



**СИБИРСКАЯ  
ГЕНЕРИРУЮЩАЯ  
КОМПАНИЯ**

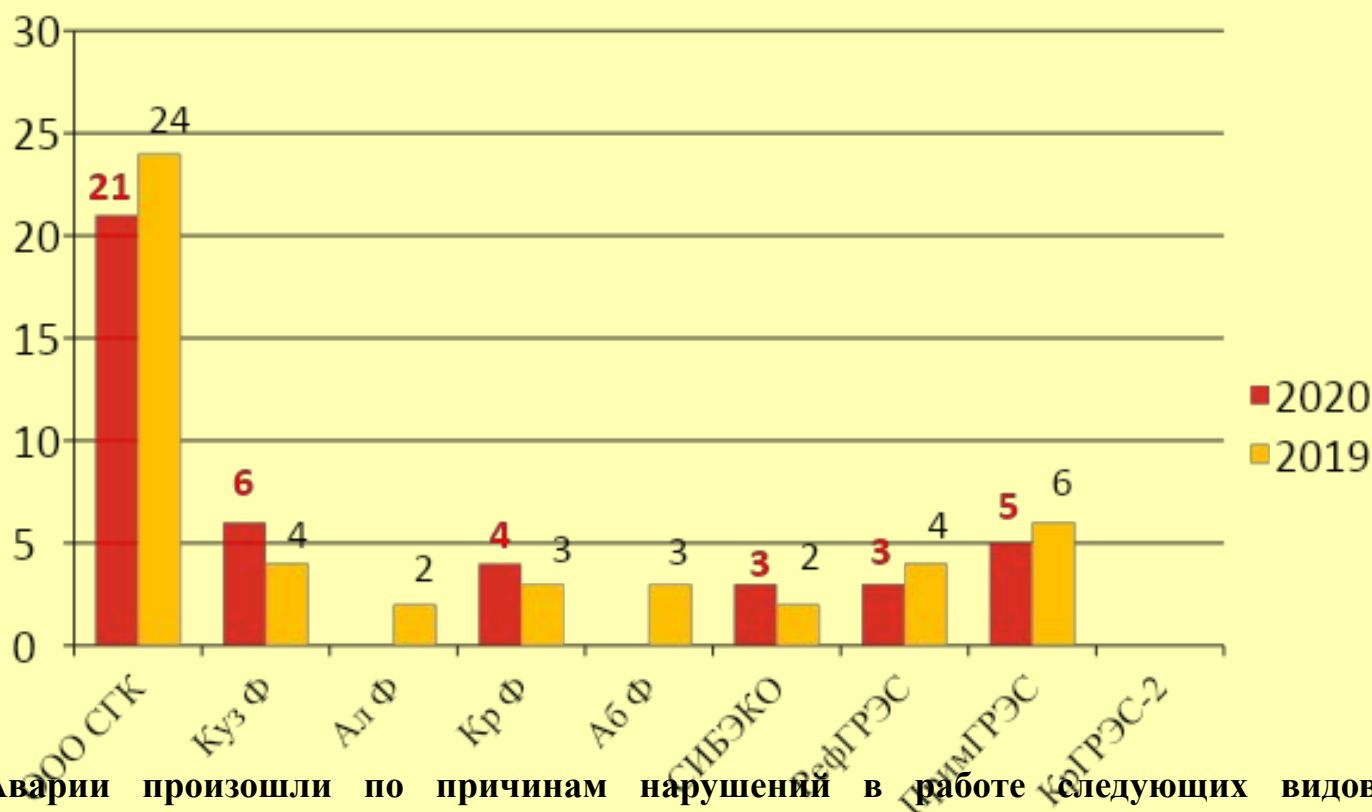
# **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И АВАРИЙНОСТЬ**

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ**

**Ноябрь 2020**

	<b>Ноябрь 2020</b>	<b>С начала года</b>
<b>НС</b>	<b>2</b>	<b>13</b>
<b>АВАРИИ</b>	<b>21</b>	<b>235</b>

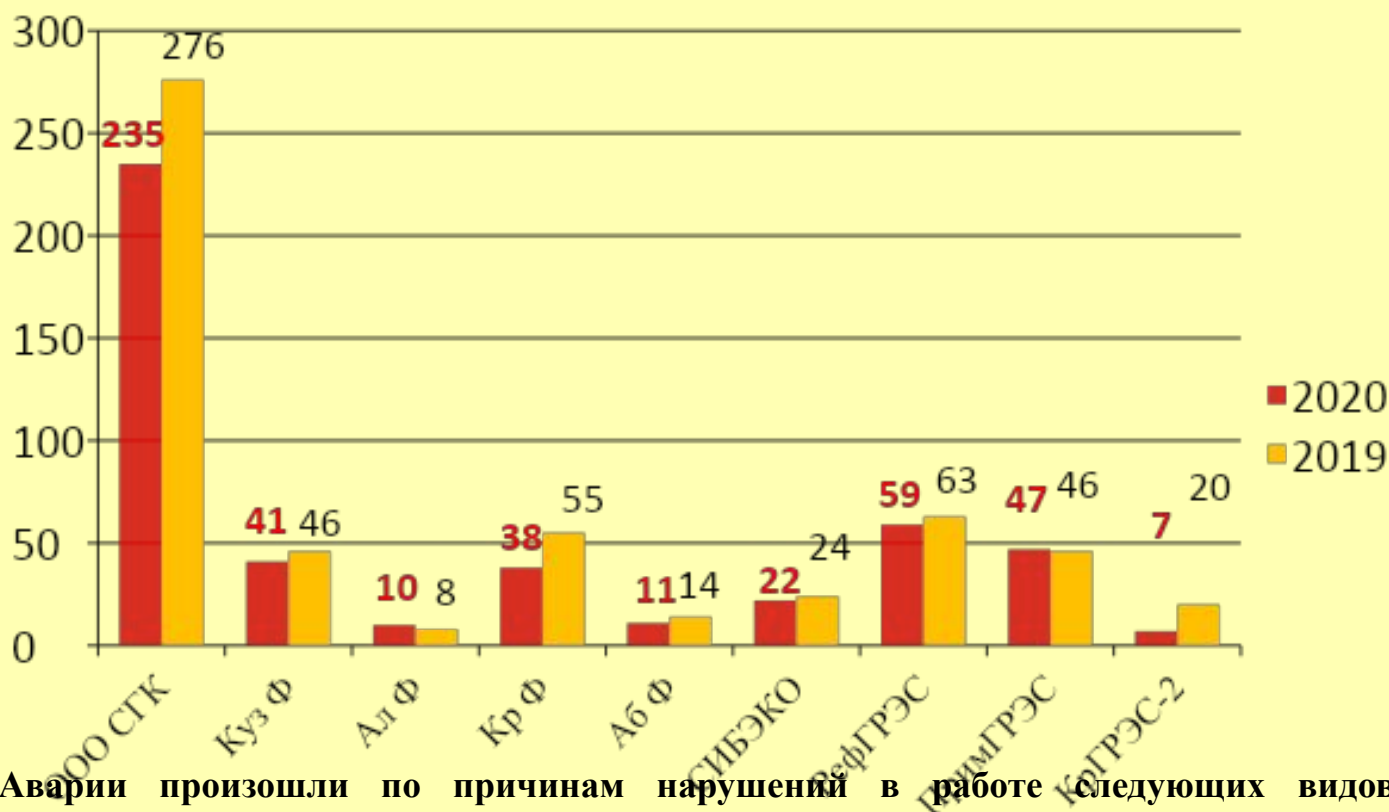
## Аварийность по ООО «СГК» за Ноябрь 2020 года.



Аварии произошли по причинам нарушения в работе следующих видов оборудования и устройств:

Виды оборудования и устройств	Ноябрь 2019	Ноябрь 2020
Котельное оборудование	8	6
-в т. ч. поверхности нагрева	7	4
Турбинное оборудование	4	3
Тепломеханическое оборудование (в т. ч. теплосетевое оборудование)	2	2
Электротехническое оборудование	6	2
Генераторы	-	5
КИПиА	2	1
Устройства РЗА	2	2
Прочие виды оборудования (телеметрия, связь, и др.)	-	-
<b>Итого</b>	<b>24</b>	<b>21</b>
<b>В том числе по вине персонала. Пожары</b>	<b>Ноябрь 2019</b>	<b>Ноябрь 2020</b>
Аварии из-за ошибочных действий персонала	2	3
Пожары	-	-

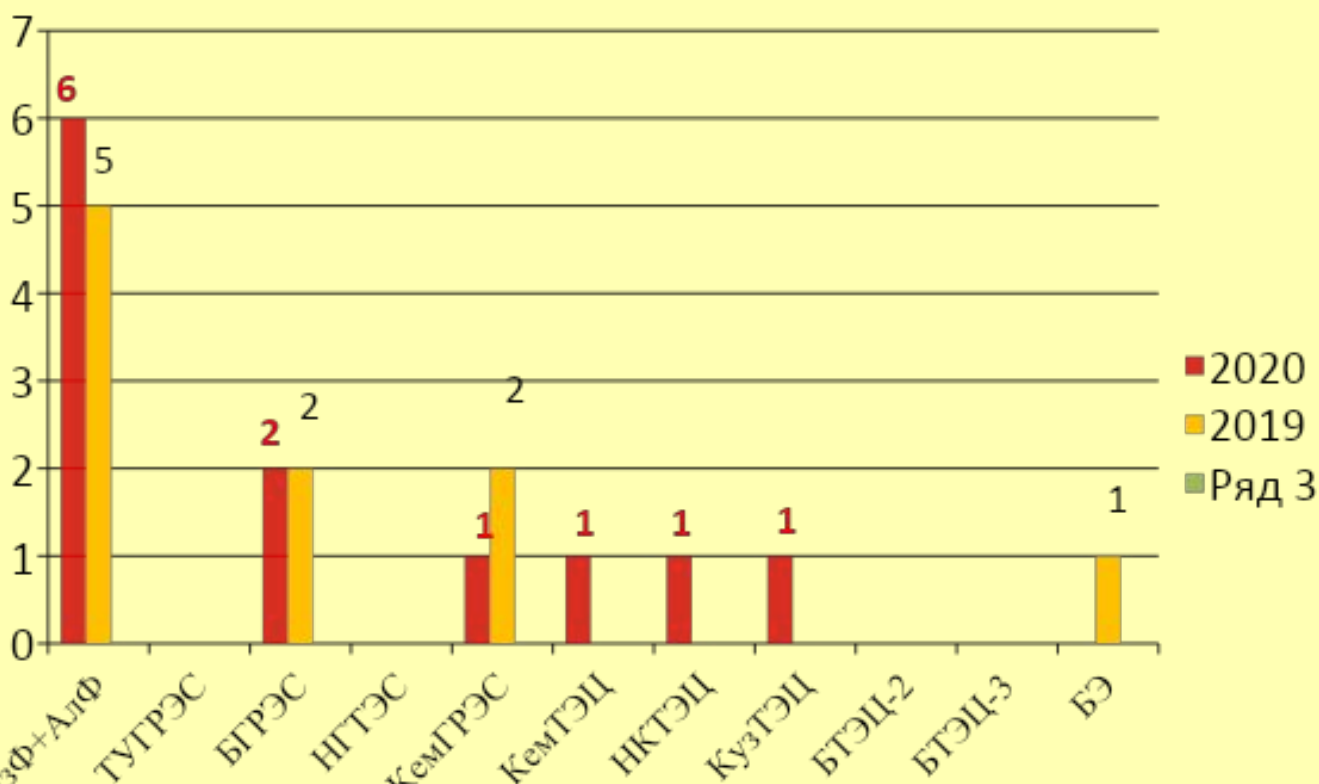
## Аварийность по ООО «СГК» за 11 месяцев 2020 года.



Аварии произошли по причинам нарушения в работе следующих видов оборудования и устройств:

Виды оборудования и устройств	11 мес 2019	11 мес 2020
Котельное оборудование	113	68
-в т. ч. поверхности нагрева	93	51
Турбинное оборудование	26	21
Тепломеханическое оборудование (в т. ч. теплосетевое оборудование)	35	49
Электротехническое оборудование	35	37
Генераторы	9	18
КИПиА	23	25
Устройства РЗА	31	15
Прочие виды оборудования (телеметрия, связь, и др.)	4	2
<b>Итого</b>	<b>276</b>	<b>235</b>
<b>В том числе по вине персонала. Пожары</b>	<b>11 мес 2019</b>	<b>11 мес 2020</b>
Аварии из-за ошибочных действий персонала	21	18
Пожары	3	1

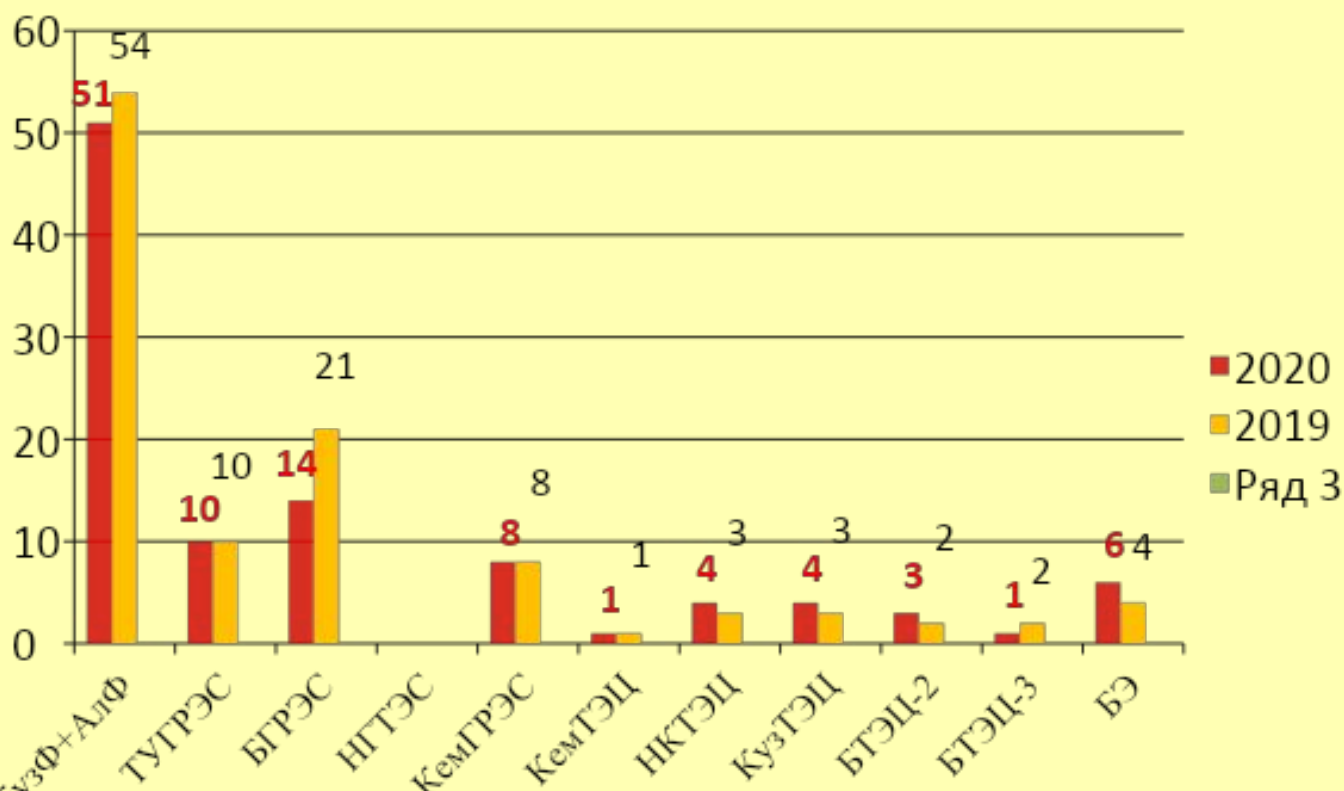
## Аварийность по Кузбасскому и Алтайскому филиалам ООО «Сибирская генерирующая компания» в ноябре 2020 года.



**Аварии произошли по причинам нарушений в работе следующих видов оборудования и устройств:**

Виды оборудования и устройств	Ноябрь 2019	Ноябрь 2020
Котельное оборудование	1	2
-в т. ч. поверхности нагрева	-	2
Турбинное оборудование	2	2
Тепломеханическое оборудование (в т. ч. теплосетевое оборудование)	-	-
Электротехническое оборудование	2	-
Генераторы	-	1
КИПиА	-	-
Устройства РЗА	-	1
Прочие виды оборудования (телеметрия, связь, и др.)	-	-
<b>Итого</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>В том числе по вине персонала. Пожары</b>	<b>Ноябрь 2019</b>	<b>Ноябрь 2020</b>
Аварии из-за ошибочных действий персонала	-	1
Пожары	-	-

## Аварийность по Кузбасскому и Алтайскому филиалам ООО «Сибирская генерирующая компания» за 11 месяцев 2020 года.



**Аварии произошли по причинам нарушений в работе следующих видов оборудования и устройств:**

Виды оборудования и устройств	11 мес. 2019	11 мес. 2020
Котельное оборудование	15	16
-в т. ч. поверхности нагрева	11	14
Турбинное оборудование	8	7
Тепломеханическое оборудование (в т. ч. теплосетевое оборудование)	7	2
Электротехническое оборудование	9	7
Генераторы	2	8
КИПиА	5	4
Устройства РЗА	7	6
Прочие виды оборудования (телеметрия, связь, и др.)	1	1
<b>Итого</b>	<b>54</b>	<b>51</b>
<b>В том числе по вине персонала. Пожары</b>	<b>11 мес. 2019</b>	<b>11 мес. 2020</b>
Аварии из-за ошибочных действий персонала	3	3
Пожары	-	-

**СПРАВКА**  
**о технологических нарушениях на энергообъектах**  
**по Кузбасскому и Алтайскому филиалам**  
**ООО «Сибирская генерирующая компания» за 11 месяцев 2020 года.**

№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
1	03.01.2020 09:39	ТУГРЭС	ТГ-8	Обрыв трубы дренажа регулирующего клапана РК-1, ЦВД ТГ-8.
2	06.01.2020 02:53	ТУГРЭС	К-12Б	Прогрессирующий свищ трубы №17 ширмы №12 ШПП-2.
3	27.01.2020 03:38	ТУГРЭС	Бл-6	Повреждение трубы спирали ПВД-6
4	29.01.2020 07:15	БГРЭС	К-5А	Шум в районе ВЭК
5	12.02.2020 10:57	ТУГРЭС	Бл-9	Повреждение фарфорового изолятора в яч. ПВК-14Б секции 0,4кВ 9НБ
6	16.02.2020 11:44	ТУГРЭС	Бл-9	Повреждение изоляции силового кабеля «Сварка К-13», неселективное отключение автоматич. выключателя
7	16.02.2020 21:23	БЭ	К-14	Повреждение ребра жесткости уплотнения РВП 14А
8	19.02.2020 08:58	НКТЭЦ	14Г-8Т	Повреждение линейных вводов 110 кВ Т-8-200 в результате обрушения козырька.

№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
9	23.02.2020 11:00	КемГРЭС	ТГ-10	Неисправность системы возбуждения из-за повреждения шунтового реостата.
10	28.02.2020 14:25	КузТЭЦ	ТГ-11	Повреждение конденсатного насоса КН-11А (нагрев подшипника) и неисправность обратного клапана.
11	06.03.2020 18:42	КемГРЭС	ТГ-11	Неисправность системы возбуждения из-за нарушения изоляции цепей управления АГП и выхода из строя резистора самосинхронизации
12	10.03.2020 9:43	ТУГРЭС	Бл-7	Прогрессирующий свищ НРЧ К-12Б.
13	17.03.2020 12:05	БЭ	К-15	Ложное срабатывание контроллера (сбой программы).
14	18.03.2020 23:41	КузТЭЦ	ТГ-9	Посадка стопорного клапана из-за нарушения контактного соединения на клеммнике тех. защит турбогенератора.
15	06.04.2020 20:11	БГРЭС	К-5А	Повреждение змеевика ВЭ
16	11.04.2020 17:45	БТЭЦ-3	ТГ-2	Однофазное короткое замыкание на землю фазы «А» в яч.5 ОРУ-110кВ, из-за гнездования птиц на порталах ОРУ-110кВ.

№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
17	15.04.2020 17:50	КемГРЭС	ТГ-12	Нарушение контактного соединения в месте пайки гибкой связи вывода обмотки 110 кВ к наконечнику на фазе "С"
18	05.05.2020 14:35	БГРЭС	К-6А	Свищ в сварном стыке змеевика ВЭ, пакет №8, внутренний змеевик.
19	12.05.2020 18:37	ТУГРЭС	К-11Б	Повреждение ПЭ по причине эрозионного износа участка металла трубы №30 блока №1
20	21.05.2020 10:01	БГРЭС	К-2Б	Свищ в месте приварки шипа змеевика НРЧ К-2Б (задний экран, отм. 7,0м., левый задний угол топки, 0,5м. от левого угла)
21	25.05.2020 06:54	БТЭЦ-2	ТГ-5	Попадания влаги на клеммный ряд стопорного клапана, что привело к его закрытию.
22	26.05.2020 13:43	БГРЭС	ВЛ-220 Беловская-Восточная-2	Ошибочное (неселективное) отключение ЭВ-220кВ, причины устанавливаются.
23	08.06.2020 9:24	НКТЭЦ	ТГ-15	Снижение вакуума по причине отключения ЦН-15А из-за повреждения питающего кабеля.
24	17.06.2020 10:07	ТУГРЭС	Бл-4	Сбой ПО (при переводе накладки защиты "Откл. насосов ГЗО генератора" из положения "на сигнал" в положение "защита" произошло откл. ТГ-4).



№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
25	18.06.2020 09:41	БЭ	К-11	из-за обрушения шлака в топке произошло отключение К-11 от главного паропровода защитой «погасание факела в топке».
26	24.06.2020 22:59	БЭ	ТГ-8	действием защиты «Замыкание на землю в обмотке статора генератора» произошло отключение от сети ТГ-8.
27	28.06.2020 20:47	БГРЭС	К-2А	Свищ в НРЧ (горелочный пояс, отм.9.5, фронт котла, правый угол).
28	30.06.2020 13:22	КемГРЭС	К-15	Срабатывание главных предохранительных клапанов из-за повышения давления пара в результате наброса нагрузки по причине замыкания жил кабеля подходящих к ЭКМу.
29	04.07.2020 08:08	КузТЭЦ	ТГ-13	При осуществлении перехода по фильтрам тонкой очистки маслосистемы ТГ-13 произошло резкое падение давления.
30	05.07.2020 14:15	БГРЭС	ВЛ-220	Излишне отработала дистанционная защита 1 зоны в комплекте КСЗ ВЛ-220кВ «Беловская ГРЭС-Восточная II цепь» и не вернулась в исходное состояние.

№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
31	10.07.2020 15:07	БГРЭС	ТГ-2	Недопустимая вибрация, пыление и искрение на контактном кольце ЩКА ТГ-2.
32	12.07.2020 01:40	БЭ	ТГ-8	По причине возникновения течи масла в месте приварки импульсной трубки к коллектору подачи масла на эл.гидравлический привод сервомотора ЦНД
33	18.07.2020 05:44	ТУГРЭС	К-12А	Повреждение поверхностей нагрева К-12А (свищ на ПЭ). Разрыв труб пакета №2 ПЭ: трубы №10 по заводскому сварному соединению, труб №19 и №21 по месту приварки подвесок.
34	28.07.2020 04:06	БГРЭС	К-1Б	Повреждение змеевика ВЭ К-1Б, пакета №65.
35	31.07.2020 10:27	БЭ	Т 7ГТ	Слабый контакт жил В411 в шкафе промежуточных клеммников 15 секции КРУ-6кВ.
36	16.08.2020 16:28	БГРЭС	Бл-5	Повреждение изолятора токопровода КЭТ-200 ТГ-5 вследствие старения фарфора и образования микротрещин на поверхности изоляции.
37	18.08.2020 00:50	БТЭЦ-2	ТГ-8	Неисправность датчика температуры защиты трансформатора системы возбуждения генератора.

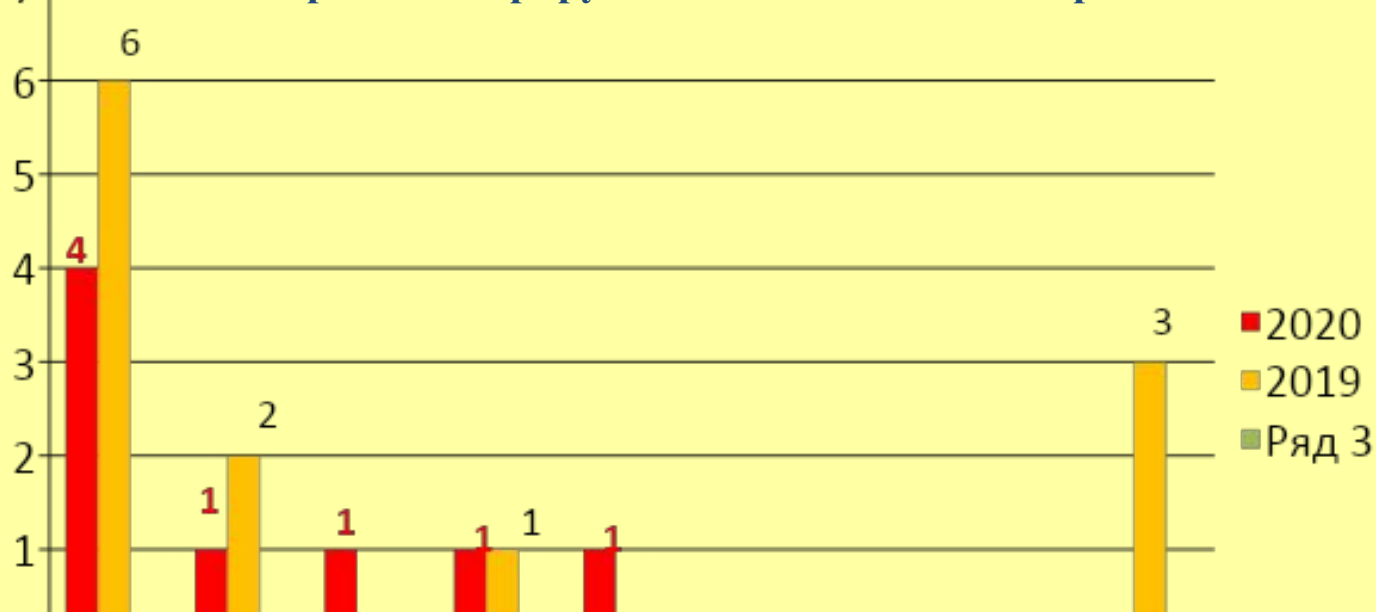
№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
38	01.09.2020 10:56	БГРЭС	Бл-2	Снижение расхода воды через трубопровод охлаждения ВУ ТГ-2 в следствие уменьшения сечения из-за забития трубопровода. Неисправность в цепях сигнализации.
39	04.10.2020 12:35	КемГРЭС	К-11	Порыв экранной трубы (левый боковой экран, труба №85 счет от фронтального экрана, разрыв на отм.25,5м.
40	13.10.2020 14:10	КемГРЭС	ГРУ-10кВ	Повреждение шинного разъединителя в яч.30 ГРУ-10кВ со стороны рабочей СШ,
41	24.10.2020 17:15	БТЭЦ-2	ТГ-5	Повышение давления в конденсаторе произошло из-за разгерметизации сальникового устройства конденсатного насоса КН-5А.
42	24.10.2020 21:50	БГРЭС	Бл-4	Установленные зазоры меньше формулярных значений в элементах дистанцирования (диванчиках) первого и второго стула.
43	25.10.2020 22:40	ТУГРЭС	ТГ-5	В ходе планового останова Бл-4 при отключении АГП Бл-4, ошибочными действиями начальника смены электрического цеха отключен АГП Бл-5.

№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
44	29.10.2020 09:25	НКТЭЦ	ТГ-14	Неисправность выходного реле технологической защиты.
45	30.10.2020 07:05	КемГРЭС	К-11	Повреждение поверхностей нагрева (порыв экранной трубы с левой стороны котла).
46	04.11.2020 10:55	БГРЭС	К-6Б	Повреждение поверхностей нагрева ВЭ
47	07.11.2020 8:34	БГРЭС	Бл-6	Не проведен анализ возможности дренирования паропровода. Ошибочные действия персонала.
48	18.11.2020 22:20	КемГРЭС	К-11	Повреждение поверхностей нагрева
49	23.11.2020 11:43	КемТЭЦ	ТГ-7	Действием защиты «Земля 100».
50	26.11.2020 10:49	НКТЭЦ	ТГ-11	Превышение допустимых значений параметров по мех. величинам.
51	29.11.202 14:32	КузТЭЦ	ТГ-3	Неисправность в цепях защиты.

## Аварийность по видам оборудования по Кузбасскому и Алтайскому филиалам ООО «Сибирская генерирующая компания» за 11 месяцев 2020 года.

Наименование	Период	Всего	Кузбасский филиал							Алтайский филиал		
			ТУГРЭС	БГРЭС	НГТЭС	КемГРЭС	КемТЭС	НКТЭС	КузТЭС	БТЭС-2	БТЭС-3	БЭ
Всего технологических нарушений	2020	51	10	14	-	8	1	4	4	3	1	6
	2019	54	10	21	-	8	1	3	3	2	2	4
Ошибки персонала, п (3.4.1-3.4.5)	2020	3	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-
	2019	3	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1
в т.ч. оперативного п (3.4.1-3.4.2)	2020	3	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-
	2019	3	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1
Котельное оборудование	2020	16	4	7	-	3	-	-	-	-	-	2
	2019	15	2	9	-	1	-	-	-	-	1	2
в т.ч. повреждений поверхностей нагрева котлов	2020	14	4	7	-	3	-	-	-	-	-	-
	2019	11	1	7	-	1	-	-	-	-	-	2
Турбинное оборудование	2020	7	1	2	-	-	-	-	2	1	-	1
	2019	8	1	3	-	3	-	-	-	-	-	1
Вспомогательное ТМО (в т.ч. теплосетевое оборудование)	2020	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	2019	7	2	2	-	1	-	-	1	1	-	-
Электротехническое оборудование	2020	7	2	-	-	2	-	1	1	-	-	1
	2019	9	3	3	-	1	-	2	-	-	-	-
Генераторы	2020	8	-	3	-	2	1	1	-	-	1	-
	2019	2	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
Устройства КИПиА	2020	4	1	-	-	-	-	-	1	1	-	1
	2019	5	1	1	-	-	1	1	-	-	-	1
Устройства РЗА	2020	6	-	2	-	1	-	-	1	1	-	1
	2019	7	1	2	-	1	-	-	2	1	-	-
Прочие виды оборудования (телеметрия, связь, и др.)	2020	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2019	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-

## Аварийность по Красноярскому и Абаканскому филиалам ООО «Сибирская генерирующая компания» в ноябре 2020 года



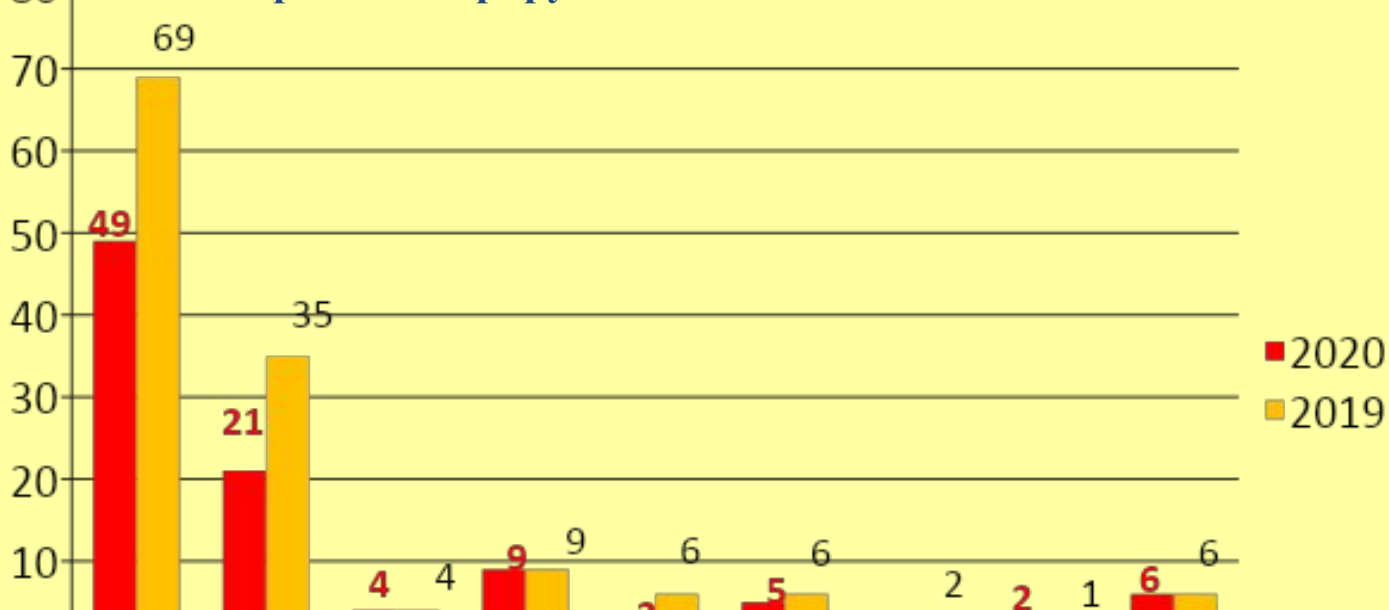
Аварии произошли по причинам нарушений в работе следующих видов оборудования и устройств:

Виды оборудования и устройств	Ноябрь 2019	Ноябрь 2020
Котельное оборудование	2	1
-в т. ч. поверхности нагрева	2	1
Турбинное оборудование	1	-
Тепломеханическое оборудование (в т.ч. теплосетевое оборудование)	-	-
Электротехническое оборудование	2	-
Генераторы	-	2
КИПиА	1	-
Устройства РЗА	-	1
Прочие виды оборудования (телеметрия, связь, и др.)	-	-
<b>Итого</b>	<b>6</b>	<b>4</b>

В том числе по вине персонала. Пожары	Ноябрь 2019	Ноябрь 2020
Аварии из-за ошибочных действий персонала	1	2
Пожары	-	-

## Аварийность по Красноярскому и Абаканскому филиалам

ООО «Сибирская генерирующая компания» за 11 месяцев 2020 года



Аварии произошли по причинам нарушений, в работе следующих видов оборудования и устройств:

Виды оборудования и устройств	11 месяцев 2019	11 месяцев 2020
Котельное оборудование	24	16
-в т. ч. поверхности нагрева	18	12
Турбинное оборудование	12	8
Тепломеханическое оборудование (в т.ч. теплосетевое оборудование)	0	5
Электротехническое оборудование	10	8
Генераторы	5	4
КИПиА	8	4
Устройства РЗА	8	3
Прочие виды оборудования (телеметрия, связь, и др.)	2	1
<b>Итого</b>	<b>69</b>	<b>49</b>

В том числе по вине персонала. Пожары	11 месяцев 2019	11 месяцев 2020
Аварии из-за ошибочных действий персонала	9	8
Пожары	1	-

**о технологических нарушениях на энергообъектах Красноярского и  
Абаканского филиалов ООО «Сибирская генерирующая компания»  
за 11 месяцев 2020 года**

№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
1	02.01.2020, 03:28	Красноярская ТЭЦ-2	Дымосос ДС-4Б	Разрушение сепаратора подшипника № 2
2	13.01.2020, 16:40	Назаровская ГРЭС	Котел ст. № 4А	Повреждение трубы НРЧ
3	16.01.2020, 08:08	Кызылская ТЭЦ	Турбина ст. № 4	Повреждение трубной системы конденсатора
4	19.01.2020, 15:19	Назаровская ГРЭС	Турбогенератор ст. № 1	Без повреждения. Снижение сопротивления изоляции ф. «А» шинпровода 18 кВ
5	19.01.2020, 20:26	Назаровская ГРЭС	Турбина ст. № 1	Без повреждения. Понижение давления масла перед РПД
6	21.01.2020, 11:57	Кызылская ТЭЦ	Котел ст. № 11	Повреждение трубы фестона.
7	09.02.2020, 12:30	Кызылская ТЭЦ	Котел ст. № 12	Хлопок в пылесистеме 12Б
8	12.02.2020, 08:07	Кызылская ТЭЦ	Турбина ст. № 5	Неисправность реле осевого сдвига
9	12.02.2020, 22:27	Красноярская ТЭЦ-1	Турбогенератор ст. № 10	Электродуговое повреждение траверсы щеткодержателей
10	15.02.2020, 10:44	Кызылская ТЭЦ	Турбина ст. № 5	Неисправность САР



№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
11	21.02.2020, 01:53	Канская ТЭЦ	Турбогенератор ст. № 2	Без повреждения. Выделение ТГ-2 на изолированную работу
12	25.02.2020, 07:05	Назаровская ГРЭС	Котел ст. № 4Б	Повреждение трубы НРЧ
13	15.03.2020, 02:49	Назаровская ГРЭС	Турбина ст. № 4	Без повреждения. Неустойчивая работа РПД
14	20.03.2020, 09:54	Назаровская ГРЭС	Турбина ст. № 1	Расцепление регулятора скорости и вала
15	22.03.2020, 01:22	Красноярская ТЭЦ-2	Котел ст. № 3А	Без повреждения. Пробой воздушного промежутка между шлейфом и порталом ф. «А» ОПН-110 2ТР
16	22.03.2020, 08:16	Кызылская ТЭЦ	Турбогенератор ст. № 2	Повреждение ЩКА
17	29.03.2020, 09:25	Назаровская ГРЭС	Котел ст. № 3А	Повреждение трубы ШПП н/д
18	06.04.2020, 13:54	Назаровская ГРЭС	Котел ст. № 3Б	Повреждение трубы КПП
19	24.04.2020 18:57	Красноярская ТЭЦ-2	Турбина ст. № 4	Без повреждения. Действие защиты по температуре перегретого пара перед ТА.
20	29.04.2020, 04:57	Абаканская ТЭЦ	Котел ст. № 5	Без повреждения. Просадка напряжения питания собств. нужд

№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
21	02.05.2020, 23:56	Назаровская ГРЭС	Котел ст. № 1Б	Подшипниковая опора № 4 ДРГ-1Б-1.
22	03.05.2020, 13:43	Абаканская ТЭЦ	Турбогенератор ст. № 3	Без повреждения. Попадание воды на клеммную колодку в панели 3Г-4.
23	14.05.2020, 11:17	Назаровская ГРЭС	Сеть ССПИ	Без повреждения. Сбой в работе устаревшего оборудования.
24	22.05.2020, 06:13	Абаканская ТЭЦ	Турбина ст. № 4	Без повреждения. Ложное действие защиты по давлению масла на смазку подшипников.
25	24.05.2020, 01:59	Красноярская ТЭЦ-2	Турбогенератор ст. № 4	Без повреждения. Неисправность реле 3ЗГ-1.
26	24.05.2020, 17:34	Красноярская ТЭЦ-2	Трансформатор 1ТР	Появление течи масла на ф. «А» высоковольтного ввода 1ТР.
27	25.05.2020, 13:59	Назаровская ГРЭС	Котел ст. № 3Б	Повреждение трубы КПП.
28	06.06.2020, 18:05	Назаровская ГРЭС	Котел ст. № 1Б	Повреждение трубы НРЧ
29	07.06.2020, 00:09	Абаканская ТЭЦ	Дымосос ДС-2	Короткое замыкание в БРНО электродвигателя
30	10.06.2020, 14:31	Красноярская ТЭЦ-1	Трансформатор Т1С	Короткое замыкание в муфте силового кабеля 6 кВ

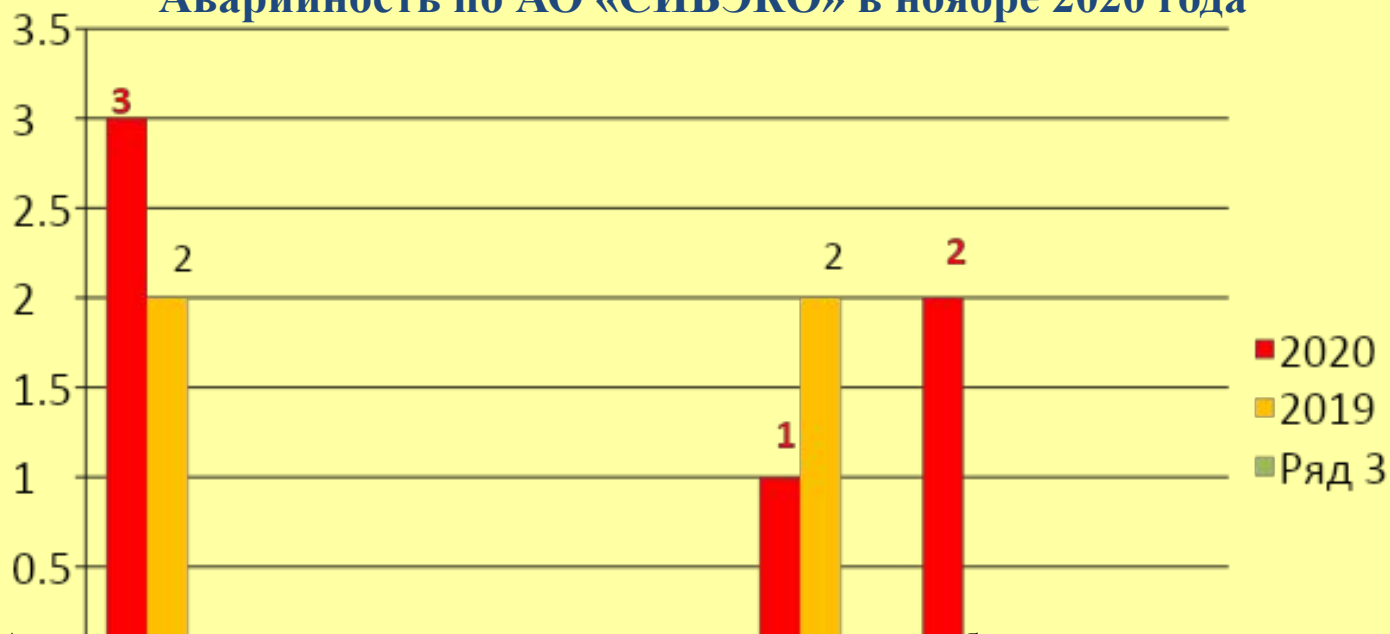
№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
31	13.06.2020, 20:33	Назаровская ГРЭС	Дымосос рециркуляции газов ДРГ-3А2	Перегрев и повышенная вибрация подшипника № 4
32	21.06.2020, 08:22	Красноярская ТЭЦ-2	Трансформатор 2ТР	Короткое замыкание в контрольном кабеле от ГЩУ до РЩ ЗРУ
33	04.07.2020, 04:50	Назаровская ГРЭС	Дымосос рециркуляции газов ДРГ-1Б1	Повышенная вибрация подшипника № 3
34	11.07.2020, 05:31	Назаровская ГРЭС	Дымосос рециркуляции газов ДРГ-1Б2	Повышенная вибрация подшипников № 3, 4. Перегрев подшипника № 4
35	15.07.2020, 14:52	Назаровская ГРЭС	Котел ст. № 1А	Повреждение (свищ) ШНД
36	28.07.2020, 1:47	Красноярская ТЭЦ-2	Котел ст. № 1	Повреждение экранной трубы (свищ), отм. 13,6 м.
37	30.07.2020, 13:16	Красноярская ТЭЦ-1	Турбогенератор ст. № 9	Неисправность задвижки на входе в маслоохладитель № 2
38	30.07.2020, 23:48	Абаканская ТЭЦ	Котел ст. № 4	Без повреждений. Сбой АСУ ТП
39	03.08.2020, 08:38	Назаровская ГРЭС	Трубопровод рециркуляции ПЭН-3Б	Свищ на трубопроводе
40	06.08.2020, 9:35	Назаровская ГРЭС	ШМТ 3А-3	Повышенная вибрация и нагрев подшипника № 3
41	08.08.2020, 03:25	Красноярская ТЭЦ-2	К-3	Свищ в экранной трубе

№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
42	19.08.2020, 05:08	Красноярская ТЭЦ-2	Трансформатор 2Т БНС	Без повреждений. Отключение действием РЗА из-за КЗ на ВЛ.
43	22.08.2020, 03:20	Канская ТЭЦ	Турбогенератор ст. № 3	Неисправность импульсного клапана отбора (повреждение пружины)
44	25.08.2020, 13:44	Назаровская ГРЭС	Котел ст. № 1Б	Свищ НРЧ
45	25.10.2020 21:05	Назаровская ГРЭС	ДРГ-3А1, ДРГ-3А2	Вибрация подшипников № 4
46	05.11.2020 14:36	Красноярская ТЭЦ-1	ТГ-9	Повреждение ЩКА
47	07.11.2020 09:34	Красноярская ТЭЦ-3	ТГ-1	Снижение сопротивления изоляции цепей возбуждения
48	23.11.2020 08:31	Красноярская ТЭЦ-2	К-1	Ложная работа УРОВ секции КРУ-6 кВ
49	25.11.2020 18:42	Назаровская ГРЭС	К-4Б	Свищ

**Аварийность по видам оборудования по Красноярскому и  
Абаканскому филиалам ООО «Сибирская генерирующая компания»  
за 11 месяцев 2020 года**

-	Перио д	Всего	Красноярский и Абаканский филиалы ООО «Сибирская генерирующая компания»								
			ТЭЦ-1	ТЭЦ -2	ТЭ Ц-3	АТЭ Ц	ГРЭ С-2	МТЭ Ц	НГРЭ С	КТЭЦ	Кыз ТЭЦ
Всего технологических нарушений	2020	49	4	9	2	5	-	-	21	2	6
	2019	69	4	9	6	6	-	2	35	1	6
Ошибки персонала, п (3.4.1-3-3.4.53.4.5)/оперативного персонала (3.4.1-3.4.2)	2020	8/1	1/0	3/0	-	-	-	-	1/0	-	3/1
	2019	9/2	1/0	2/1	1/1	-	-	-	3/0	-	2/1
Котельное оборудование	2020	13	-	2	-	-	-	-	9	-	2
	2019	21	-	1	-	1	-	-	17	-	2
В том числе повреждений поверхностей нагрева котлов	2020	10	-	1	-	-	-	-	8	-	1
	2019	18	-	1	-	1	-	-	16	-	-
Турбинное оборудование	2020	9	1	1	-	-	-	-	4	1	2
	2019	12	1	1	-	-	-	1	8	-	1
Вспомогательное ТМО (в т. ч. теплосетевое оборудование)	2020	7	-	1	-	-	-	-	6	-	-
	2019	4	-	1	-	-	-	-	3	-	-
Электротехническом оборудовании	2020	8	1	3	1	1	-	-	1	1	-
	2019	10	-	1	2	2	-	-	3	-	2
Генераторах	2020	4	2	-	1	-	-	-	-	-	1
	2019	5	1	-	1	-	-	1	1	1	-
Устройствах КИПиА	2020	4	-	-	-	3	-	-	-	-	1
	2019	8	1	1	-	3	-	-	2	-	1
Устройствах РЗА	2020	3	-	2	-	1	-	-	-	-	-
	2019	8	-	4	3	-	-	-	1	-	-
Прочие виды оборудования (телеметрия, связь и др.)	2020	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-
	2019	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-

## Аварийность по АО «СИБЭКО» в ноябре 2020 года



**Аварии произошли по причинам нарушений в работе следующих видов оборудования и устройств:**

Виды оборудования и устройств	Ноябрь 2019	Ноябрь 2020
Котельное оборудование	1	1
-в т. ч. поверхности нагрева	1	-
Турбинное оборудование	-	-
Тепломеханическое оборудование (в т. ч. теплосетевое оборудование)	-	-
Электротехническое оборудование	-	1
Генераторы	-	1
КИПиА	-	-
Устройства РЗА	1	-
Прочие виды оборудования (телеметрия, связь, и др.)	-	-
<b>Итого</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
В том числе по вине персонала. Пожары	Ноябрь 2019	Ноябрь 2020
Аварии из-за ошибочных действий персонала	-	-
Пожары	-	-

## Аварийность по АО «СИБЭКО» за 11 месяцев 2020 года



Аварии произошли по причинам нарушений в работе следующих видов оборудования и устройств:

Виды оборудования и устройств	11 мес. 2019	11 мес. 2020
Котельное оборудование	6	6
- в т. ч. поверхности нагрева	1	2
Турбинное оборудование	2	2
Тепломеханическое оборудование (в т. ч. теплосетевое оборудование)	-	-
Электротехническое оборудование	6	6
Генераторы	1	1
КИПиА	0	4
Устройства РЗА	9	3
Прочие виды оборудования (телеметрия, связь, и др.)	-	-
<b>Итого</b>	<b>24</b>	<b>22</b>
В том числе по вине персонала. Пожары	11 мес. 2019	11 мес. 2020
Аварии из-за ошибочных действий персонала	2	1
Пожары	-	-

## СПРАВКА

### о технологических нарушениях на энергообъектах АО «СИБЭКО» за 11 месяцев 2020 года

№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
1	07.02.2020 17-21 (мск)	НТЭЦ-3	КА-12	Сбой регулятора микропроцессорного «Протар 112» РПК.
2	18.02.2020 21-29 (мск)	НТЭЦ-4	КА-10 КА-12	Заклинивание регулятора питания котла ст. №10 (РПК) на узле питания. Обрыв воздушника на паросборной камере котла ст. №12.
3	14.03.2020 07-14 (мск)	БТЭЦ	ТА-4	Закрылись регулирующие и стопорный клапаны ТА-4, генератор отключен от сети. Причина: неисправность регулятора скорости ТГ-4.
4	19.03.2020 06-53 (мск)	НТЭЦ-5	Бл-6	Свищ на отметке 28 м. (угол Д – экран снаружи).
5	03.04.2020 04-29 (мск)	БТЭЦ	2АТ	действием ДЗТ отключен 2АТ. Причина: короткое замыкание на ошиновке.
6	04.05.2020 19-05 (мск)	НТЭЦ-3	ТСН-10	действием ДЗТ отключился ТСН-10. Отключились секции 9Р, 13Р, КА-9. Причина: повреждение изолятора концевой разделки 6КВ,
7	06.05.2020 04-53 (мск)	НТЭЦ-2	ВЛК-6	при осмотре привода выключателя отключился ВЛК-6. Причина: ошибочные действия привлеченного персонала АО «СибЭР».



№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
8	18.05.2020 09-07 (мск)	НТЭЦ-2	КА-7	КА-7 отключился защитой от понижения уровня воды в барабане. Причина: разрыв корпусного сальника Ду-225 РПК.
9	06.06.2020 10-34 (мск)	БТЭЦ	ОР-3-36 ВЛ 110 кВ	Обнаружено повреждение колонки изоляторов фазы "С" разъединителя ОР-3-36 ВЛ 110 кВ Барабинская ТЭЦ - Здвинская с отпайками (3-36)
10	11.06.2020 11-04 (мск)	НТЭЦ-3	АТ-125	по звуковой и световой сигнализации стало понятно об отключении ВС-110 без показаний к отключению, также без показаний, отключился В220-АТ. Причина: повреждение и хищение контрольных кабелей РЗА.
11	19.08.2020 13-27 (мск)	НТЭЦ-4	8Т, ТСН-8	Действием защиты «Замыкание на землю в сети генераторного напряжения 10 кВ» (33-10) отключились трансформаторы 8Т и ТСН-8, отключились КА-11 и КА-12. В 13-37 персоналом отключен в резерв ТГ-6. Причина: повреждение опорного изолятора фазы «А» комплектного экранированного токопровода ТГ-8.

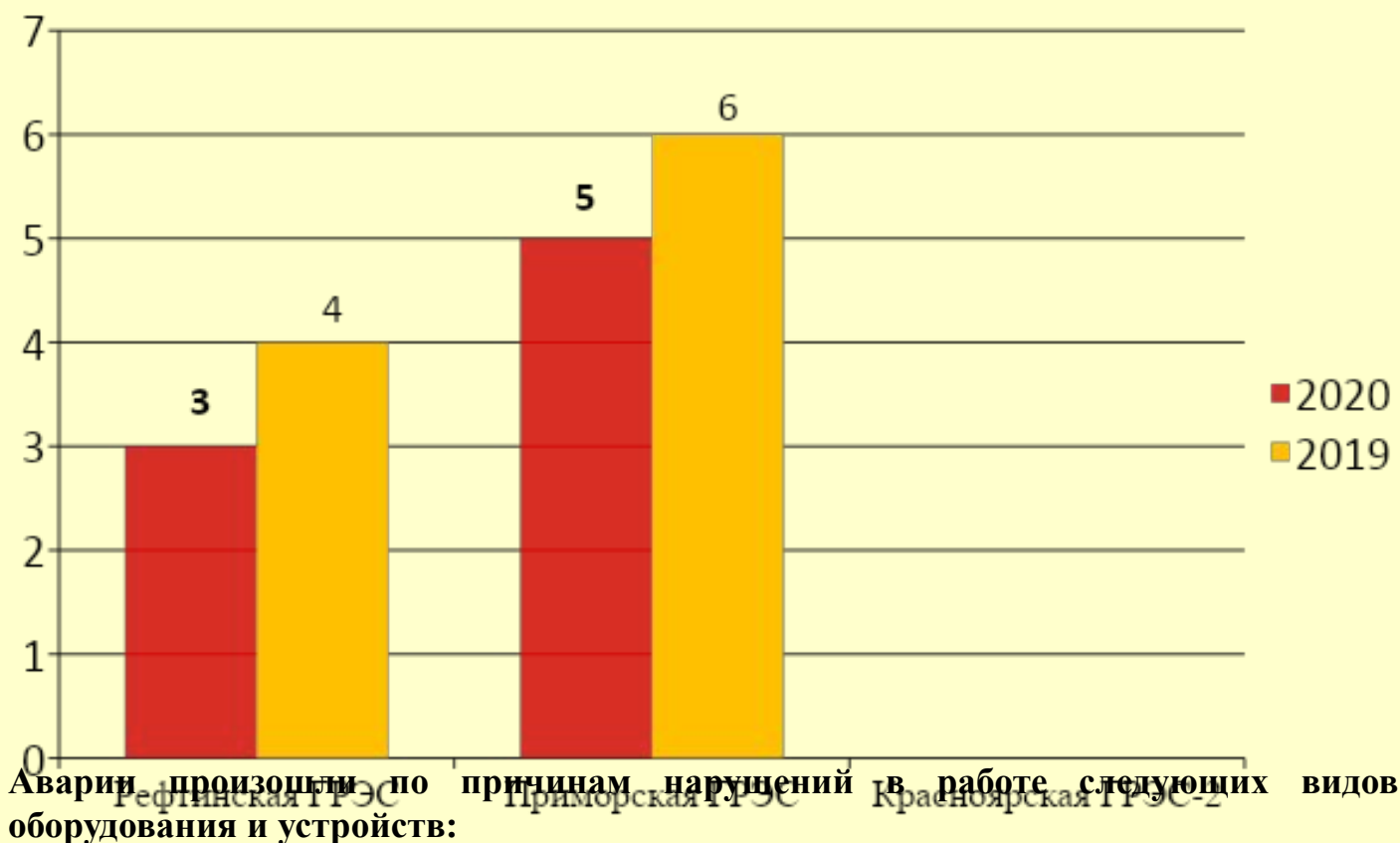
№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
12	21.08.2020 02-46 (мск)	НТЭЦ-4	ВЛ 110 кВ Новосибирская ТЭЦ-4 – Северная II цепь с отпайками (С-4)	Отключался выключатель ВЛ 110 кВ Новосибирская ТЭЦ-4 – Северная II цепь с отпайками (С-4) неправильным (ложным) действием КСЗ с успешным АПВ.
13	27.08.2020 01-35 (мск)	НТЭЦ-5	Бл-1	Блок 1 отключился действием защиты по понижению давления газа. Причина: неисправность датчика РЗК-4.
14	29.08.2020 05-32 (мск)	НТЭЦ-5	Бл-6	Блок 6 отключен в ремонт по предварительно поданной заявке. Причина: свищ на дренаже РПП с фронта котла.
15	15.09.2020 08-28 (мск)	НТЭЦ-5	Бл-4	Самопроизвольно закрылись регулирующие клапана, нагрузка снизилась до 0 МВт. Причина: неисправность системы регулирования ТА-4.
16	22.09.2020 09-02 (мск)	НТЭЦ-4	КА-10	Защитой по погасанию факела отключен КА-10. Причина: свищ в топке котла.
17	09.10.2020 06-50 (мск)	НТЭЦ-5	Бл-4	Отключилась ВЛ-110 кВ Б-4. Причина: снижение сопротивления контрольного кабеля между панелями НУ 401- 406.

№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
18	10.10.2020 00-30 (мск)	НТЭЦ-3	ТГ-11	ТГ-11 был отключен персоналом. Причина: после включения в сеть ТГ-11, началось качание активной мощности, турбина самопроизвольно начала брать нагрузку.
19	31.10.2020 09-15 (мск)	БТЭЦ	ТГ-5	Закрылись стопорный и регулирующие клапана ТГ-5. В 09-21 (мск) генератор ТГ-5 отключен персоналом. Причина: снижение давления масла в системе регулирования (предполагаемая причина - неисправность главного масляного насоса ТГ-5).
20	02.11.2020 23-20 (мск)	НТЭЦ-5	Бл-3	В 23-20 (мск) персоналом отключен Блок 3. Причина: свищ на дренаже РПП.
21	06.11.2020 04-50 (мск)	БТЭЦ	ТГ-3	В 04-50 (мск) закрылся стопорный клапан ТГ-3 с полным сбросом нагрузки и отключением генератора от сети. Причина: неисправность в цепях системы возбуждения ТГ-3.
22	11.11.2020 14-19 (мск)	БТЭЦ	ТГ-5	В 14-19 (мск) отключен в аварийный ремонт ТГ-5. Причина: утечка водорода более 5%.

## Аварийность по видам оборудования по АО «СИБЭКО» за 11 месяцев 2020 года

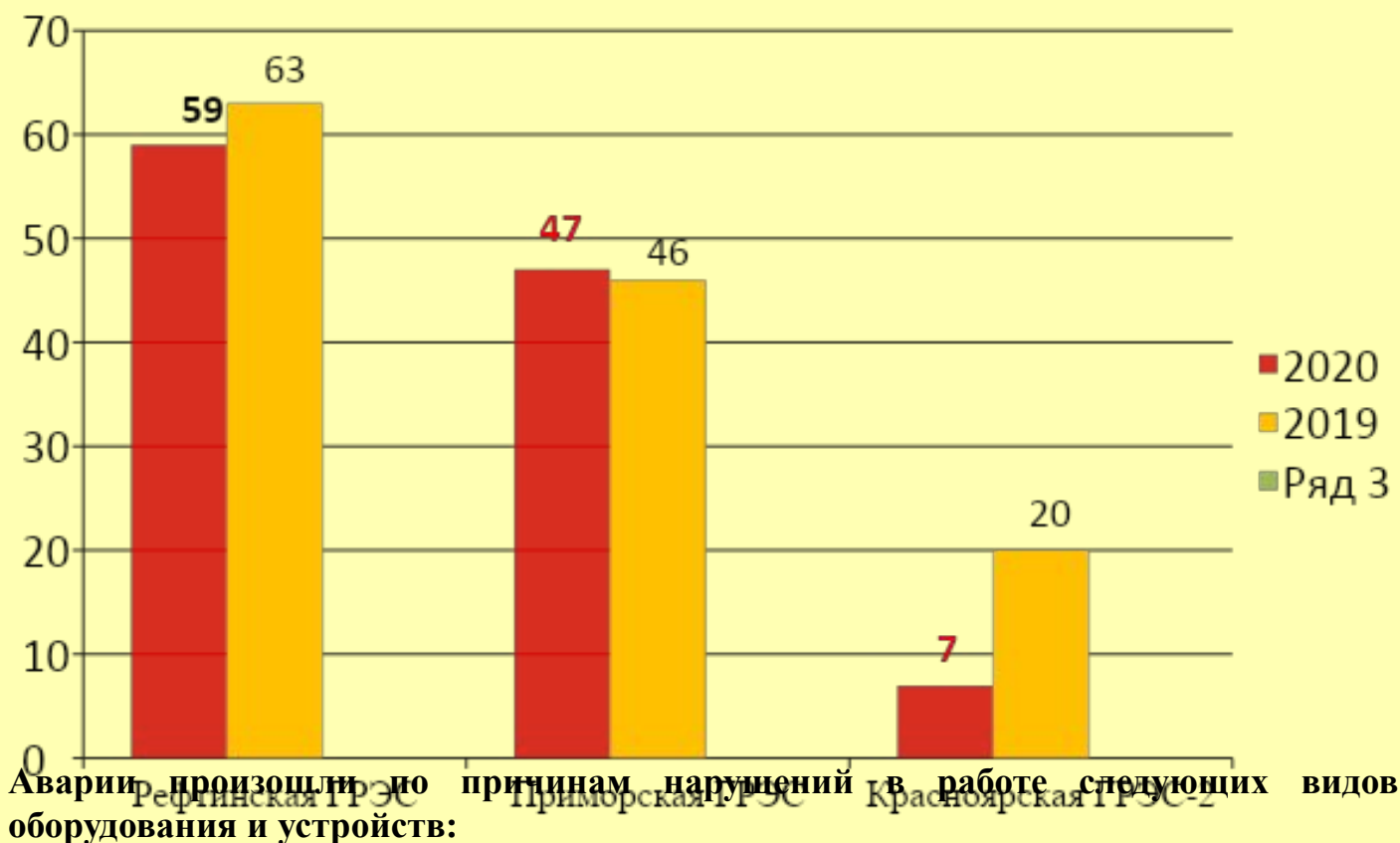
Наименование	Период	Всего	В том числе		АО «СИБЭКО»					
			ЭЛ.СТ	ТС	НТЭЦ-2	НТЭЦ-3	НТЭЦ-4	НТЭЦ-5	БТЭЦ	«ТС»
Всего технологических нарушений	2020	22	22	-	2	4	4	6	6	-
	2019	24	24	-	6	7	3	7	1	-
Ошибки персонала, (п.п. 3.4.1-3.4.5)/ оперативного (3.4.1-3.4.2)	2020	1/0	1/0	-	1/0	-	-	-	-	-
	2019	2/1	2/1	-	1/1	1/0	-	-	-	-
Котельное оборудование	2020	6	6	-	1	1	2	2	-	-
	2019	6	6	-	3	1	-	2	-	-
-в том числе повреждений поверхностей нагрева котлов	2020	2	2	-	-	-	1	1	-	-
	2019	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Турбинное оборудование	2020	2	2	-	-	-	-	-	2	-
	2019	2	2	-	-	1	-	1	-	-
Вспомогательное ТМО (в т.ч. теплосетевое оборудование)	2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Электротехническое оборудование (ЭТО)	2020	14	14	-	1	4	2	3	4	-
	2019	16	16	-	3	5	3	4	1	-
Из общего числа аварий по ЭТО: Генераторы	2020	1	1	-	-	-	-	-	1	-
	2019	1	1	-	-	-	-	1	-	-
Из общего числа аварий по ЭТО: Устройства КИП и А	2020	4	4	-	-	2	-	2	-	-
	2019	0	0	-	-	-	-	-	-	-
Из общего числа аварий по ЭТО: Устройства РЗА	2020	3	3	-	-	1	1	1	-	-
	2019	9	9	-	1	5	1	1	1	-
Из общего числа аварий по ЭТО: телеметрия, связь, и др.	2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2019	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Аварийность по Рефтинской ГРЭС, Приморской ГРЭС и Красноярской ГРЭС-2 в ноябре 2020 года



Виды оборудования и устройств	Ноябрь 2019	Ноябрь 2020
Котельное оборудование	4	2
-в т. ч. поверхности нагрева	4	1
Турбинное оборудование	1	1
Тепломеханическое оборудование	2	2
Электротехническое оборудование	1	1
Генераторы	-	1
КИПиА	1	1
Устройства РЗА	1	-
Прочие виды оборудования (телеметрия, связь, и др.)	-	-
<b>Итого</b>	<b>10</b>	<b>8</b>
<b>В том числе по вине персонала. Пожары</b>	<b>Ноябрь 2019</b>	<b>Ноябрь 2020</b>
Аварии из-за ошибочных действий персонала	1	-
Пожары	-	-

## Аварийность по Рефтинской и Приморской ГРЭС за 11 месяцев 2020 года



Виды оборудования и устройств	11 мес 2019	11 мес 2020
Котельное оборудование	68	30
-в т. ч. поверхности нагрева	63	23
Турбинное оборудование	4	4
Тепломеханическое оборудование	28	42
Электротехническое оборудование	10	16
Генераторы	1	5
КИПиА	10	13
Устройства РЗА	7	3
Прочие виды оборудования (телеметрия, связь, и др.)	1	-
<b>Итого</b>	<b>129</b>	<b>113</b>
<b>В том числе по вине персонала. Пожары</b>	<b>11 мес 2019</b>	<b>11 мес 2020</b>
Аварии из-за ошибочных действий персонала	7	6
Пожары	2	1

## СПРАВКА

### о технологических нарушениях , произошедших на Рефтинской ГРЭС за 10 месяцев 2020 года.

№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
1	04.01.2020 00:40	РГРЭС	6К-Б	Дефект в сварном шве тр.6ЗМТ н.В ряд 4
2	17.07.2020 22:41	РГРЭС	1К-А	Длительный перегрев тр.12 ШПП-1 н.А ширма 1
3	25.01.2020 21-28	РГРЭС	Блок 10	Разрыв мембраны вакуумного вентиля на манометр поз.10М-924 в сборке датчиков МС-87
4	27.01.2020 02-29	РГРЭС	Блок 7	Наличие сколов, забоин, отслоений на дорожке качения нижней обоймы, сколы и вмятины на роликах опорно-упорного подшипника №4 7РВП-В
5	08.02.2020 01-06	РГРЭС	6К-Б	образование задиров на уплотнительных поверхностях седла и тарелки глубиной до 1,5 м; механический износ сальникового уплотнения поршневой камеры и нижнего штока в месте соединения с поршнем клапана 6ПК ГПП-Г
6	15.02.2020 09-07	РГРЭС	Блок 9	Без повреждения: ложная работа защиты "Повышение давления изоляционного масла в статоре генератора" вследствие смещения указательной стрелки электроконтактного манометра (позиция 9ЗГП-4)

№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
7	05.03.2020 01:17	РГРЭС	Блок 4	Разгерметизация (повреждение) смотрового стекла маслопровода на сливе с гидромуфты 4ПЭН.
8	11.03.2020 15:40	РГРЭС	Блок 10	Механический (золочой) износ тр.2 КВПП-2 н.А-2 ряд 61
9	16.03.2020 07:25	РГРЭС	Блок 10 (ЗРР)	Повреждение обмотки статора электродвигателя 10Д-Б
10	26.03.2020 04:17	РГРЭС	Блок 9 (ЗРР)	Без повреждений: ослабление контакта в разъеме СР50 преобразователя ИП34 позиция 9М-711 датчика ДВТ-20 9ПТН-А
11	27.03.2020 07:09	РГРЭС	Блок 2	Повреждены клеммы в клеммном соединении с ЭКМ 3К-564 «Давление мазута перед к.Б» между жилами 1ШЗ-179 сборки датчиков корпуса Б
12	27.03.2020 22:07	РГРЭС	2К-А	Золочой износ тр.2 ВЭ н.Б ряд 132
13	29.03.2020 00:31	РГРЭС	Блок 6	Разрушение трубки Бурдона манометра «Давление масла на ВПУ»
14	01.04.2020 00:37	РГРЭС	2К-А	Свищ на импульсной линии d16x3 мм ст.12Х1МФ за первичным вентилем поз.К-8/19 "Р пароводяной смеси в РС-Б"



№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
15	07.04.2020 13:43	РГРЭС	5К-А	Механический (золотой) износ наружной поверхности тр.2 ВЭ н.Б ряд 14
16	11.04.2020 11:15	РГРЭС	5К-Б	Механический (золотой) износ наружной поверхности тр.9 ВЭ н.В ряд 123
17	15.04.2020 18:50	РГРЭС	2К-А	Разрушение сепаратора подшипника электродвигателя 2ДВ-А
18	17.04.2020 23:23	РГРЭС	5К-А	Механический износ 5РПК-А в процессе эксплуатации
19	25.04.2020 02-35	РГРЭС	5К-А	Механический (золотой) износ наружной поверхности тр.2 КПП-2 н.А ряд 19
20	26.04.2020 13:38	РГРЭС	4К-А	Обрыв измерительной цепи термометра сопротивления ТСП-1193-04 Pt100 4ДС-А
21	29.04.2020 19:05	РГРЭС	5К-Б	Механический износ штока 5РПК-Г, механический износ рабочей поверхности гильзы 5РПК-Г.
22	10.05.2020 00:36	РГРЭС	Блок 9	Нарушение целостности на закругленной части медной соединительной трубки охлаждения кольца нажимного 5ВК.217.195 со стороны контактных колец Г
23	16.05.2020 17:32	РГРЭС	Реактор ВЛ 500 кВ Южная	При осмотре активной части обнаружены трещины в изоляции отводов обмотки реактора

№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
24	23.05.2020 14:36	РГРЭС	1К-Б	Поперечная трещина на хвостовике вала 1ШШУ-Е по сварному шву
25	01.06.2020 05:21	РГРЭС	Блок 9	Износ червячного привода редуктора задвижки 9СЗ-4 (применение материалов низкого качества и способов упрочнения, не соответствующих заявленным заводом-изготовителем)
26	08.06.2020 09:33	РГРЭС	Блок 8	сквозной эрозионный износ трубопровода дренажа за первичным отсекающим вентилем дренажа СК-2 8ДРр-3-2; износ штока вентиля 8ДРр-3-2
27	15.06.2020 16:23	РГРЭС	Блок 8	Механический (золотой) износ наружной поверхности тр.13 ПЗ н. А-2 ряд 118
28	16.06.2020 03:01	РГРЭС	6К-А	Излом деталей сочленения привода вилка-рычаг МЭО направляющего аппарата 6ВГД-А
29	17.06.2020 01:41	РГРЭС	2К-Б	Без повреждений: отключение защитой по погасанию факела из-за работы в 3-х мельничном режиме (2ММТ-Ж находилась в ППР) при совместном сжигании мазута и угольной пыли

№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
30	17.06.2020 07:02	РГРЭС	Блок 2	Обрыв запорного затвора от тарелкодержателя из-за разрушения стопорного штифта обратного клапана 2ПЭН, залипание кнопки на БУ21
31	18.06.2020 04:13	РГРЭС	Блок 2	Эрозионный износ участка трубопровода аварийных протечек масла с межкартерного пространства между подшипниками №№3 и 4 турбоагрегата в БГМ
32	23.06.2020 05:36	РГРЭС	Блок 8	Коррозия наружной поверхности тр.16 ПЗ н. А-2 ряд 7
33	30.06.2020 07:49	РГРЭС	2К-Б	Свищ на гيبة дренажа до 2ГПЗ-2Г
34	30.06.2020 18:38	РГРЭС	Блок 1	Разрушилась ходовая гайка задвижки пар на обогрев фланцев-шпилек ЦСД ТГ-1 справа
35	01.07.2020 12:31	РГРЭС	Блок 2	Без повреждения: неплотное закрытие и пропуск задвижки 2ГПЗ-2Г вследствие попадания инородного предмета.
36	07.07.2020 10:34	РГРЭС	Блок 9	Разрушение блока пьезоэлементов чувствительного элемента вибропреобразователя датчика ДПЭ22МВ.
37	08.07.2020 21:40	РГРЭС	3К-Б	Разрушение сальника на поршне клапана и грундбоксы, удерживающей сальник, что повлекло за собой перекос поршня в рубашке.

№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
38	19.07.2020 10:09	РГРЭС	3К-Б	Повреждение гиба дренажа острого пара н.В 3К-Б.
39	23.07.2020 05:09	РГРЭС	3К-А	Работа защиты «Погасание факела» - ошибочные действия оперативного персонала, СО ошибка персонала не показана
40	24.07.2020 10:38	РГРЭС	2К-Б	Золовой износ тр.1 ВЭ н.Г ряд 135
41	25.07.2020 05:01	РГРЭС	Блок 3 (ЗРР 210 МВт)	Эрозионный износ седла и золотника вентиля ЗР-ПТН-А,Б
42	28.07.2020 10:18	РГРЭС	Блок 2(2К-А)	Повреждение электродвигателя 2ДС-А
43	29.07.2020 10:53	РГРЭС	ВШБ-10, Блок 10	Повреждение кабеля защит блока 10 от РЦБ-10 до РЦ ОРУ (воздействие посторонних лиц).
44	31.07.2020 20:05	РГРЭС	Блок 8 (ЗРР 330 МВт)	Повреждение изоляции питающего кабеля, отгорание вывода электродвигателя 8ЦН-А
45	03.08.2020	РГРЭС	Блок 7 (ЗРР 330 МВт)	Повреждение подшипника №10 7БПН-Б
46	15.08.2020	РГРЭС	Блок 8	Без повреждений. Отключился действием технологической защиты «Погасание факела» из-за падения шлака

№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
47	18.08.2020	РГРЭС	2К-А	Разрыв гиба линии прогрева ГПК н.Б
48	19.08.2020	РГЭС	1К-А	Разрыв гиба линии прогрева ГПК н.А
49	26.08.2020	РГРЭС	3К-Б	Неисправность выводов электродвигателя 3ДС-Б
50	02.09.2020	РГРЭС	Блок 7	Свищ в теле тр.17 НРЧ-1 н.А-1 панель 2 вследствие коррозии наружной поверхности
51	28.09.2020	РГРЭС	5К-А	Отключился действием защит котла при перезагрузке сервера SPPA-T3000
52	19.10.2020	РГРЭС	10ПТН-А	Свищ в прокладке фланцевого соединения фильтра на всасе 10ПТН-А
53	21.10.2020	РГЭС	4К-Б	Неисправность микропроцессорного комплекса MiCOM на 4ДВ-Б.
54	23.10.2020	РГРЭС	Блок 10	Свищ в котле на ВЭ н.А-2 ряд 166 тр.12 – золочой износ
55	23.10.2020	РГРЭС	2К-Б	Свищ в котле ВЭ н.В ряд 85 тр.1 – золочой износ
56	23.10.2020	РГРЭС	Блок 9	Свищ в котле НРЧ-1 н. А-2, панель 5 труба 5 – коррозия наружной поверхности

№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
57	16.11.2020	РГРЭС	Блок 1	Износ сопротивления задающего устройства ЗУ11 ОРДМ
58	23.11.2020	РГРЭС	Блок 8	Свищ в котле ВЭ н.Б-1 ряд 120 тр.4 – золотой износ
59	24.11.2020	РГРЭС	Блок 9	Отключен из-за повышенной вибрации и постороннего шума в турбине. Объем повреждений будет выяснен после вскрытия и осмотра турбины.

## СПРАВКА

### о технологических нарушениях , произошедших на Приморской ГРЭС за 11 месяцев 2020 года.

№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
1	03.01.2020 16:33	ПГРЭС	Блок №4	Отказ без повреждения. Работа защиты нулевой последовательности генератора №4 произошла в условиях, кратковременных пробоев по поверхности увлажнённой изоляции изоляторов КЭТ фазы «С»
2	14.01.2020 02:40	ПГРЭС	Блок 9 (ЗРР)	КН-9В 2 ст.: нарушение целостность плетёной сальниковой набивки (АП-31), односторонний износ импеллера, износ бронзового подшипника №4.
3	17.01.2020 14:09	ПГРЭС	Блок 9 (ЗРР)	Выработка, наклёп на зубьях зубчатой обойме муфты ДС-9Б.
4	05.02.2020 08:00	ПГРЭС	Блок 7	Повреждение секции обмотки статора в пазовой части электродвигателя Д-7-2.
5	10.02.2020 23:04	ПГРЭС	Блок 2	КН-2В нарушение целостность плетёной сальниковой набивки (АП-31), износ ходовой гайки арматуры на всасе КН-2В.

№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
6	11.02.2020 07:35	ПГРЭС	Блок 2	Всас КН-2В со стороны общего коллектора всаса КН - сквозной промыв в наплавленном металле сварного шва труба + задвижка. Протяженность дефекта 30мм, ширина до 3мм.
7	27.02.2020 01:22	ПГРЭС	Блок 7	Сквозная трещина в стенке трубки импульсной линии на монтажном сварном шве врезки в стенку конденсатора 7-А.
8	23.03.2020 21:42	ПГРЭС	Блок 8	Промыв паронитовой прокладки (марка: ПОН $\delta=3$ мм) в нижней части левого люка (лазового затвора) барабана на 9 часов шириной 20 мм., отдельные коррозионные язвы сопрягаемых уплотняющих поверхностей люка и лаза.
9	26.03.2020 04:17	ПГРЭС	Блок 7 (ЗРР)	ЦН-7А обрыв лопасти рабочего колеса №1, трещины в корневом сечении лопасти №2.
10	30.03.2020 02:07	ПГРЭС	Блок 6	Повреждение муфты ДС-6Б (сколы зубьев зубчатого венца втулки и обоймы муфты со стороны ДС).
11	31.03.2020 10:57	ПГРЭС	МВ 220 ВЛ Губерово/т.	Масленный выключатель МВ 220 ВЛ Губерово/т. механический износ собачки, и ролика расцепляющего механизма привода МВ фаза «С».



№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
12	01.04.2020 00:01	ПГРЭС	Блок 9 (ЗРР)	Повреждение муфты ДС-9А (выработка, наклёп на зубьях зубчатой обойме).
13	08.04.2020 06:21	ПГРЭС	К-3Б	Нарушение целостности плетёной сальниковой набивки (АП-31) уплотнения №1 вала ПЭН-3Б.
14	11.04.2020 20:31	ПГРЭС	К-1А	Повреждение экранной трубы № 16 фронтального экрана топки, левая панель, наклонная часть в районе холодной воронки, отм. 6.00 м. интенсивная наружная коррозия.
15	11.04.2020 21:59	ПГРЭС	Блок 9	Износ сальниковой камеры (микропоры) РПК-250.
16	14.04.2020 16:12	ПГРЭС	Блок 6	ДС-6-2 обрыв лопатки направляющего аппарата 1 ступени на 11 часов, обрыв брони корпуса агрегата в районе рабочего колеса 2 ступени, загнуты верхние кромки лапенок рабочего колеса 2 ступени, деформирована одна лопатка рабочего колеса 2 ступени, деформированы семь лопаток направляющего аппарата.
17	24.04.2020 22:01	ПГРЭС	Блок 7 (ЗРР)	Отрыв лопасти №4 рабочего колеса ЦН-7А, связано с образованием трещины в очаге разрушения-галтельный переход. Скрытый дефект изготовления на галтели.

№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
18	02.05.2020 03:35	ПГРЭС	Блок 7	Повреждение экранной трубы № 15, правого экрана топки, панель № 3, отм. 27,00 м. – перегрев металла трубы.
19		ПГРЭС	К-1А	Повреждение ВЭК – 1-ой ст., пакет № 26, труба № 11 змеевик №3 от 600 мм. отгиба в пристенной зоне, пакет № 32, труба № 12, змеевик № 3, на растянутой зонегиба.
20	16.05.2020 00:01	ПГРЭС	К-1Б	РПК-175 язвенная коррозия штока (шпинделя) в зоне сальниковой камеры.
21	29.05.2020 14:40	ПГРЭС	МВ 220 6Т	Повреждение изоляции жилы 115 и замыкание её на землю в контрольном кабеле №220 проложенном от шкафа цепей вторичной коммутации до привода МВ 220 6Т.
22	03.06.2020 08:13	ПГРЭС	Блок 9	Нарушение герметичности в газовой схеме ТГ-9 из-за деформации нижнего смотрового лючка в районе байпасного клапана. Повреждения оборудования не было.

№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
23	05.06.2020 21:46	ПГРЭС	МВ 110 4АТ	Коррозия металла пружин и стяжных шпилек ламелей главного ножа Рш ИСШ 110 4АТ.
24	09.06.2020 20:20	ПГРЭС	Блок 9 (ЗРР)	Нарушение целостности плетёной сальниковой набивки (АП-31 16x16) уплотнения КН-2-9А.
25	22.06.2020 10:28	ПГРЭС	Блок 9	Маслостанция ДС - излом фланца маслофильтра «А» с отрывом 2-х фрагментов по ¼ части.
26	01.07.2020 12:08	ПГРЭС	К-1А	Повреждение экранной трубы № 1, задний экран топки, средняя панель, отм. + 6,5 м. интенсивная наружная коррозия.
27	04.07.2020 22:35	ПГРЭС	Блок 2	Отрыв трубы Ø60 мм. в 20 мм. от углового шва, соединения трубопровода разгрузки от питательного трубопровода с корпусом ПЭН-2Б. Толщина стенки в зоне излома 1,2 мм. язвенная коррозия внутри трубы.
28	05.07.2020 01:10	ПГРЭС	К-1А	Раскрытие трубы № 13, средняя панель, заднего экрана, отметка + 4,95 м. Протяжённость раскрытия по зонегиба 320 мм., ширина раскрытия 55 мм. Интенсивная наружная коррозия.

№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
29	05.07.2020 03:30	ПГРЭС	Блок 9	Повреждение трубы №22 по ряду «Б» потолочного пароперегревателя, повреждение трубы №1 ВЭК-2ст.дефекты сварных швов.
30		ПГРЭС	Блок 9 (ЗРР)	Нарушение работы САР ТА-9 (причина не установлена).
31	17.07.2020 22:18	ПГРЭС	Блок 3	Износ (истирание) лабиринтовых уплотнений маслоуловителя подшипника №7 ТГ-№3.
32	21.07.2020 07:00	ПГРЭС	Блок 2	Промыв паронита по фланцевому соединению (всасыв.т/п от деаэратора до питательного насоса ПЭН-2А из-за повреждения комбинированной прокладки сталь-паронит.
33	26.07.2020 00:30	ПГРЭС	Блок 2	ПЭН-2А - механический износ и коррозионное повреждение сальниковой рубашки вала, износ плетнёвой сальниковой набивки АП-31.
34	28.07.2020 02:10	ПГРЭС	Блок 2	Повреждение (подплавление баббитовой заливки на нижнем вкладыше) подшипника №2 ПЭН-2А.

№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
35	01.08.2020 13:10	ПГРЭС	К-1Б	Повреждение сепарации подшипника №4 ДС-1Б1.
36	03.08.2020 21:54	ПГРЭС	Блок 1	Повреждение изоляции жил контрольного кабеля №190 (с камеры ТСН-21А, Б ряд «А» до РУСН-6-1А яч.44 ввода рабочего питания), что привело к соприкосновению жил между собой и ложной работе УРОВ секции 6кВ 1А с запретом АВР.
37	15.08.2020 01:34	ПГРЭС	Блок 2	Трубопровод дренажа трещина на штуцере Ø 28 мм., по зоне термовлияния углового сварного шва приварки в трубопровод питательной воды энергоблока №2.
38	28.07.2020 02:10	ПГРЭС	Блок 2	Износ (истирание) лабиринтовых уплотнений маслоуловителя подшипника №7 ТГ-№3.
39	05.09.2020 11: 01	ПГРЭС	К-1А	Повреждение обмотки статора (в схеме) электродвигателя Д-1А2 на 8 часов.
40	14.10.2020 07:00	ПГРЭС	Рл 220 ВЛ Лесозаводск	Пробой изоляции обмотки катушки пускателя тип: ПМЕ-211, что привело к останову линейного разъединителя Рл 220 ВЛ Лес (недоотключению). Повреждение элементов настройки фазы «А, В, С» РУЭ 220 ВЛ Лес

№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
41	27.10.2020 16:05	ПГРЭС	Блок 6 (ЗРР)	Повреждение подшипника №2, натяг баббита на нижнем и верхнем вкладышах подшипника дымососа Д-6-1.
42	31.10.2020 00:40	ПГРЭС	МВ 220 6Т, МВ 220 ВЛ Розенгарт/т.	Разлегулировка привода ШПЭ-44-II фаза «В» МВ 220 6Т из-за ослабления контрогайки регулировочного винта отключающей собачки. Обрыв проводника (жилы) 1 в контрольном кабеле №198, проложенным на ОРУ 220 кВ между шкафом вторичной коммутации и приводом выключателя МВ 220 ВЛ Розенгарт/т фаза «С».
43	01.11.2020 19:00	ПГРЭС	К-4Б	Электродвигатель дымососа Д-4Б1: Разбито посадочное место подшипника №2 в буксе и буксы в щите, смещение внешней (наружной) обоймы подшипника №2 (марка: 2326, срезан один из четырёх болтов внутреннего фланца к буксе подшипника,
44	07.11.2020 03:34	ПГРЭС	Блок 2	ПЭН-2А - механический износ и коррозионное повреждение сальниковой рубашки вала,

№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
45	14.11.2020 00:49	ПГРЭС	Блок 2	Отказ без повреждения. Осмотром обнаружено загрязнение продуктами тепловой изоляции сетчатого фильтра катушки всаса ПЭН-2А.
46	26.11.2020 16:24	ПГРЭС	Блок 3	Энергоблок № 3 отключился действием защиты «Потеря возбуждения генератора». ВГТ пробой силового моста питания управления согласно включенной обмотки ВГТ.
47	27.11.2020 00:01	ПГРЭС	К-3А	Наружная коррозия обогреваемой подвески ГЗШ 3А-4 КА отм. 29.00 м.

## СПРАВКА

### о технологических нарушениях , произошедших на Красноярской ГРЭС-2 за 11 месяцев 2020 года.

№ п/п	Дата и время аварии	Наименование организации	Отключенное оборудование	Повреждения
1	10.01.2020 01:23	КГРЭС-2	К-10А	Ложное действие технологической защиты, приведшее к одновременному отключению котельно-вспомогательного оборудования.
2	12.01.2020 08:10	КГРЭС-2	Блок 2	Витковое замыкание вторичной обмотки ТТ на фазе «А».
3	12.01.2020 20:40	КГРЭС-2	К-4А	Повреждение трубы №2 в пакете №52 на переходной зоне (зона В6-В7).
4	13.01.2020 11:23	КГРЭС-2	К-4Б	Повреждение трубы №1 в пакете №86 переходной зоны (зона В7).
5	21.01.2020 16:54	КГРЭС-2	ТА-2	Свищ в угловом сварном соединении приварки штуцера дренажа к паропроводу горячего промперегрева.
6	28.01.2020 22:22	КГРЭС-2	ТА-7	Разрушение лопаточного аппарата турбины
7	06.02.2020 10:27	КГРЭС-2	ТА-8	Выходом из строя канала DO 0001 клеммного модуля А4 К8DOH R2 (АСУТП).



**1. 09.05.2020г. АО «Бийскэнерго» Бийская ТЭЦ.** В 10:35 электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций в момент откручивания шпильки крепления автомата уронил шпильку на расположенный ниже клеммный ряд питающего кабеля силовой сборки. В результате произошедшего межфазного короткого замыкания. получил ожоги обеих кистей рук и лица (степень тяжести – тяжелая)

**Причины:**

неприменение работником средств индивидуальной защиты;  
ненадлежащий контроль со стороны работодателя за соблюдением инструкции по охране труда.

**2. 25.05.2020г. АО «Кузбассэнерго» Беловская ГРЭС.** При выполнении работ по разгрузке стальных труб Ø 530x12 из ж/д вагона в штабель с помощью козлового крана грузчик-экспедитор получил смертельную травму из-за трубы, которая скатилась со штабеля на пострадавшего.

**Причины:**

неудовлетворительная организация производства работ по разгрузке металлических труб из полувагона при помощи козлового крана.

**3. 09.06.2020г. Новосибирский филиал АО «СибЭР» Новосибирская ТЭЦ-5**  
09.06.2020 г., при выполнении работ по замене кабеля электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций, завершив протяжку кабеля в ячейке № 6, секции 3ВВ, начал покидать ячейку и непроизвольно приблизился к верхним не закрытым контактам, находящимся под напряжением, в результате чего получил электроожог III – IV ст. левого плеча (степень тяжести – легкая).

**Причины:**

Неудовлетворительная организация работ в электроустановках с оформлением наряда-допуска.

**4. 23.06.2020г. ООО «Новосибирская теплосетевая компания»** в 13 часов 10 минут слесарь по обслуживанию тепловых сетей 6 разряда, при самовольном спуске в тепловую камеру ТК 1475, упал в горячую воду на дне ТК в результате чего получил ожоги 1-2-3 степени 6% поверхности тела. (степень тяжести – легкая).

**Причины:**

неудовлетворительная организация производства работ;  
неудовлетворительное техническое состояние тепловой камеры;  
нарушение работником трудового распорядка и дисциплины труда.

**Производственный травматизм в  
Управляемых Обществах ООО «СГК» в 2020 году  
(продолжение)**

**5. 02.07.2020 ОСП «Сибирьэнергомонтаж» АО «Сибирьэнергоремонт».** При выполнении работ по перемещению 10 метровой двутавровой балки при помощи грузоподъемного механизма, управляемого с пола слесарь 5 разряда допустил задевание рядом стоящих швеллеров, в результате чего они опрокинулись и придавили ногу пострадавшему. Степень тяжести – легкая.

**6. 03.07.2020г. АО «Кузнецкая ТЭЦ».** Старший машинист турбинного отделения 6 р. получил травму локтевого сустава при срабатывании электропривода задвижки ГПЗ-1. Степень тяжести – легкая.

**7. 14.07.2020 АО «Сибирьэнергоремонт».** На Ново-Кемеровской ТЭЦ в мастерской при подготовке к работе с ручной талью слесарь в 3 разряда попал под действие электрического напряжения. Степень тяжести – легкая.

**8. 18.08.2020г. АО «Барнаульская генерация».** Электромонтер по обслуживанию электрооборудования 4 разряда при подключении питающего кабеля к сварочному щитку получил ожоги шеи и кистей рук в результате возникновения электрической дуги. Степень тяжести – легкая.

**9. 18.09.2020 АО «Барнаульская теплосетевая компания».** Слесарь по обслуживанию тепловых сетей 4 разряда при выполнении работ по переносу трубы из тепловой камеры на поверхность получил перелом средней фаланги V пальца левой кисти. Степень тяжести – легкая.

**10. 26.09.2020 АО «СибЭР» на Красноярской ТЭЦ-2.** При выполнении работ по замене ВЭК 1 ступени котла произошел наклон 37 скреплённых вязальной проволокой змеевиков в сторону задней стенки конвективной шахты, у которой находились двое работников – слесари по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов. В результате придавления два работника пострадали – один с тяжёлой, другой с лёгкой степенью тяжести.

**11. 23.10.2020 ОСП «Сибирьэнергомонтаж» АО «СибЭР» на Приморской ГРЭС.** При выполнении работ по зачистке металла под сварку с использованием УШМ (угловой шлифовальной машины) произошел излом диска, в результате чего получил легкую травму глаза монтажник технологических трубопроводов 4 разряда.

Причина – неудовлетворительная организация работ, выразившаяся в недостаточном контроле за применением СИЗ пострадавшим.

**Производственный травматизм в  
Управляемых Обществах ООО «СГК» в 2020 году  
(продолжение)**

**12. 23.11.2020 АО «СибЭР» на ТУ ГРЭС.** При выполнении работ по разборке лесов в топке КА-11 А в результате перегруза произошло опрокидывание площадки подвесных лесов. В результате чего пострадавший слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов 4 разряда упал с отметки 26 м на отметку 7 м. Степень тяжести – тяжелый.

Причины: Неудовлетворительная организация производства работ. Неприменение пострадавшим СИЗ от падения с высоты.

**13. 23.11.2020 ООО «Теплоэнергетик».** г. Белово Кемеровской области. При выполнении работ по установке деревянного настила между элементами оборудования (бункера ЗШУ) и стеной зольного помещения котельной на высоте около 4 метров от уровня пола, стоя на приставной лестнице на высоте около 2 метров, электромонтер по ремонту и обслуживанию котельного оборудования 4 разряда потерял равновесие и упал с лестницы.

Степень тяжести – тяжелый.

## Результаты проверок рабочих мест по Кузбасскому и Алтайскому филиалам ООО «СГК» за январь-ноябрь 2020г.



Показатель соответствия рабочих мест требованиям охраны труда  $K_c = 100\% - (\text{количество нарушений всего} / \text{количество проверок} * 100)$

Показатель вероятности травмирования работников  $K_{вт} = \text{количество грубых нарушений} / \text{количество проведенных проверок} * 100$

Вид нарушения	Всего	БТЭЦ-2	БТЭЦ-3	БийскЭ нерг о	НК ТЭЦ	КемГРЭС	КемТЭЦ	ТУ ГРЭС	БелГРЭС	НГТЭС	КузТЭЦ
Отсутствие наряда (распоряжения) на производство работ, недостаточность предусмотренных мер безопасности, неправильное оформление.	712	43	2	29	41	26	56	62	82	61	310
Отсутствие ограждения рабочего места, знаков (плакатов) безопасности, недостаточное освещение рабочей зоны, содержание временных рабочих мест (пути прохода, уборка мусора)	918	53	88	44	51	14	24	319	123	7	195
Не проведение инструктажей, некачественный инструктаж	124	11	0	24	0	4	12	8	13	8	44
Несоблюдение правил ОТ и ПБ при производстве сварочных и огневых работ	384	71	91	40	16	3	33	34	23	4	69
Несоблюдение правил ОТ при производстве работ на высоте	209	23	2	5	26	13	7	30	35	3	65
Неприменение или использование неисправных (не испытанных) средств защиты, отсутствие СИЗ или применение непригодных, вышедших из строя	232	46	14	41	25	8	21	29	11	10	27
Использование неисправного (неиспытанного) инструмента, приспособлений или их отсутствие	564	64	75	82	15	9	31	166	44	12	66

## Результаты проверок рабочих мест по Кузбасскому и Алтайскому филиалам ООО «СГК» за ноябрь 2020г.



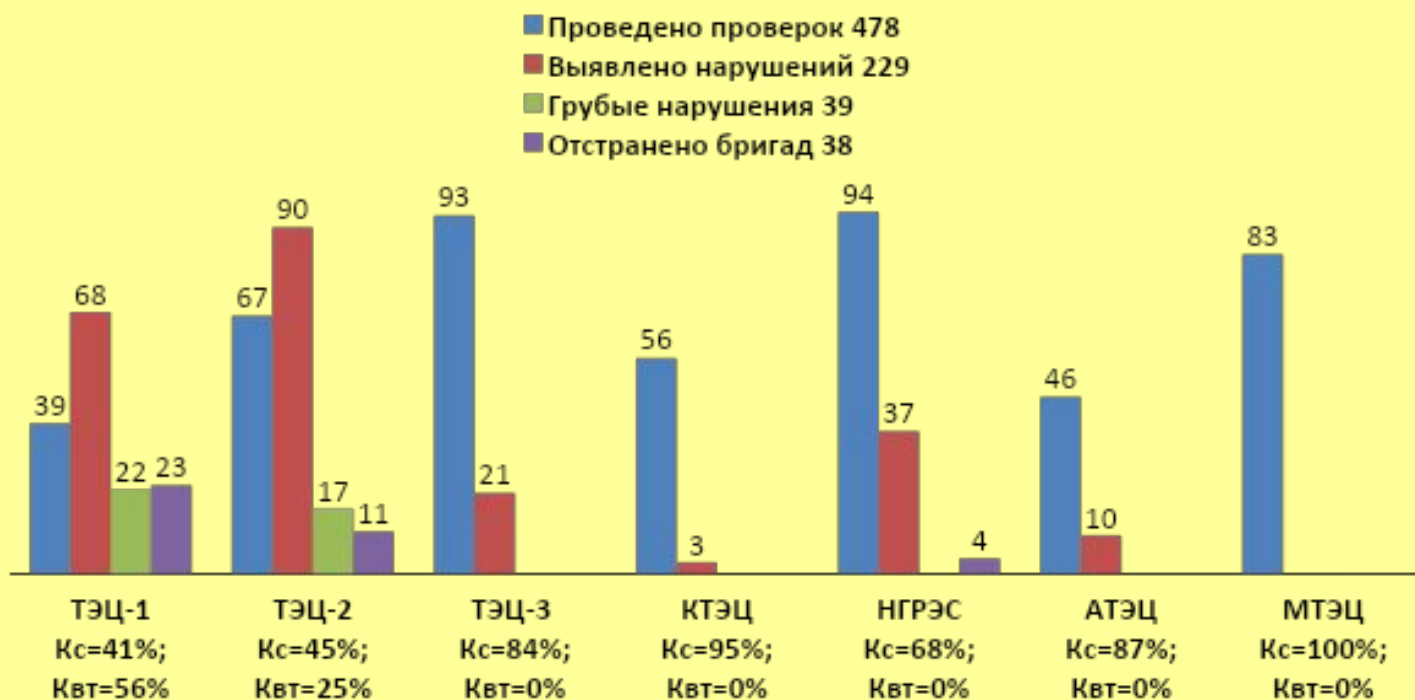
БТЭЦ-2 Кс=57,5% Квт=0%  
 БТЭЦ-3 Кс=56,4% Квт=0%  
 БийскЭ Кс=30,9% Квт=0%  
 НК ТЭЦ Кс=64% Квт=2%  
 КемГРЭС Кс=82,3% Квт=0%  
 КемТЭЦ Кс=66,6% Квт=0%  
 ТУ ГРЭС Кс=-80% Квт=0%  
 БелГРЭС Кс=48,5% Квт=0%  
 НГТЭС Кс=68% Квт=0%  
 КузТЭЦ Кс=9,2% Квт=5,5%

Показатель соответствия рабочих мест требованиям охраны труда Кс = 100%-(количество нарушений всего/количество проверок\*100)

Показатель вероятности травмирования работников Квт= количество грубых нарушений/количество проведенных проверок\*100

Вид нарушения	Всего	БТЭЦ-2	БТЭЦ-3	БийскЭ нег.о	НК ТЭЦ	КемГРЭС	КемТЭЦ	ТУ ГРЭС	БелГРЭС	НГТЭС	КузТЭЦ
Отсутствие наряда (распоряжения) на производство работ, недостаточность предусмотренных мер безопасности, неправильное оформление.	60	8	0	4	2	1	4	1	10	8	22
Отсутствие ограждения рабочего места, знаков (плакатов) безопасности, недостаточное освещение рабочей зоны, содержание временных рабочих мест (пути прохода, уборка мусора)	53	5	7	5	6	4	1	0	8	1	16
Не проведение инструктажей, некачественный инструктаж	16	0	0	5	0	0	0	0	4	1	6
Несоблюдение правил ОТ и ПБ при производстве сварочных и огневых работ	16	4	4	4	1	0	1	0	0	0	2
Несоблюдение правил ОТ при производстве работ на высоте	21	2	0	0	2	1	0	4	3	0	9
Неприменение или использование неисправных (не испытанных) средств защиты, отсутствие СИЗ или применение непригодных, вышедших из строя	10	1	2	2	3	0	0	0	0	0	2
Использование неисправного (неиспытанного) инструмента, приспособлений или их отсутствие	42	4	8	12	0	2	5	3	3	0	5

## Результаты проверок рабочих мест по Красноярскому и Абаканскому филиалам ООО «СГК» ноябрь 2020г.

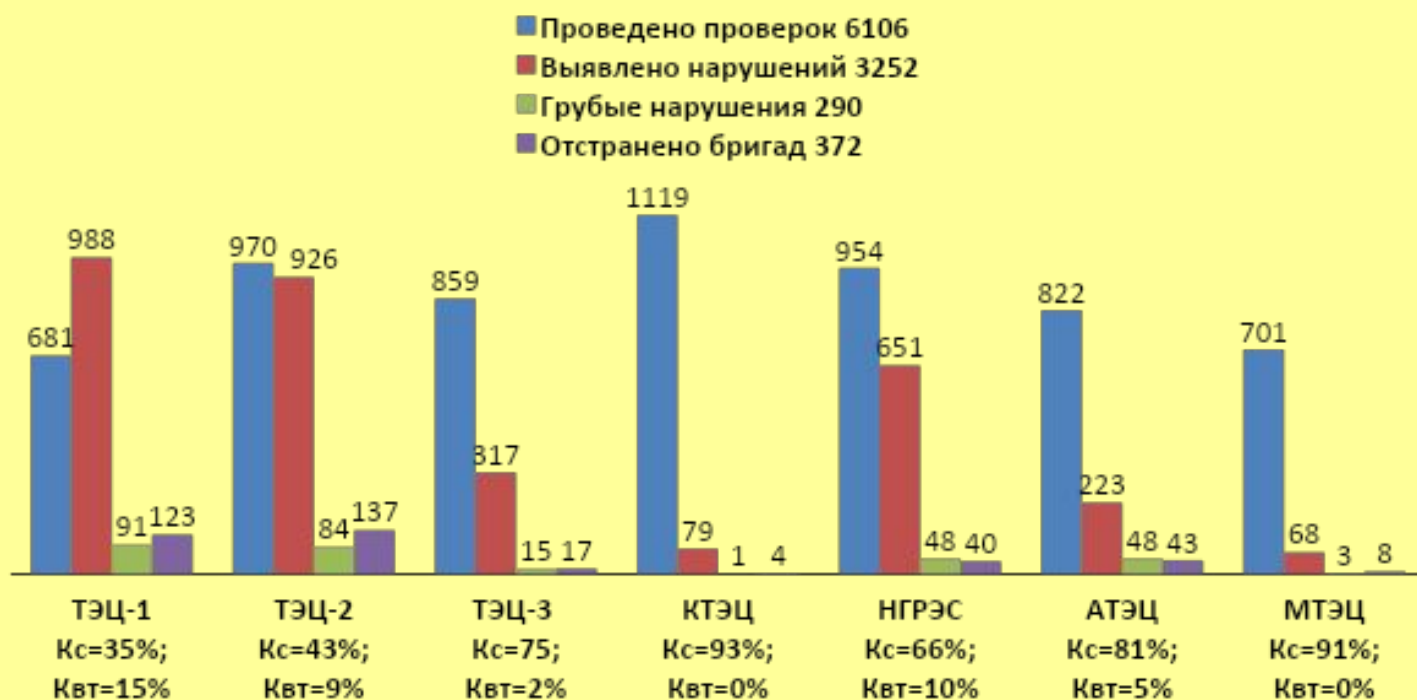


Показатель соответствия рабочих мест требованиям охраны труда **Кс = 100%-(кол. проверок с нарушениями/кол. проведенных проверок \*100)**

Показатель вероятности травмирования работников **Квт= количество грубых нарушений/количество проведенных проверок\*100**

Вид нарушения	Всего	ТЭЦ-1	ТЭЦ-2	ТЭЦ-3	НГРЭС	КТЭЦ	АТЭЦ	МТЭЦ
Отсутствие наряда (распоряжения) на производство работ, недостаточность предусмотренных мер безопасности, неправильное оформление.	18	6	9	2	0	0	1	0
Отсутствие ограждения рабочего места, знаков (плакатов) безопасности, недостаточное освещение рабочей зоны, содержание временных рабочих мест (пути прохода, уборка мусора)	59	14	17	6	17	2	3	0
Не проведение инструктажей, некачественный инструктаж	1	1	0	0	0	0	0	0
Несоблюдение правил ОТ и ПБ при производстве сварочных и огневых работ	8	3	2	0	0	0	3	0
Несоблюдение правил ОТ при производстве работ на высоте	50	18	26	1	5	0	0	0
Неприменение или использование неисправных (не испытанных) средств защиты	21	7	6	1	6	1	0	0
Использование неисправного (неиспытанного) инструмента, приспособлений или их отсутствие	18	5	7	4	2	0	0	0

## Результаты проверок рабочих мест по Красноярскому и Абаканскому филиалам ООО «СГК» январь - ноябрь 2020г.

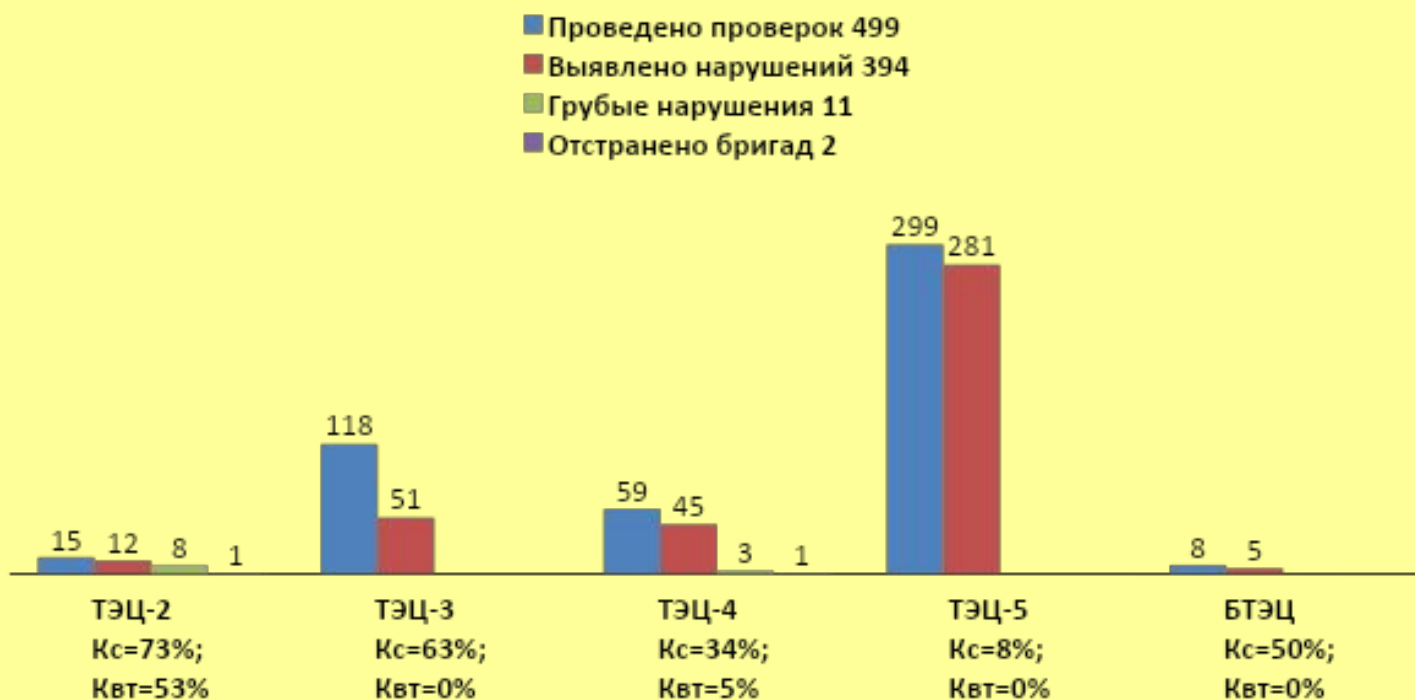


Показатель соответствия рабочих мест требованиям охраны труда **Кс = 100%-(кол. проверок с нарушениями/кол. проведенных проверок \*100)**

Показатель вероятности травмирования работников **Квт= количество грубых нарушений/количество проведенных проверок\*100**

Вид нарушения	Всего	ТЭЦ-1	ТЭЦ-2	ТЭЦ-3	НГРЭС	КТЭЦ	АТЭЦ	МТЭЦ
Отсутствие наряда (распоряжения) на производство работ, недостаточность предусмотренных мер безопасности, неправильное оформление.	269	94	90	13	13	19	31	9
Отсутствие ограждения рабочего места, знаков (плакатов) безопасности, недостаточное освещение рабочей зоны, содержание временных рабочих мест (пути прохода, уборка мусора)	801	191	213	97	250	20	23	7
Не проведение инструктажей, некачественный инструктаж	69	32	23	3	2	1	5	3
Несоблюдение правил ОТ и ПБ при производстве сварочных и огневых работ	207	76	51	13	27	1	36	3
Несоблюдение правил ОТ при производстве работ на высоте	394	114	123	19	117	1	18	2
Неприменение или использование неисправных (не испытанных) средств защиты	303	105	82	40	26	14	19	17
Использование неисправного (неиспытанного) инструмента, приспособлений	239	46	75	50	27	3	29	9

## Результаты проверок рабочих мест по Новосибирскому филиалу ООО «СГК» ноябрь 2020 г.



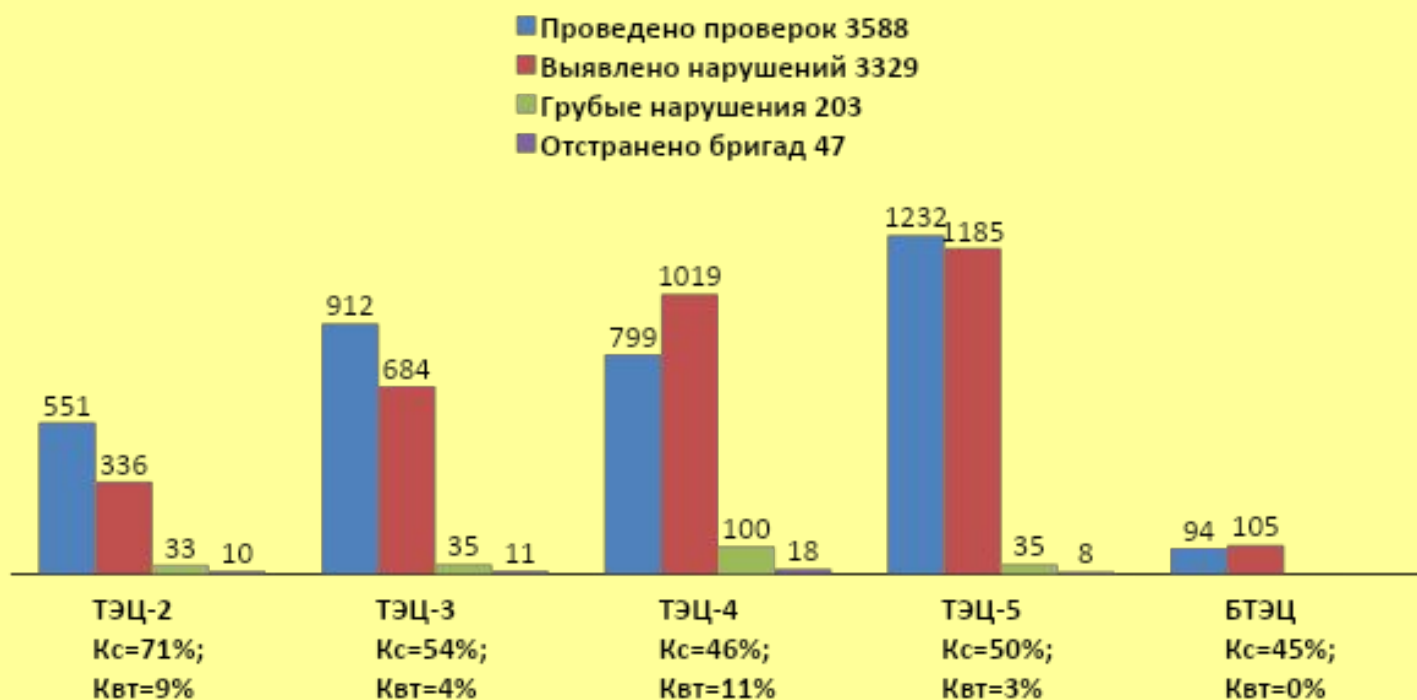
Показатель соответствия рабочих мест требованиям охраны труда **Кс = 100%**-(кол. проверок с нарушениями/кол. проведенных проверок \*100)

Показатель вероятности травмирования работников **Квт= количество грубых нарушений/количество проведенных проверок\*100**

Вид нарушения	Всего	ТЭЦ-2	ТЭЦ-3	ТЭЦ-4	ТЭЦ-5	БТЭЦ
Отсутствие наряда (распоряжения) на производство работ, недостаточность предусмотренных мер безопасности, неправильное оформление.	6	2	0	4	0	0
Отсутствие ограждения рабочего места, знаков (плакатов) безопасности, недостаточное освещение рабочей зоны, содержание временных рабочих мест (пути прохода, уборка мусора)	118	1	10	17	89	1
Не проведение инструктажей, некачественный инструктаж	3	0	0	3	0	0
Несоблюдение правил ОТ и ПБ при производстве сварочных и огневых работ	25	0	6	2	17	0
Несоблюдение правил ОТ при производстве работ на высоте	2	1	0	0	1	0
Неприменение или использование неисправных (не испытанных) средств защиты	6	0	1	3	0	2
Использование неисправного (неиспытанного) инструмента, приспособлений или их отсутствие	5	0	0	3	0	2



## Результаты проверок рабочих мест по Новосибирскому филиалу ООО «СГК» январь - ноябрь 2020 г.



Показатель соответствия рабочих мест требованиям охраны труда **Кс = 100%-(кол. проверок с нарушениями/кол. проведенных проверок \*100)**

Показатель вероятности травмирования работников **Квт= количество грубых нарушений/количество проведенных проверок\*100**

Вид нарушения	Всего	ТЭЦ-2	ТЭЦ-3	ТЭЦ-4	ТЭЦ-5	БТЭЦ
Отсутствие наряда (распоряжения) на производство работ, недостаточность предусмотренных мер безопасности, неправильное оформление.	350	39	117	90	102	2
Отсутствие ограждения рабочего места, знаков (плакатов) безопасности, недостаточное освещение рабочей зоны, содержание временных рабочих мест (пути прохода, уборка мусора)	530	47	117	118	241	7
Не проведение инструктажей, некачественный инструктаж	48	5	9	24	10	0
Несоблюдение правил ОТ и ПБ при производстве сварочных и огневых работ	318	5	62	118	110	23
Несоблюдение правил ОТ при производстве работ на высоте	149	18	62	52	16	1
Неприменение или использование неисправных (не испытанных) средств защиты	77	7	9	37	11	13
Использование неисправного (неиспытанного) инструмента, приспособлений	202	6	46	86	55	9