**Аварийность и травматизм на поднадзорных объектах**

За 12 месяцев 2024 года произошло 3 аварии (1 авария в области промышленной безопасности, 2 аварии в области энергетики), 1 групповой несчастный случай со смертельным исходом в области промышленной безопасности и 1 несчастный случай со смертельным исходом в области энергетики.

За аналогичный период 2023 года произошло 6 аварий (в области энергетики -2 авария, по лифтам – 1 авария, 3 аварии в области промышленной безопасности) и 2 несчастных случая со смертельным исходом в области промышленной безопасности.

За текущий период 2024 года показатель аварийности и травматизма ниже по сравнению с аналогичным периодом 2023 года.

**Описание аварий и несчастных случаев 2024 год**

*Объекты газораспределения и газопотребления*

**10.01.2024** произошла авария в г. Ставрополь **АО «Газпром газораспределение Ставрополь»**

Описание аварии: Вследствие производства работ горизонтальным прокольным способом по прокладке водопровода к производственному складскому зданию по переулку Буйнакского ¾ в г. Ставрополе поврежден газопровод среднего давления D=159 мм. Работы по прокладке водопровода велись частным лицом без ордера на производство земляных работ от администрации г. Ставрополя и отсутствие разрешения на проведение работ в охранных зонах сети газораспределения. После завершения работ по локализации аварийной ситуации допущено возгорание остаточного природного газа в месте повреждения газопровода.

Последствия: Отключение газоснабжения коммунально-бытовых объектов, жилых домов, котельных. Газоснабжение объектов было восстановлено
в соответствии с регламентом информационного взаимодействия между центральной диспетчерской службой АО «Газпром газораспределение Ставрополь» и аварийно-диспетчерской службой АО «Ставропольгоргаз» в 12 часов 10 января 2024 года. Расходы на ликвидацию последствий аварии составляют 728637,00 руб. (Семьсот двадцать восемь тысяч шестьсот тридцать семь рублей. 00 коп.). Прямые потери составляют 543892,00 руб. (Пятьсот сорок три тысячи восемьсот девяносто два рубля 00 коп.). Потерь в результате повреждения недвижимого имущества третьих лиц нет. Потерь нет от простоя производства эксплуатирующей организации.

Меры, принятые по результатам расследования: Виновные лица по результатам расследования аварии определены, меры административного воздействия не применялись.

*Объекты нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности и объекты нефтепродуктообеспечения*

В отчетном периоде зарегистрирован 1 групповой несчастный случай со смертельным исходом, за соответствующий период предыдущего года аварий и несчастных случаев со смертельным исходом не зарегистрировано.

Дата несчастного случая: **26.08.2024** **ООО «Ставролен»**.

В 09-40 (мск) 26.08.2024 в цехе № 1 на печи пиролиза поз. F1008 производились подготовительные работы для установки заглушки на коллекторе подачи бензинового сырья. После окончания организованного дренирования бензина произошел резкий выброс бензиновой фракции через дренаж с последующей вспышкой. Пострадавших – 2 человека.

Мероприятия по устранению причин, способствующих наступлению несчастного случая, сроки:

1. Обстоятельства и причины несчастного случая довести до всего персонала, занятого эксплуатацией опасных производственных объектов ООО «Ставролен» с проведением внепланового инструктажа. Срок – 02.10.2024.

2. Провести внеочередную аттестацию в области промышленной безопасности руководителей и специалистов цеха № 1 «Пиролиза углеводородов нефти» ООО «Ставролен».

3. Провести внеочередную проверку знаний требований промышленной безопасности и охраны труда работников рабочих профессий цеха № 1 «Пиролиза углеводородов нефти».

4. Провести внеплановую специальную оценку условий труда на рабочих местах аппаратчика пиролиза 5 разряда, аппаратчика пиролиза 4 разряда отделения пиролиза цеха № 1 «Пиролиза углеводородов нефти» ООО «Ставролен».

5. Актуализировать Реестр рисков в области ПБ, ОТ и ОС цеха № 1 «Пиролиза углеводородов нефти» ООО «Ставролен».

6. Восстановить работоспособность задвижки Ду80 Ру25 на линии бензина рег. № 101058 в печь F1008.

7. Актуализировать «Перечень работ повышенной опасности (газоопасных, огневых, ремонтных и других работ) цеха №1 «Пиролиза углеводородов нефти» на 2024 год» в части конкретизации мест установки стационарных заглушек на технологических трубопроводах.

8. Провести нумерацию задвижек, установленных в цехе №1 ООО «Ставролен», согласно технологической схемы технологических трубопроводов.

9. Оформить решение о возможности эксплуатации (продлении срока эксплуатации) технологических трубопроводов на опасном производственном объекте – «Площадка цеха № 1 «Пиролиза углеводородов нефти» производства пиролиза углеводородов нефти, очистки, компримирования, разделения пирогаза» ООО «Ставролен», рег. № А35-00154-0002. Форму указанного решения определить внутренним распорядительным актом ООО «Ставролен».

*Энергетический надзор*

За отчетный период на поднадзорных объектах произошло 2 аварии.

**19.06.2024** в 13:02 на Краснодарской ТЭЦ отключился Блок 3 (145 МВт) с нагрузкой 145 МВт действием технологической защиты «по потере возбуждения» из-за пробоя диода на выпрямительной установке системы возбуждения Блока 3. Станция разгрузилась с 860 МВт до 715 МВт.

В 14:17 на Ставропольской ГРЭС действием ДЗОШ-330 отключились Блок 5 (304 МВт) и Блок 6 (304 МВт) с нагрузкой 558 МВт вследствие заброса ветки к шинному мосту 330 кВ Блоков 5,6 при порывистом ветер. Станция разгрузилась с 1776 МВт до 1218 МВт. Дерево высотой около 5 метров росло в охранной зоне гибких связей 330 кВ блоков № 5,6 на расстоянии около 5-7 м от крайнего провода фазы «А». Порывом ветра 15-20 м/с часть кроны отломилась, поднялась под воздействием ветра, и приблизилась на недопустимое расстояние к крайнему проводу гибких связей фазы «А» блока № 5, 6. Осмотр гибких связей производится в соответствии с графиком дежурным персоналом Электрического цеха.

Причина аварии 19.06.2024 является сложной, состоящей из нескольких взаимосвязанных факторов. В условиях отсутствия резерва генерации мощности в энергосистеме Ростовской области отключение генерирующего оборудования на Ставропольской ГРЭС и Краснодарской ТЭЦ привело к увеличению загрузки КС «Волгоград – Ростов» на величину потерянной мощности. Снижение напряжения на шинах 500 кВ Волжской ГЭС привело к снижению АДП в КС «Волгоград – Ростов» на величину около 100 МВт. Совместно эти факторы привели к приближению фактической загрузки КС «Волгогорад - Ростов» к пределу передаваемой мощности, развитию переходного процесса, сопровождающегося дальнейшим валообразным снижением напряжения и рискам возникновения асинхронного хода с последующим разделением энергосистемы на несинхронно работающие части и массовым обесточениям потребителей действием АЧР.

В случае отсутствия одной из вышеуказанных причин, превышения АДП не произошло бы и необходимости реализации кнопки САОН не было бы.

Режимно-балансовая ситуация 19.06.2024, с учетом отсутствия резерва генерируемой мощности в Ростовской области и высоких температур наружного воздуха, с учетом снижения напряжения на шинах Волжской ГЭС при отключении любого из энергоблоков в ОЭС Юга привела к необходимости реализации кнопки САОН.

Обесточены потребители в Энергосистеме Республики Адыгеи и Краснодарского края – 600,73 МВт.

Кавказским управлением Ростехнадзора проведено расследование причин аварии. Разработаны технические и организационные мероприятия.

**07.07.2024** в 15:30 поступило сообщение об аварии с возгоранием трансформатора Т-2 на ПС 110/35/10 кВ «Ярыксу». Произошло прекращение электроснабжения потребителей электрической энергии Хасавюртовского района, г. Хасавюрта Республики Дагестан, а также потребителей Чеченской Республики суммарной мощностью потребления 131,2 МВт, продолжительностью 46 минут. Прекращение электроснабжения потребителей электрической энергии, суммарной мощностью потребления 131,2 МВт, численностью населения 288170 человек, продолжительностью 46 минут.

Кавказским управлением Ростехнадзора проведено расследование причин аварии. Разработаны технические и организационные мероприятия.

За отчетный период произошел 1 несчастный случай, со смертельным исходом на поднадзорном объекте. Расследование проводила комиссия под председательством Инспекции по охране труда с участием представителя Кавказского управления.

**02.02.2024** в Филиал ПАО «Россети Северный Кавказ»-«Карачаево-Черкесскэнерго», Прикубанские РЭС пострадавший, выполняя работы на потребительском КТП-7/227, стоя на шкафу РУНН-0,4 кВ приблизился на недопустимое расстояние к контакту проходного изолятора фазы «С» на крыше РУВН-10 кВ КТП-7/227, который находился под напряжением по причине разрушения опорного неподвижного изолятора неподвижного контактного ножа фазы «С» выносного разъединителя Р-7 (на балансе потребителя) и образовавшегося естественным образом шунтирование фазы «С» на РЛНД-10 Р-7 с подвижным разъемным контактом разъединителя фазы «С».

При проведении расследования причин несчастного случая комиссией установлены следующие причины:

- самовольное проведение работы в действующей электроустановке, не находящейся на балансе и в эксплуатационном обслуживании Прикубанских РЭС, до приезда ответственного руководителя работ, без выполнения организационных и технических мероприятий (нарушение п. 4.1., 4.2., 5.1., 16.1. ПОТЭЭ);

 - выполнение работ на высоте без системы обеспечения безопасности работ на высоте (нарушение п. 139, 142 Правил по охране труда при работе на высоте)

 -выполнение работ на ранее отключенных токоведущих частях, без визуальной проверки отключенного положения коммутационных аппаратов, в т.ч. на предмет отсутствия шунтирующих перемычек (нарушение п. 17.1, 17.3 ПОТЭЭ);

- неприменение электрозащитных средств, в т.ч. индивидуального сигнализатора напряжения (нарушение п. 4.8 ПОТЭЭ)

- нарушение п.4 приказа «Об утверждении норм бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты» от 26.02.2021 №1.4/71-пр.

Анализ причин аварий и несчастных случаев показывает, что доминирующим является человеческий фактор (недостаточная квалификация специалистов и руководителей предприятия, игнорирование требований норм и правил, несоблюдение производственной дисциплины).

В целях профилактики, проведенный анализ обстоятельств и причин каждой аварии, несчастного случая доводится до поднадзорных предприятий, осуществляющих аналогичную деятельность.

Кроме этого, информация об аварийности и травматизме размещается на сайте Кавказского управления, что дает возможность обмениваться информацией и опытом с другими территориальными управлениями Ростехнадзора.