

АВАРИИ, ПРОИСШЕДШИЕ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЯХ И СЕТЯХ, ТЕПЛО- И ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, ТЕПЛОГЕНЕРИРУЮЩИХ УСТАНОВКАХ И СЕТЯХ ЗА 9 МЕСЯЦЕВ 2014 Г.

За период с 1 января по 30 сентября 2014 г. на объектах электроэнергетики, в установках потребителей электрической и тепловой энергии зафиксировано 86 аварий, расследование причин которых в соответствии с пунктом 4 постановления Правительства Российской Федерации от 28 октября 2009 г. № 846 «Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике» (далее — Правила) осуществляет Ростехнадзор.

Обобщенные данные об авариях по субъектам Российской Федерации представлены в табл. 1, по территориальным управлениям Ростехнадзора — в табл. 2.

Таблица 1

Обобщенные данные об авариях, происшедших при эксплуатации электростанций, электроустановок потребителей, электрических сетей, гидротехнических сооружений за 9 месяцев 2013 и 2014 гг. (по субъектам Российской Федерации)

Федеральные округа Российской Федерации / Субъекты Российской Федерации	Всего по видам надзора			Электростанции, электроустановки потребителей, электрические сети			Гидротехнические сооружения		
	2013 г.	2014 г.	+/-	2013 г.	2014 г.	+/-	2013 г.	2014 г.	+/-
Центральный федеральный округ (г. Москва)	8	3	-5	7	3	-4	1	-	-1
Белгородская область	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Брянская область	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Владимирская область	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Воронежская область	2	-	-2	2	-	-2	-	-	-
Ивановская область	2	-	-2	2	-	-2	-	-	-
Калужская область	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Костромская область	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Курская область	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Липецкая область	-	1	+1	-	1	+1	-	-	-

Федеральные округа Российской Федерации / Субъекты Российской Федерации	Всего по видам надзора			Электростанции, электроустановки потребителей, электрические сети			Гидротехнические сооружения		
	2013 г.	2014 г.	+/-	2013 г.	2014 г.	+/-	2013 г.	2014 г.	+/-
Москва город	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Московская область	2	1	-1	1	1	-	1	-	-1
Орловская область	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Рязанская область	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Смоленская область	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тамбовская область	1	-	-1	1	-	-1	-	-	-
Тверская область	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тульская область	1	-	-1	1	-	-1	-	-	-
Ярославская область	-	1	+1	-	1	+1	-	-	-
Северо-Западный федеральный округ (г. Санкт-Петербург)	30	10	-20	30	10	-20	-	-	-
Архангельская область	5	4	-1	5	4	-1	-	-	-
Вологодская область	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Калининградская область	2	-	-2	2	-	-2	-	-	-
Ленинградская область	1	-	-1	1	-	-1	-	-	-
Мурманская область	2	-	-2	2	-	-2	-	-	-
Ненецкий АО	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новгородская область	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Псковская область	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Республика Карелия	8	2	-6	8	2	-6	-	-	-
Республика Коми	10	3	-7	10	3	-7	-	-	-
Санкт-Петербург город	2	1	-1	2	1	-1	-	-	-
Южный федеральный округ (г. Ростов-на-Дону)	4	8	+4	4	8	+4	-	-	-
Астраханская область	1	1	-	1	1	-	-	-	-
Волгоградская область	-	2	+2	-	2	+2	-	-	-
Краснодарский край	3	5	+2	3	5	+2	-	-	-
Республика Адыгея	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Республика Калмыкия	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ростовская область	-	-	-	-	-	-	-	-	-

по экологическому, технологическому и атомному надзору

Федеральные округа Российской Федерации / Субъекты Российской Федерации	Всего по видам надзора			Электростанции, электроустановки потребителей, электрические сети			Гидротехнические сооружения		
	2013 г.	2014 г.	+/-	2013 г.	2014 г.	+/-	2013 г.	2014 г.	+/-
Северо-Кавказский федеральный округ (г. Пятигорск)	3	1	-2	3	1	-2	-	-	-
Ставропольский край	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чеченская Республика	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Республика Северная Осетия – Алания	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Карачаево-Черкесская Республика	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Кабардино-Балкарская Республика	-	1	+1	-	1	+1	-	-	-
Республика Ингушетия	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Республика Дагестан	3	-	-3	3	-	-3	-	-	-
Приволжский федеральный округ (г. Нижний Новгород)	2	4	+2	2	4	+2	-	-	-
Кировская область	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нижегородская область	1	1	-	1	1	-	-	-	-
Оренбургская область	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Пензенская область	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Пермский край	-	2	+2	-	2	+2	-	-	-
Республика Башкортостан	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Республика Марий Эл	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Республика Мордовия	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Республика Татарстан	-	1	+1	-	1	+1	-	-	-
Самарская область	1	-	-1	1	-	-1	-	-	-
Саратовская область	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Удмуртская Республика	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ульяновская область	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чувашская Республика	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Уральский федеральный округ (г. Екатеринбург)	7	5	-2	6	5	-1	1	-	-1
Курганская область	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Свердловская область	4	2	-2	3	2	-1	1	-	-1



Федеральные округа Российской Федерации / Субъекты Российской Федерации	Всего по видам надзора			Электростанции, электроустановки потребителей, электрические сети			Гидротехнические сооружения		
	2013 г.	2014 г.	+/-	2013 г.	2014 г.	+/-	2013 г.	2014 г.	+/-
Тюменская область	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Ханты-Мансийский АО	1	1	–	1	1	–	–	–	–
Челябинская область	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Ямало-Ненецкий АО	2	2	–	2	2	–	–	–	–
Сибирский федеральный округ (г. Новосибирск)	22	21	–1	20	21	+1	2	–	–2
Алтайский край	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Иркутская область	7	5	–2	7	5	–2	–	–	–
Кемеровская область	1	1	–	1	1	–	–	–	–
Красноярский край	8	4	–4	7	4	–3	1	–	–1
Новосибирская область	–	1	+1	–	1	+1	–	–	–
Омская область	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Республика Алтай	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Республика Бурятия	1	4	+3	1	4	+3	–	–	–
Республика Тыва	–	1	+1	–	1	+1	–	–	–
Республика Хакасия	2	2	–	1	2	+1	1	–	–1
Томская область	–	1	+1	–	1	+1	–	–	–
Забайкальский край	3	2	–1	3	2	–1	–	–	–
Дальневосточный федеральный округ (г. Хабаровск)	8	14	+6	8	14	+6	–	–	–
Амурская область	–	3	+3	–	3	+3	–	–	–
Еврейская автономная область	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Камчатский край	–	1	+1	–	1	+1	–	–	–
Магаданская область	2	4	+2	2	4	+2	–	–	–
Приморский край	3	–	–3	3	–	–3	–	–	–
Республика Саха (Якутия)	1	–	–1	1	–	–1	–	–	–
Сахалинская область	–	3	+3	–	3	+3	–	–	–
Хабаровский край	2	3	+1	2	3	+1	–	–	–
Чукотский АО	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Итого:	84	66	–18	80	66	–14	4	–	–4

Таблица 2

Обобщенные данные об авариях, происшедших при эксплуатации электростанций, электроустановок потребителей, электрических сетей, гидротехнических сооружений за 9 месяцев 2013 и 2014 гг. (по территориальным управлениям)

Федеральные округа Российской Федерации / Территориальные управления Ростехнадзора	Всего по видам надзора			Электростанции, электроустановки потребителей, электрические сети			Гидротехнические сооружения		
	2013 г.	2014 г.	+/-	2013 г.	2014 г.	+/-	2013 г.	2014 г.	+/-
Центральный федеральный округ (г. Москва)	10	3	-7	9	3	-6	1	-	-1
Межрегиональное технологическое управление г. Москва Чукотский АО г. Норильск	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Центральное управление Московская область Смоленская область Тверская область Калининградская область Ярославская область Костромская область Ивановская область Владимирская область	6	2	-4	5	2	-3	1	-	-1
Верхне-Донское управление Воронежская область Липецкая область Тамбовская область Курская область Белгородская область	3	1	-2	3	1	-2	-	-	-
Приокское управление Тульская область Орловская область Калужская область Рязанская область Брянская область	1	-	-1	1	-	-1	-	-	-
Северо-Западный федеральный округ (г. Санкт-Петербург)	28	10	-18	28	10	-18	-	-	-

Федеральные округа Российской Федерации / Территориальные управления Ростехнадзора	Всего по видам надзора			Электростанции, электроустановки потребителей, электрические сети			Гидротехнические сооружения		
	2013 г.	2014 г.	+/-	2013 г.	2014 г.	+/-	2013 г.	2014 г.	+/-
Северо-Западное управление г. Санкт-Петербург Ленинградская область Псковская область Новгородская область Мурманская область Республика Карелия Вологодская область Архангельская область	17	4	-13	17	4	-13	-	-	-
Печорское управление Республика Коми Ненецкий АО	11	6	-5	11	6	-5	-	-	-
Южный федеральный округ (г. Ростов-на-Дону)	4	9	+5	4	9	+5	-	-	-
Северо-Кавказское управление Краснодарский край Республика Адыгея Ростовская область	3	6	+3	3	6	+3	-	-	-
Нижне-Волжское управление Волгоградская область Астраханская область Республика Калмыкия Саратовская область Пензенская область	1	3	+2	1	3	+2	-	-	-
Северо-Кавказский Федеральный округ (г. Пятигорск)	3	1	-2	3	1	+2	-	-	-
Кавказское управление Ставропольский край Кабардино-Балкарская Республика Карачаево-Черкесская Республика Республика Дагестан Республика Северная Осетия – Алания Чеченская Республика Республика Ингушетия	3	1	-2	3	1	-2	-	-	-
Приволжский Федеральный округ (г. Нижний Новгород)	2	4	+2	2	4	+2	-	-	-

по экологическому, технологическому и атомному надзору

Федеральные округа Российской Федерации / Территориальные управления Ростехнадзора	Всего по видам надзора			Электростанции, электроустановки потребителей, электрические сети			Гидротехнические сооружения		
	2013 г.	2014 г.	+/-	2013 г.	2014 г.	+/-	2013 г.	2014 г.	+/-
Западно-Уральское управление Пермский край Удмуртская Республика Кировская область Республика Башкортостан Оренбургская область	-	2	+2	-	2	+2	-	-	-
Приволжское управление Республика Татарстан Республика Марий Эл Чувашская Республика	-	1	+1	-	1	+1	-	-	-
Средне-Поволжское управление Самарская область Ульяновская область	1	-	-1	1	-	-1	-	-	-
Волжско-Окское управление Нижегородская область Республика Мордовия	1	1	-	1	1	-	-	-	-
Уральский федеральный округ (г. Екатеринбург)	7	5	-2	6	5	-1	1	-	-1
Северо-Уральское управление Тюменская область Ханты-Мансийский АО Ямало-Ненецкий АО	3	3	-	3	3	-	-	-	-
Уральское управление Свердловская область Челябинская область Курганская область	4	2	-2	3	2	-1	1	-	-1
Сибирский федеральный округ (г. Новосибирск)	22	20	-2	20	20	-	2	-	+2
Сибирское управление Кемеровская область Алтайский край Новосибирская область Омская область Томская область	1	3	+2	1	3	+2	-	-	-
Забайкальское управление Забайкальский край Республика Бурятия	4	6	+2	4	6	+2	-	-	-

Федеральные округа Российской Федерации / Территориальные управления Ростехнадзора	Всего по видам надзора			Электростанции, электроустановки потребителей, электрические сети			Гидротехнические сооружения		
	2013 г.	2014 г.	+/-	2013 г.	2014 г.	+/-	2013 г.	2014 г.	+/-
Енисейское управление Красноярский край (без г. Норильска и прилегающих к нему территорий) Республика Тыва Республика Хакасия Иркутская область	17	11	-6	15	11	-4	2	-	-2
Дальневосточный федеральный округ (г. Хабаровск)	8	14	+6	8	14	+6	-	-	-
Дальневосточное управление Хабаровский край Приморский край Амурская область Еврейская АО Камчатский край	5	7	+2	5	7	+2	-	-	-
Сахалинское управление Сахалинская область	-	3	+3	-	3	+3	-	-	-
Северо-Восточное управление Магаданская область	2	4	+2	2	4	+2	-	-	-
Ленское управление Республика Саха (Якутия)	1	-	-1	1	-	-1	-	-	-
Итого:	84	66	-18	80	66	-14	4	-	-4

Распределение аварий по федеральным округам Российской Федерации показано на рис. 6.

По сравнению с 2013 г. число аварий уменьшилось. Распределение наибольшего числа аварий по субъектам Российской Федерации представлено на рис. 7, а по территориальным управлениям Ростехнадзора — на рис. 8.

Наиболее часто в 2014 г. случались аварии, классифицируемые по следующим признакам Правил:

✧ 27 аварий (41%), в результате которых произошло отключение генерирующего оборудования или объекта электросетевого хозяйства, приводящее к снижению надежности энергосистемы, включая разделение энергосистемы на части, выделение отдельных энергорайонов Российской Федерации на изолированную от Единой энергетической системы России работу (при отключении всех электрических связей с Единой энергетической системой России) (подпункт «и» пункта 4 Правил);

✧ 14 аварий (21,2%), в результате которых произошло нарушение работы средств диспетчерского и технологического управления, приводя-

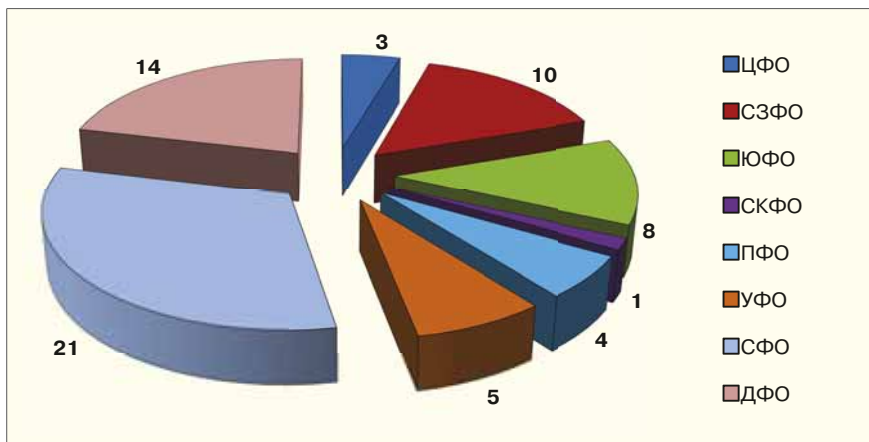


Рис. 6. Число аварий, происшедших при эксплуатации электростанций, электроустановок потребителей, электрических сетей, тепловых установок и сетей, гидротехнических сооружений на территории федеральных округов Российской Федерации
Примечание: ЦФО — Центральный федеральный округ; СЗФО — Северо-Западный федеральный округ; ЮФО — Южный федеральный округ; СКФО — Северо-Кавказский федеральный округ; ПФО — Приволжский федеральный округ; УФО — Уральский федеральный округ; СФО — Сибирский федеральный округ; ДФО — Дальневосточный федеральный округ.

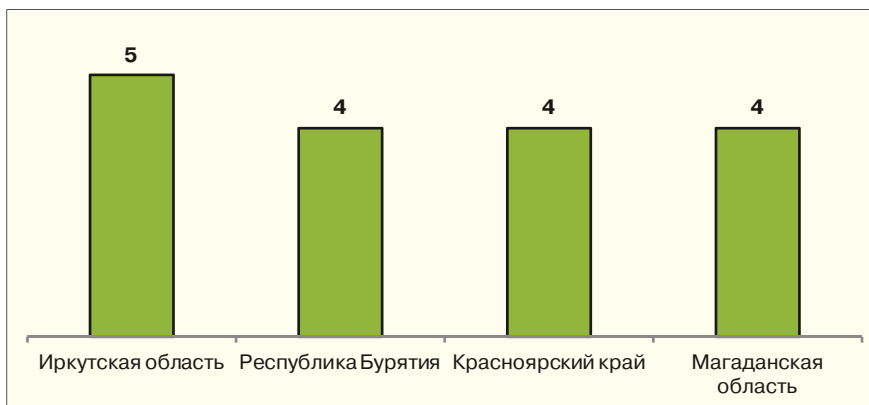


Рис. 7. Распределение аварий на объектах энергетики по субъектам Российской Федерации за 9 месяцев 2014 г.

щее к прекращению связи (диспетчерской связи, передачи телеметрической информации или управляющих воздействий противоаварийной или режимной автоматики) между диспетчерским центром субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, объектом электроэнергетики и (или) энергопринимающей установкой продолжительностью 1 ч и более (подпункт «н» пункта 4 Правил);



Рис. 8. Распределение аварий по территориальным управлениям Ростехнадзора за 9 месяцев 2014 г.

✧ 14 аварий (21,2%), в результате которых произошло отключение объектов электросетевого хозяйства (высший класс напряжения 110 кВ и выше), генерирующего оборудования мощностью 100 МВт и более на двух и более объектах электроэнергетики, вызвавшее прекращение электроснабжения потребителей электрической энергии, суммарная мощность потребления которых составляет 100 МВт и более, продолжительностью 30 мин и более (подпункт «к» пункта 4 Правил);

✧ 3 аварии (4,5%), в результате которых произошли массовые отключения или повреждения объектов электросетевого хозяйства (высший класс напряжения 6–35 кВ), вызванные неблагоприятными природными явлениями, и прекращение электроснабжения потребителей общей численностью 200 тыс. человек и более (подпункт «з» пункта 4 Правил);

✧ 8 аварий (12,1%), в результате которых произошло повреждение турбины номинальной мощностью 10 МВт и более, что привело к вынужденному простоя в ремонте оборудования в течение 25 суток и более (подпункт «в» пункта 4 Правил).

Расследование аварий показало, что в энергетике основными их причинами остаются:

✧ выполнение планово-профилактических работ без предварительного оповещения пользователей услуг;

✧ неудовлетворительное качество производственных или должностных инструкций, других локальных актов организаций;

✧ воздействие посторонних лиц и организаций, не участвующих в технологическом процессе;

✧ ошибочные или неправильные действия собственного ремонтного или наладочного персонала организации;

✧ ошибочные или неправильные действия привлеченного персонала, выполняющего работу по договору;

- ❖ ошибочные или неправильные действия (или бездействие) руководящего персонала;
- ❖ несоблюдение сроков, невыполнение в требуемых объемах технического обслуживания или ремонта оборудования и устройств;
- ❖ дефекты (недостатки) проекта, конструкции, изготовления, монтажа;
- ❖ воздействие повторяющихся стихийных явлений;
- ❖ неклассифицированные причины.

Основные технические причины повреждения оборудования:

- ❖ нарушение электрического контакта, размыкание, обрыв цепи;
- ❖ исчерпание ресурса;
- ❖ термическое повреждение, перегрев, пережог;
- ❖ механическое разрушение (повреждение), деформация, перекося;
- ❖ нарушение электрической изоляции;
- ❖ загрязнение, попадание инородных предметов;
- ❖ неудовлетворительная смазка;
- ❖ внешнее механическое воздействие.

Внимание! В издательстве ЗАО НТЦ ПБ вышла новая книга

Реклама



СЕРИЯ 13 ВЫПУСК 14. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ «ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЗРЫВНЫХ РАБОТАХ»

Правила безопасности при взрывных работах разработаны в форме федеральных норм и правил в области промышленной безопасности на основе и взамен Единых правил безопасности при взрывных работах (ПБ 13-407-01), Положения о порядке подготовки и проверки знаний персонала для взрывных работ (РД 13-415-01), Положения о порядке предоставления права руковод-

ства горными и взрывными работами в организациях, на предприятиях и объектах, подконтрольных Госгортехнадзору России (РД 13-193-98), Правил устройства и безопасной эксплуатации пунктов производства и механизированной подготовки к применению взрывчатых веществ в организациях, ведущих взрывные работы (ПБ 13-587-03), Инструкции по предупреждению, обнаружению и ликвидации отказавших зарядов взрывчатых веществ на земной поверхности и в подземных выработках (РД 13-522-02) и Инструкции по безопасности работ при пневматическом зарядании гранулированных взрывчатых веществ в подземных выработках шахт и рудников (РД 13-532-03), утвержденных постановлениями Госгортехнадзора России от 30.01.2001 № 3, от 12.04.2001 № 14, от 19.11.1997 № 43, от 17.06.2003 № 93, от 15.11.2002 № 64 и от 03.04.2003 № 11, признанных не подлежащими применению приказом Ростехнадзора от 16.12.2013 № 605.

Правила устанавливают требования к изготовлению, хранению, транспортированию и применению взрывчатых материалов промышленного назначения; вступили в силу 10.12.2014. Тогда же перестали подлежать применению указанные выше ПБ 13-407-01, РД 13-415-01, РД 13-193-98, ПБ 13-587-03, РД 13-522-02, РД 13-532-03, а также (на основании приказа Ростехнадзора от 01.07.2014 № 284) Типовая инструкция по безопасному проведению массовых взрывов в подземных выработках и Типовая инструкция по безопасному проведению массовых взрывов на земной поверхности, утвержденные постановлением Госгортехнадзора России от 14.05.1993 № 10.

Эту книгу и другие нормативные документы можно приобрести по адресу:
Москва, Переведенковский пер., д. 13, стр. 21, в интернет-магазине: <http://shop.safety.ru>,
а также заказать в отделе распространения по тел/факсам:
(495) 620-4753 (многоканальный), 620-4746. Email: ornd@safety.ru