3.10к12 (Ду=600 мм, L=670 м.п.)

4. Капитальный ремонт магистральных тепловых сетей по ул. Соболева от камеры 3В. но27 до 3В.к28 (Ду=820 мм, L=400 м.п.)

5. Капитальный ремонт магистральных тепловых сетей по ул. Пригородная от камеры 3к23 до 3к24 (Ду=720 мм, L=320 м.п.)

На сегодняшний день в ремонте находятся 2 участка магистральных тепловых сетей по ул. Соболева, которые дополнительно были внесены в инвестиционную программу 2020 года. Срок окончания работ по указанным выше объектам – 25.09.2020 г.

1. 3Вк25а-3Вк26 – 50 м.п.

2. 3Вк28-3Вк29 – 130 м.п.

Проведены опрессовки и гидравлические испытания магистральных водяных тепловых сетей на прочность и плотность общей протяженностью 139,265 км.п. Выполнена ревизия тепловых камер тепловых сетей.

Производится контроль над проведением опрессовок, и принимаются гидравлические испытания на прочность и плотность ведомственных квартальных тепловых сетей с проверкой установленных дросселирующих устройств и их размера в соответствии проведенного расчёта. На текущий момент выполнено 187,706 км из 191,641 км что составляет 98 %, из них 133,093 км сети МУП «Смоленсктеплосеть».

Организовано проведение работ по регулировке систем теплоснабжения для приведения в соответствие фактических расходов сетевой воды по тепломагистралям к расчетным. Разработаны мероприятия по уменьшению расхода теплоносителя.

Выполнена замена тепловой изоляции на трубопроводах магистральных тепловых сетей надземной прокладки общей протяженностью 3000 м.п.

Проведены опробования и наладка электротехнического оборудования и РзиА ПНС 1, 2, 3.

Ремонтные работы на магистральных тепловых сетях филиала ПАО «Квадра»-«Смоленская генерация» производятся в соответствии со сводным годовым планом ремонтов источников тепловой энергии и тепловых сетей города Смоленска на 2020 год, утвержденным постановлением Администрации города Смоленска от 08.09.2020 № 1959-адм.

Выполнение программы ТПиР филиала ведется в соответствии с намеченным планом.

По состоянию на 22.09.2020 года ожидаемое освоение 131,1 млн. руб.

За период с 01.01.2020 по 22.09.2020 гг. произошли аварии:

ПП «Смоленская ТЭЦ-2» - 3 аварии (за аналогичный период прошлого года – 5 аварий).

ПП «Тепловые сети» - 7 инцидентов (аварий) (в том числе 7 инцидентов на ОПО) (за аналогичный период прошлого года – 9 инцидентов (аварий)).

Пожаров не было.

Филиал ПАО «Квадра»-«Смоленская генерация» укомплектован эксплуатационным персоналом согласно штатному расписанию.

Режим работы теплофикационных установок Смоленской ТЭЦ-2 и котельной обеспечивают давление в подающих и обратных трубопроводах сетевой воды, температуру в подающих трубопроводах сетевой воды, температуру и давление пара в соответствии с заданием диспетчера тепловой сети.

Противоаварийные и противопожарные тренировки проводятся согласно графикам.

Информация филиала «Смоленская ГРЭС» ПАО «Юнипро»

В филиале «Смоленская ГРЭС» ПАО «Юнипро» постоянно осуществляется мониторинг готовности к работе в отопительный сезон согласно приказа от 27.12.2017 № 1233 «Об утверждении методики проведения оценки готовности субъектов электроэнергетики к работе в отопительный сезон».

С целью успешного прохождения осенне-зимнего периода 2020-2021 гг. в ПАО «Юнипро» выпущен приказ от 18.05.2020 № 109 «О подготовке к прохождению отопительного сезона 2020-2021 гг.», согласно требований которого, на филиале «Смоленская ГРЭС» ПАО «Юнипро» разработан «План мероприятий по подготовке к работе в осенне-зимний период 2020-2021 гг.». Всего предусмотрено 96 мероприятий по выполнению условий готовности субъекта электроэнергетики к работе в отопительный сезон. На текущий момент, согласно установленных сроков, выполнено 53 мероприятия, остальные находятся стадии выполнения от 40 % до 80 %.

В рамках подготовки к прохождению осенне-зимнего периода 2020-2021 гг. в филиале «Смоленская ГРЭС» ПАО «Юнипро» с 23.03.2020 г. по 26.04.2020 г. проведен текущий ремонт Блока 3 с конечной оценкой «хорошо». С 08.06.2020 г. по 26.06.2020 г. проведен текущий ремонт Блока 2 с конечной оценкой «хорошо». С 06.07.2020 г. проводится средний ремонт Блока 1.

В период с января по март 2020 г. в соответствии с утвержденным графиком на филиале «Смоленская ГРЭС» ПАО «Юнипро» проведено опробование готовности оборудования к работе на резервном топливе на всех 3-х котлоагрегатах с оформлением соответствующих актов.

Дополнительно в период останова электростанции июле-августе 2020 г. проведены работы по ремонту арматуры, внутростанционных участков трубопроводов теплосети, установке расходомерных шайб, устранению выявленных дефектов тепловой изоляции и металлоконструкций трубопроводов надземной прокладки.

Для повышения надежной, эффективной и безопасной эксплуатации оборудования электростанции в предстоящий отопительный период 2020-2021 гг. на филиале «Смоленская ГРЭС» ПАО «Юнипро» выполнены следующие инвестиционные проекты:

– замена трубопровода теплосети подземной прокладки Ø273 мм протяженностью 200 п.м.;

– замена трубопровода теплосети подземной прокладки Ø325 мм протяженностью 96 п.м.;

– техническое перевооружение теплосети с заменой участка магистрального обратного трубопровода Ø530, протяженностью 467 п.м.

Приказом московского представительства ПАО «Юнипро» от 03.09.2020 № 147 назначена внутренняя комиссия по проверке готовности Филиала к ОЗП 202-2021 гг.

информация филиала АО «СО ЕЭС» Смоленское РДУ (далее - Смоленское РДУ)

В целях подготовки Филиала АО «СО ЕЭС» Смоленское РДУ (далее также – Смоленское РДУ) к работе в отопительный сезон 2020/2021 года, а также организации выполнения условий готовности к работе в отопительный сезон, определенных постановлением Правительства Российской Федерации от 10.05.2017 № 543 «Об оценке готовности субъектов электроэнергетики к работе в отопительный сезон» в Смоленском РДУ утверждён План подготовки Филиала АО «СО ЕЭС» Смоленское РДУ к работе в отопительный сезон 2020/2021 года. Всего к исполнению намечено 42 мероприятия с разными сроками исполнения, на сегодняшний день 5 мероприятий выполнено, 37 мероприятий в текущем исполнении.

Выполнение заданий АО «СО ЕЭС» по объёмам и настройке АЧР и заданий на разработку графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности):

График АЧР:

1. Задания Филиала Смоленского РДУ по объёмам нагрузки, подключённой к устройствам АЧР, на максимум 2020/2021 гг. утверждены и выданы 20.04.2020 к исполнению филиалу ПАО «МРСК Центра» – «Смоленскэнерго», филиалу ПАО «ФСК ЕЭС» – «Новгородское ПМЭС».

2. График АЧР по энергосистеме Смоленской области на максимум нагрузок 2020 – 2021 гг.:

- рассмотрен Смоленским РДУ 23.06.2020 (замечания и предложения отсутствуют);

- утверждён филиалом ПАО «МРСК Центра» – «Смоленскэнерго» 07.07.2020 г.;

- филиалом ПАО «ФСК ЕЭС» – «Новгородское ПМЭС» 19.07.2020 г..

3 В настоящий момент, все работы по монтажу и наладке устройств АЧР завершены.

График аварийного ограничения режима потребления:

1. Смоленским РДУ сформирован и 20.04.2020 г. утверждён и направлен субъектам Перечень первичных получателей команд об аварийных ограничениях, в состав которого входит Смоленскэнерго.

2. Задание Смоленского РДУ по объемам нагрузки, включенной в графики аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности), на 2020/2021 гг. (далее – ГАО) направлено на исполнение 22.05.2020 г. в филиалом ПАО «МРСК Центра» – «Смоленскэнерго».

3. Разработанные филиалом ПАО «МРСК Центра» – «Смоленскэнерго» ГАО получены для согласования Смоленским РДУ 14.08.2020, рассмотрены и согласованы Смоленским РДУ 24.08.2020.

Разработанные по энергосистеме Смоленской области ГАО утверждены филиалом ПАО «МРСК Центра» – «Смоленскэнерго» и представлены в Смоленское РДУ 08.09.2020 г.

О завершении аварийно-восстановительных работ и ввод в эксплуатацию ВЛ 220 кВ Дорогобужская ТЭЦ – Талашкино.

В соответствии с:

- Правилами оценки готовности субъектов электроэнергетики к работе в отопительный сезон, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10.05.2017 № 543 «О порядке оценки готовности субъектов электроэнергетики к работе в отопительный сезон»;

- Методикой проведения оценки готовности субъектов электроэнергетики к работе в отопительный сезон, утвержденной приказом Минэнерго России от 27.12.2017 № 1233 по критерию «Ремонтная деятельность» (Отсутствие длительного (более 25 суток) аварийного ремонта основного технологического оборудования электростанции, приводящего к снижению рабочей мощности электростанции на величину 50 МВт и более, и длительного (более 25 суток) аварийного ремонта объектов электросетевого хозяйства электростанции, отнесенных к объектам диспетчеризации) зафиксирован длительный аварийный ремонт ВЛ-220 Талашкино на Дорогобужской ТЭЦ.

Информация направлена в Министерство энергетики Российской Федерации.

В соответствии решением 2.2 Вопроса 2 Протокола заседания штаба по обеспечению безопасности электроснабжения в Смоленской области от 24.07.2020:

1. На основании данных, полученных от филиала ПАО «МРСК Центра» – «Смоленскэнерго», филиала ПАО «ФСК ЕЭС» – Новгородское ПМЭС, Смоленской дистанции электроснабжения Московской дирекции по энергообеспечению «Трансэнерго» – филиала ОАО «РЖД» сформирован перечень наиболее приоритетных ремонтных работ ЛЭП и оборудования с точки зрения обеспечения готовности к отопительному сезону 2020/2021 годов, выводу в ремонт которых препятствует отключенное состояние ВЛ 220 кВ Дорогобужская ТЭЦ – Талашкино. В перечень были заявлены ремонтные работы на следующих сетевых элементах:

- ВЛ 220 кВ Смоленская ГРЭС – Компрессорная (10 дней);
- ВЛ 220 кВ Компрессорная – Восток (12 дней);
- ВЛ 110кВ Сафоново – Милохово с отпайкой на ПС Суетово (ВЛ-171) (11 дней);
- ВЛ 110кВ Сафоново – Литейная с отпайками (ВЛ-172) (11 дней);
- ВЛ 110кВ Литейная – Милохово с отпайкой на ПС Строительная (ВЛ-177) (1 день).

2. На основании сформированного перечня приоритетных ремонтных работ филиалом АО «СО ЕЭС» Смоленское РДУ:

- разработаны схемно-режимные мероприятия по обеспечению возможности выполнения приоритетных ремонтных работ (в том числе изменение топологии сети, ограничение максимально и минимально допустимой нагрузки ТЭС энергосистемы Смоленской области);

- определены сроки и условия проведения приоритетных ремонтных работ.

Информация о возможных сроках и условиях проведения приоритетных ремонтных работ доведена до всех заинтересованных субъектов электроэнергетики.

3. К настоящему моменту:

3.1 В период 30.08.2020 – 04.09.2020 полностью реализованы приоритетные ремонтные работы на следующих ВЛ:

- ВЛ 110 кВ Сафоново – Милохово с отпайкой на ПС Суетово (ВЛ-171);
- ВЛ 110 кВ Сафоново – Литейная с отпайками (ВЛ-172);
- ВЛ 110 кВ Литейная – Милохово с отпайкой на ПС Строительная (ВЛ-177).

3.2 В период 20.09.2020 реализованы приоритетные ремонтные работы на ВЛ 220 кВ Смоленская ГРЭС – Компрессорная в минимально необходимом объеме (работы филиала ПАО «ФСК ЕЭС» – Новгородское ПМЭС).

Выполнение приоритетных ремонтных работ на ВЛ 220 кВ Смоленская ГРЭС – Компрессорная в полном объеме отложено на период после 23.10.2020 в связи с наличием информации о предполагаемом вводе в работу ВЛ 220 кВ Дорогобужская ТЭЦ – Талашкино 23.10.2020 (Вопрос 2 Протокола заседания штаба по обеспечению безопасности электроснабжения в Смоленской области от 28.08.2020).

3.3 Продолжается выполнение приоритетных ремонтных работ на ВЛ 220 кВ Компрессорная – Восток (разрешенный срок 21.09.2020 – 25.09.2020).

4. Длительный вывод основной защиты ДФЗ ВЛ 220 кВ Дорогобужская ТЭЦ – Электрон (ДФЗ-504) (с 21.08.2020) создает риски развития аварии в случае отказа резервных защит при повреждении ВЛ 220 кВ или излишнего отключения ВЛ при внешнем КЗ с учетом ввода оперативных ускорений.

В целях обеспечения надежной работы энергосистемы Смоленской области в отопительный период необходимо обеспечить завершение ремонта ВЧ-поста и ввод в работу ДФЗ ВЛ 220 кВ Дорогобужская ТЭЦ – Электрон (ДФЗ-504) в заявленные сроки - до 02.10.2020.

Аварийность на электростанциях установленной мощностью 25 МВт и выше с 19.08.2020 по 22.09.2020

	2019	2020
Смоленская ГРЭС	0	0
Смоленская ТЭЦ-2	0	1 (+100%)
Дорогобужская ТЭЦ	1	1
ИТОГО	1	2 (+100%)

В отчетном периоде 2020 года зафиксированы

- Дорогобужская ТЭЦ: По причине неисправности во вторичных цепях технологической защиты отключился Г-2 с нагрузкой 5 МВт, генерация -0, без потери собственных нужд.

- Смоленская ТЭЦ-2: Из-за неисправности РЗА на Смоленской ТЭЦ-2 на ПС 220 кВ Смоленск-1 односторонне отключалась ВЛ 110 кВ Смоленская ТЭЦ-2 - Смоленск 1 с отпайкой на ПС Смоленск-2 II цепь (ВЛ-144) действием ДФЗ с успешным АПВ.

Аварийность на оборудовании 110 кВ и выше электросетевых компаний энергосистемы Смоленской области с 19.08.2020 по 22.09.2020

	2019	2020
Филиал ПАО «МРСК Центра» – «Смоленскэнерго»	5	12 (+140%)
Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» Новгородское ПМЭС	0	0
ОАО «РЖД»	0	0
ООО «Транснефть-Балтика» НПС-3	1	0 (-100%)
ИТОГО	6	12 (+100%)

СЛУШАЛИ: Н.И. Борисова

РЕШИЛИ:

1.1. Принять к сведению информацию о мероприятиях по подготовке к ОЗП 2020-2021 годов предприятиями Смоленской области.

1.2. Рекомендовать предприятиям тепло- и электроэнергетики Смоленской области проводить мероприятия по подготовке к ОЗП 2019-2020 годов в соответствии с утвержденными графиками.

1.3. Рекомендовать ООО «Дорогобужская ТЭЦ»:

- обеспечить безусловное выполнение в полном объеме плана мероприятий по подготовке к ОЗП 2020/21 года;

- принять исчерпывающие меры по выполнению условий готовности к отопительному сезону;

- обеспечить завершение ремонта ВЧ-поста и ввод в работу ДФЗ ВЛ 220 кВ Дорогобужская ТЭЦ – Электрон (ДФЗ-504) в заявленные сроки - до 02.10.2020;

- обеспечить ввод в работу шести элегазовых трансформаторов тока ТГФМ-220 ВЛ-220 кВ Дорогобужская ТЭЦ - Талашкино - до 23.10.2020.

1.4. Рекомендовать предприятиям тепло - и электроэнергетики Смоленской области ежемесячно контролировать предоставленную информацию отраслевой отчетности в Минэнерго России, предусмотренную приказом Минэнерго России от 23.07.2012 № 340 на сайте Минэнерго России по адресам: <https://minenergo.gov.ru/node/15429>, <https://minenergo.gov.ru/node/15650> и <https://minenergo.gov.ru/node/15651>.

Секретарь штаба по обеспечению безопасности
электроснабжения в Смоленской области



Ю.В. Дмитриев