

АКТ №7
РАССЛЕДОВАНИЯ ПРИЧИН АВАРИИ,
ПРОИЗОШЕДШЕЙ 31.05.2021 ГОДА

1. Общие сведения

1.1. Организация (филиал, обособленное структурное подразделение)

Наименование организации	Субъект
АО «Крымэнерго»	91

1.2. Дата и время возникновения аварии:

31.05.2021., 09 часов 03 минут (местного),

31.05.2021., 09 часов 03 минут (московского)

1.3. Учетные признаки аварии

Код	Содержание учетного признака	Организация
2.3	Повреждение объекта электросетевого хозяйства (высший класс напряжения 6 кВ и выше) в электрических сетях или на электростанции, а также отключение такого объекта действием автоматических защитных устройств или оперативным персоналом вследствие недопустимых отклонений технологических параметров или ошибочных действий оперативного персонала, в том числе вызвавшее обесточивание резервных трансформаторов собственных нужд атомной электростанции	АО «Крымэнерго»

1.4. Классификация видов оборудования и устройств

Код	Наименование вида оборудования (устройств)	Организация
3.3.12	Электротехническое оборудование 110 кВ и выше трансформаторных и иных подстанций, распределительных пунктов	АО «Крымэнерго»

1.5. Классификационные признаки причин аварии

Код	Наименование организационной причины аварии	Организация
3.4.7.4	Несоблюдение сроков, невыполнение в требуемых объемах технического обслуживания или ремонта оборудования и устройств: Прочие нарушения	АО «Крымэнерго»
Код	Наименование технической причины повреждений оборудования	Организация
4.16	Исчерпание ресурса	АО «Крымэнерго»

1.6. Дата и время ликвидации аварийного режима

31.05.2021, 16 часов 51 минут (местного),

31.05.2021., 16 часов 51 минут (московского)

2. Описательный блок

2.1. Описание состояния и режима работы объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок до возникновения аварии:

По состоянию на 09 час 03 мин (мск) 31.05.2021 схема ПС 330 кВ Островская нормальная, проведение переключений по выводу в ремонт ВЛ 330 кВ Островская – Западно-Крымская для выполнения комплекса работ на оборудовании ПС и ВЛ.

Оперативный персонал находился в режиме дежурства.

2.2. Описание состояния и режима работы объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок во время аварии:

31.05.2021 в 09 час 03 мин на ОРУ 110 кВ в расположении БСК 110 ПС 330 кВ Островская оперативным персоналом был услышан хлопок и звук горения дуги. ВВ 110 БСК был сразу же отключен ключом управления.

В 09 час 10 мин осмотрена БСК 110, на ф. С в двадцать третьей блок кассете обнаружен разрушенный опорный изолятор.

По заявке № 3042 для замены опорного изолятора на двадцать третьей блок кассете ф. С БСК 110 по БП №65/1 в 13 час 26 мин выведена в ремонт БСК 110 с включением ЗН БСК Р 110 БСК.

Погашения потребителей не было.

С 13 час 26 мин до 16 час 00 мин 31.05.2021 по наряду № 146 проведена замена опорного изолятора.

В 16 час 51 мин по БП № 66/1 БСК 110 на ПС 330 кВ Островская введена в резерв.

Причиной аварии явилось длительная эксплуатация (42 года) опорного изолятора, что привело к перекрытию и разрушению опорного изолятора.

2.4. Причины возникновения аварии и ее развития:

Описание организационных причин	Код
Эксплуатация морально и физически устаревшего оборудования.	3.4.7.4
Описание технических причин	Код
Эксплуатация оборудования исчерпавшего ресурс приводит к выходу из строя оборудования в межремонтный период	4.16

2.5. Перечень и описание повреждения оборудования (устройств) объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок:

Разрушение опорного изолятора ОНШ-20/1000 - 1 шт.

2.6. Описание выявленных в ходе расследования недостатков эксплуатации, проекта, конструкции, изготовления, строительства, монтажа оборудования (устройств), явившихся предпосылками аварии или затруднивших ее ликвидацию:

3. Противоаварийные мероприятия

3.1. Технические мероприятия:

№ п/п	Содержание мероприятия	Дата выполнения	Организация
1	Выполнить замену 12 шт. опорных изоляторов БСК 110 кВ ПС 330кВ Островская согласно планов ремонтов на 2021 год .	01.11.2021 год	ГУП РК «Крымэнерго»
2	Выполнить внеочередные испытания опорных изоляторов БСК110кВ ПС 330кВ Островская	01.11.2021 год	ГУП РК «Крымэнерго»

3.2. Организационные мероприятия:

№ п/п	Содержание мероприятия	Дата выполнения	Организация
1	Проработать обстоятельства аварии оперативным персоналом ПС 330 Островская с записью в журнале проработки директивных материалов	30.06.2021 год	ГУП РК «Крымэнерго»

4. Сведения о поврежденном или отказавшем тепломеханическом оборудовании

Нет данных

5. Сведения о поврежденном или отказавшем электротехническом оборудовании (устройстве) электростанций и электрических сетей

5.1. Диспетчерское наименование объекта: БСК 110, Островская, ПС 330 кВ Островская, АО «Крымэнерго»

5.2. Поврежденное или отказавшее оборудование (устройство): Конденсаторы для компенсации реактивной мощности

5.3. Марка: Батареи конденсаторов

5.5. Конструктивное напряжение: 110 кВ.

5.8. Количество поврежденного или отказавшего оборудования (устройств), узлов: 1

5.9. Напряжение сети: 110 кВ.

5.10. Изготовитель оборудования (устройства): "Конденсатор" г. Усть-Каменогорск

5.11. Год изготовления оборудования (устройства): 1977 год

5.12. Изготовитель повредившегося узла: Неизвестен

5.13. Состояние нейтрали: Заземлены нейтрали всех трансформ.

5.18. Характер повреждения или отказа: Пробой изоляции с замык.на землю

5.19. Причины повреждения или отказа: Старение изоляции

5.20. Сопутствующие обстоятельства: Сопутствующих обстоятельств нет

5.21. Срок службы оборудования от последнего капитального ремонта: 5 год, от начала эксплуатации: 42 год

5.22. Срок службы поврежденного узла: 42 год

5.23. Последние эксплуатационные испытания: 2016 год

5.24. Продолжительность отключения: 8 часов



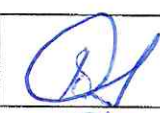
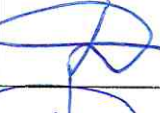


6. Сведения о поврежденном или отказавшем гидроэнергетическом оборудовании
Нет данных


7. Описание действий оперативного персонала и должностных лиц субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии, послуживших предпосылками и (или) причинами возникновения аварии
Нет данных

8. Особое мнение члена (членов) комиссии - Нет

9. Подписи членов комиссии

Комиссия, назначенная приказом АО «Крымэнерго» № 182 от 30.12.2020 год

Подписи Председатель:		
Заместитель генерального директора - главный инженер АО "Крымэнерго"		Цурканенко А.М.
Заместитель председателя:		
Заместитель главного инженера по эксплуатации и ремонту АО «Крымэнерго»		Пищевец В.Л.
Члены комиссии:		
1 Начальник производственно-технической службы АО "Крымэнерго"		Тимаев Д.А.
2. Начальник департамента по электрическим сетям 35-330 кВ		Дербенев П.А.
3 Инженер противоаварийной работы и технического надзора АО "Крымэнерго"		Медведицын С.С.
3 Главный инженер Джанкойских МЭС ГУП РК "Крымэнерго"		Лапотько В.В.

Расследование причин аварии проведено и акт составлен: 18.06.2021 год		
Перечень приложений к акту расследования:		
1 Выкопировка оперативного журнала ОДС Джанкойских МЭС (4 листа).		
2 Выкопировка оперативного журнала ПС 330 кВ Островская (6 листов).		
3 Объяснительные оперативного персонала ПС 330 кВ Островская (2 листа).		
4 Аварийная заявка №3042 (1 лист)		
Материалы расследования аварии оформлены на __ листах		
Ответственный за оформление акта:		
Инженер противоаварийной работы и технического надзора АО "Крымэнерго"		Медведицын С.С.