

Рекомендации по снижению смертельного травматизма в электроэнергетике по итогам расследования несчастных случаев в 2021 и 2022 годах

Локтионов Олег Александрович
К.т.н., доцент кафедры ИЭиОТ ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»

Кондратьева О.Е.
ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»

2023 / 5–6 июля

Москва / Конгресс-центр ЦМТ



VIII Международная
научно-техническая конференция

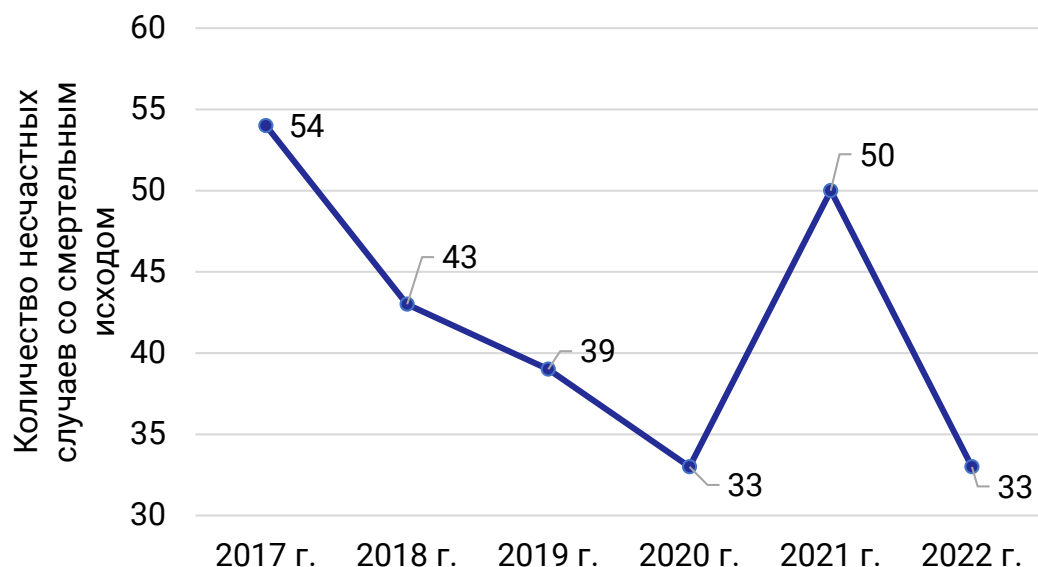
«Развитие и повышение надежности
распределительных электрических сетей»

ОРГАНИЗАТОРЫ

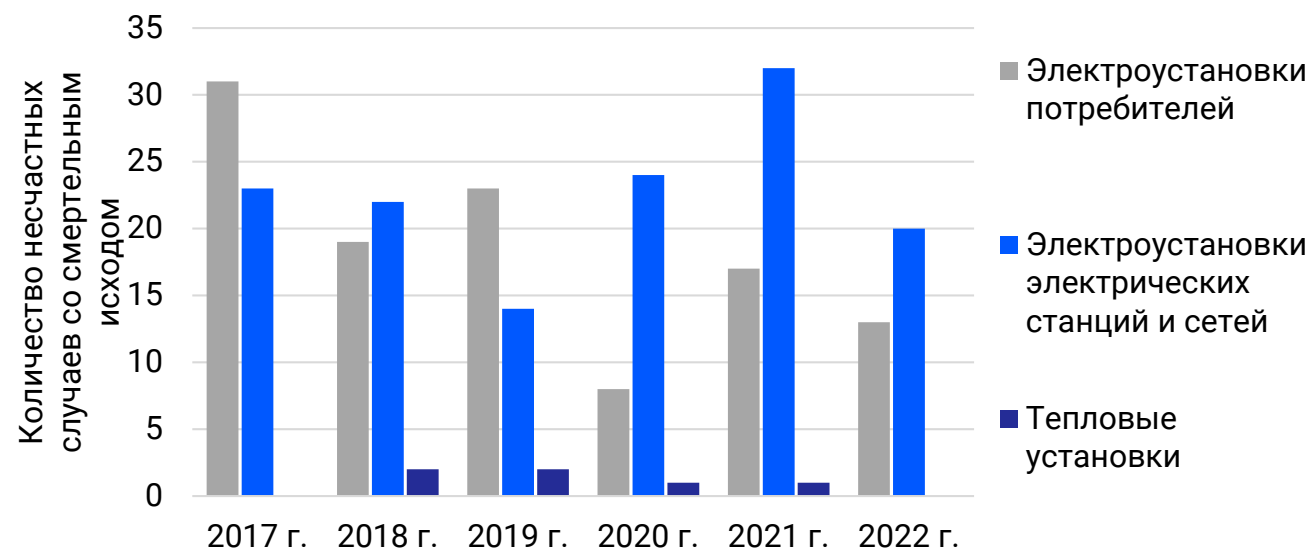


Анализ статистических данных по распределению количества несчастных случаев на объектах, поднадзорных Ростехнадзору

Распределение общего количества смертельных НС за 2017-2022 гг.



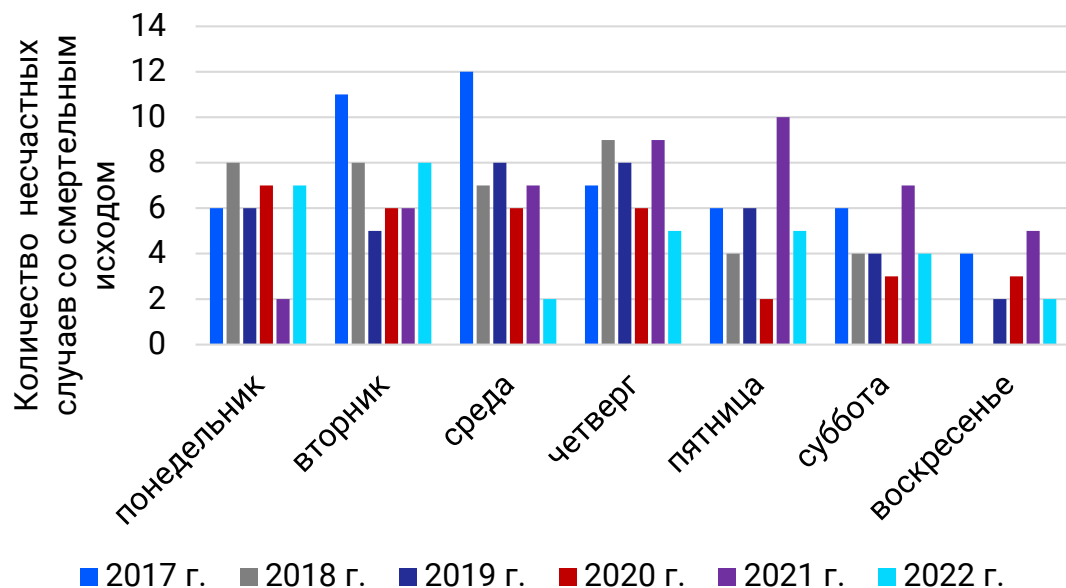
Распределение смертельных НС по видам объектов Ростехнадзора



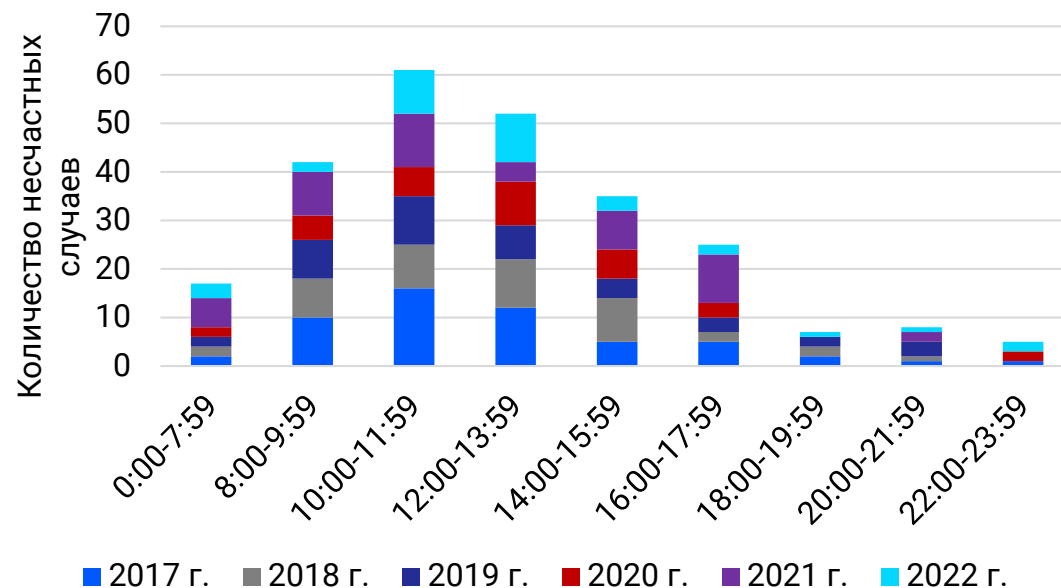
За последние 6 лет в целом наблюдается тенденция к снижению количества несчастных случаев. Исключением является 2021 год, что вероятно связано со снижением уровня практических навыков вышедших на линию работников из-за длительной пандемии 2020 года.

Анализ статистических данных по распределению количества несчастных случаев на объектах, поднадзорных Ростехнадзору

Распределение смертельных НС за период 2017-2022 гг. по дням недели



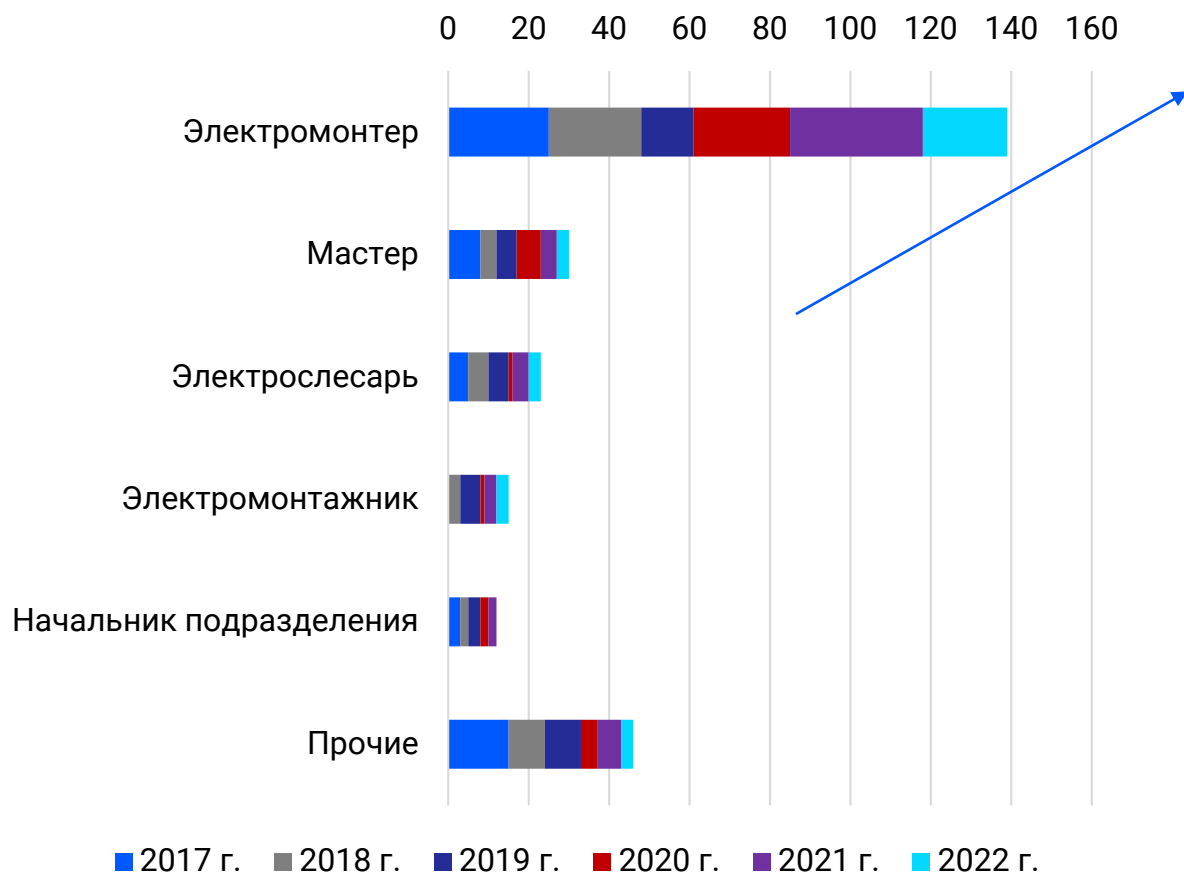
Распределение смертельных НС за период 2017 - 2022 гг. по времени их возникновения



В период с 2017 по 2022 гг. **более 60% несчастных случаев со смертельным исходом** произошли в период с **8:00 до 14:00**, причем на **дообеденные часы (8:00-12:00)** приходится **40%** от общего количества несчастных случаев.

Анализ статистических данных по распределению количества несчастных случаев на объектах, поднадзорных Ростехнадзору

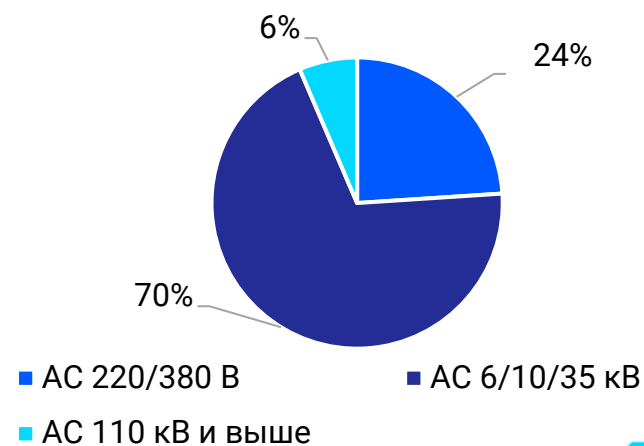
Распределение погибших в НС за период 2017 - 2022 гг. по профессиям (должностям)



Наибольшее количество погибших за период 2017-2022 гг. работало в должности:

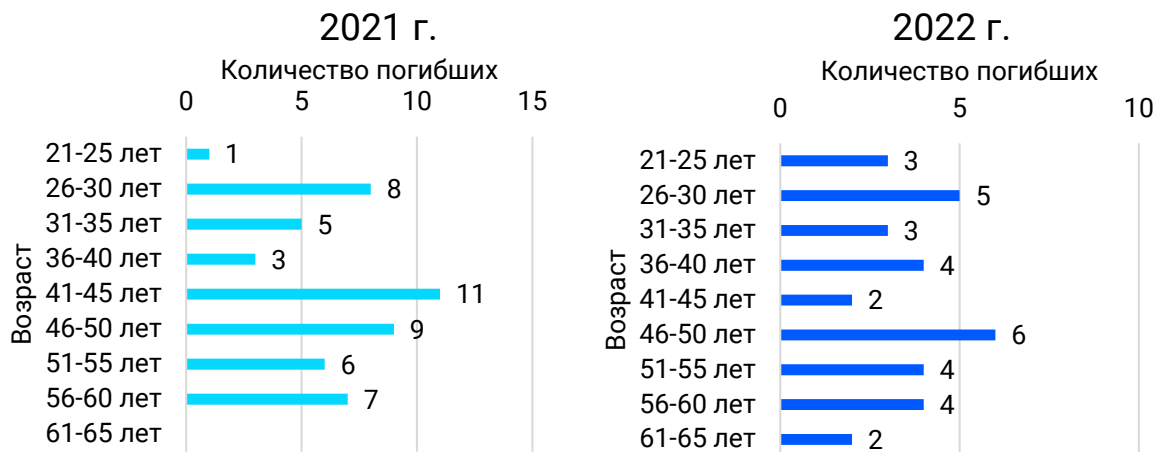
- **электрика** (52% от всех несчастных случаев со смертельным исходом)
- **мастера** (11 %)
- **электрослесаря** (9%)

Распределение несчастных случаев за период 2017 - 2022 гг. по классу напряжения

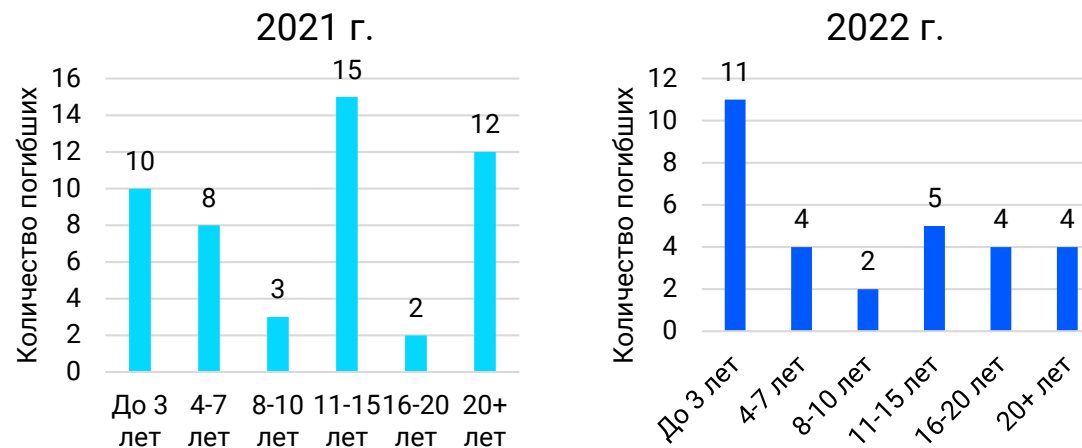


Анализ статистических данных по распределению количества несчастных случаев на объектах, поднадзорных Ростехнадзору

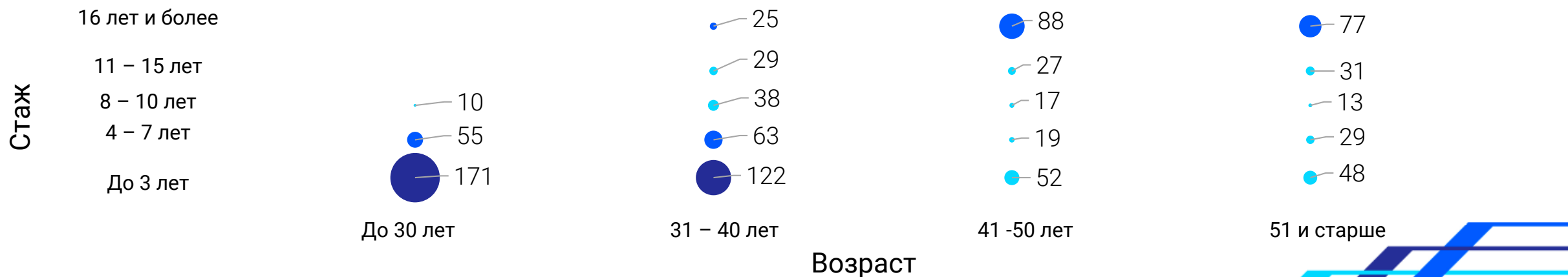
Распределение погибших в НС по возрасту



Распределение погибших в НС по стажу

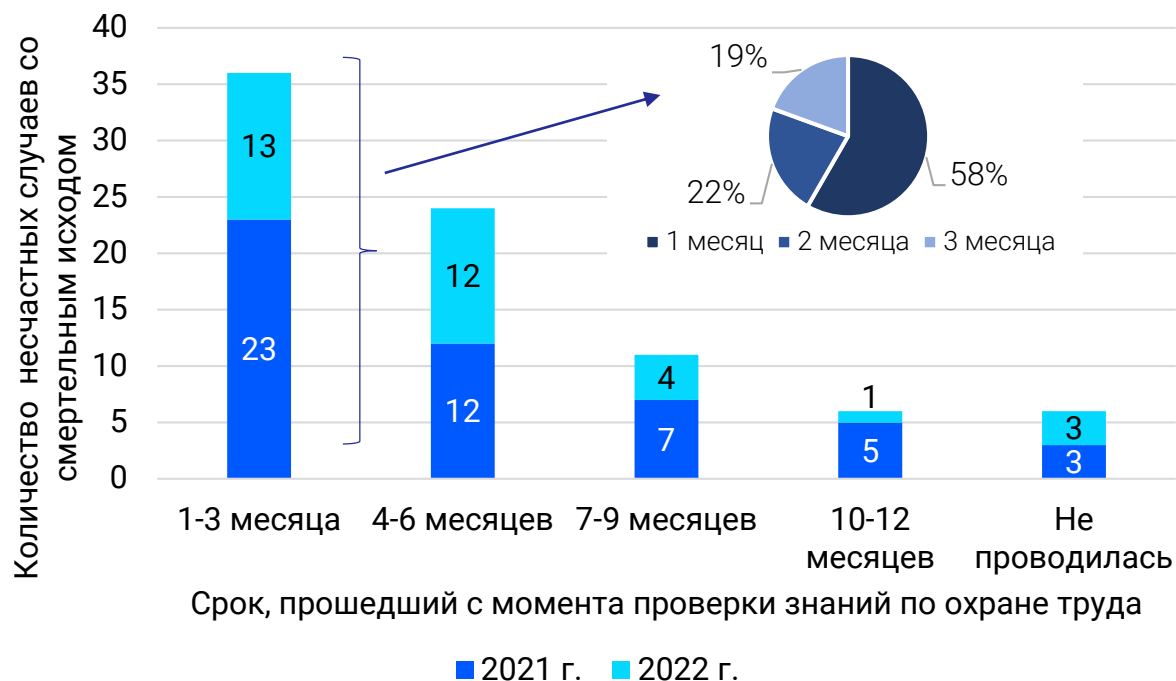


Распределение погибших в несчастных случаях за период 2010 - 2022 гг. по возрасту и стажу

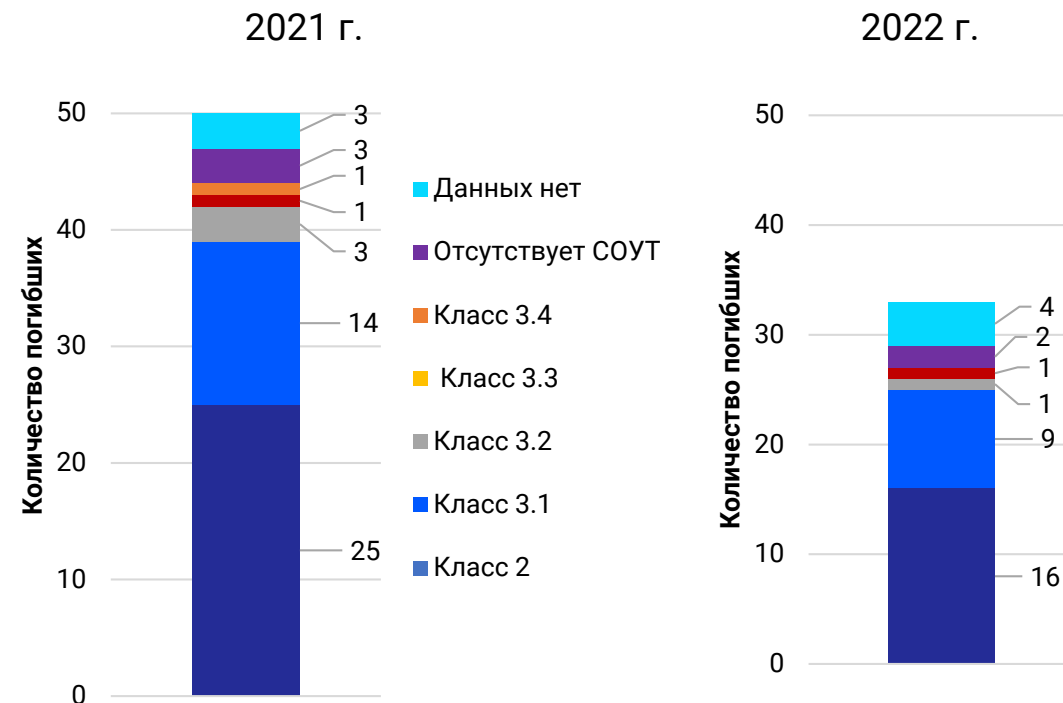


Анализ статистических данных по распределению количества несчастных случаев на объектах, поднадзорных Ростехнадзору

Распределение погибших по времени, прошедшему с момента проверки знаний по охране труда



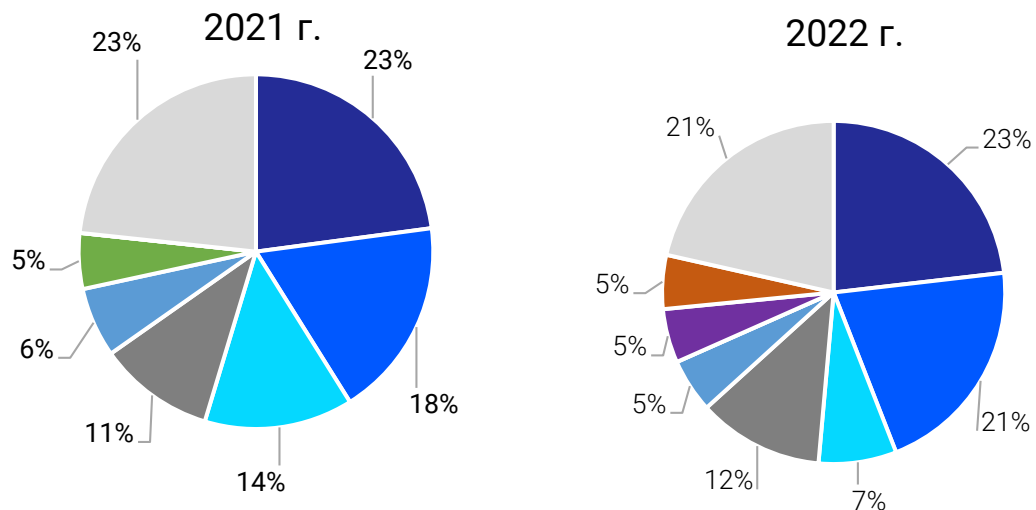
Распределение погибших в НС по классам условий труда



Зафиксирован **нисходящий тренд** с характерным пиком в области **1-3 месяцев** с момента проверки знаний по охране труда, что требует переработки инструментов, методик проведения безопасных работ и знаний промышленной безопасности.

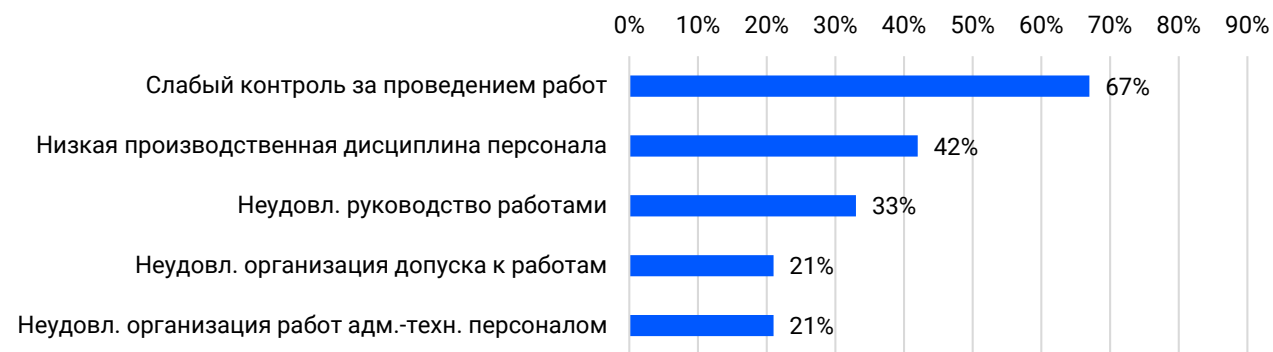
Анализ статистических данных по распределению количества несчастных случаев на объектах, поднадзорных Ростехнадзору

Круговая диаграмма с распределением частоты встречаемости нарушений по разделам ПОТЭУ

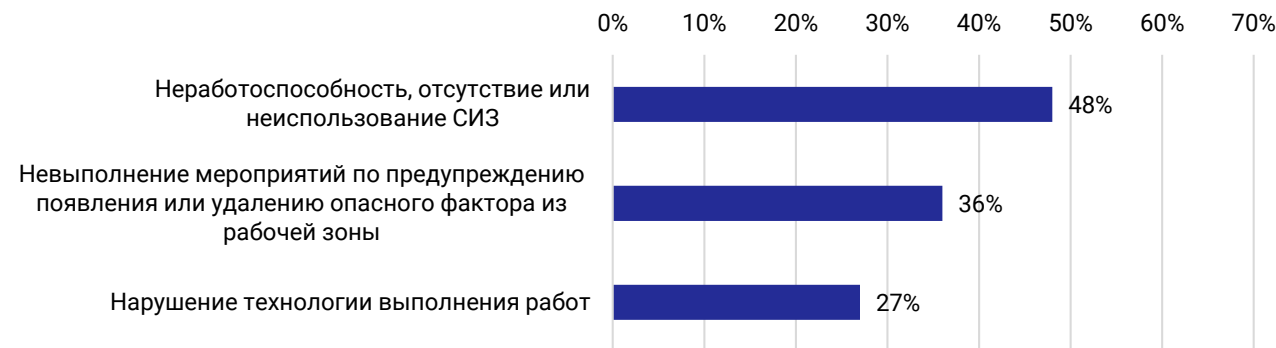


- 4. ОТ при произв. работ в действующих ЭУ
- 5. Организационные мероприятия по обесп. безоп. провед. работ в ЭУ
- 3. ОТ при осмотрах, оперативном обл. и технолог. упр. ЭУ
- 10. ОТ при подготовке раб. м. и перв. допуске бригады к работе в ЭУ по наряду-допуску
- 2. Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в ЭУ
- 16. ОТ при выполнении технич. мероприятий, обесп. безоп. работ в ЭУ
- 6. Организация работ в электроустановках с оформлением наряда-допуска
- 11. Надзор за бригадой при работах в ЭУ
- Остальные разделы ПОТЭУ

Частота повторяемости организационных причин НС со смертельным исходом в 2022 году



Частота повторяемости технических причин НС со смертельным исходом в 2022 году



Рекомендации по разработке мероприятий, направленных на снижение уровня смертельного травматизма

- 1) При **проведении обучения** для оперативного и ремонтного персонала по охране труда при эксплуатации электроустановок необходимо **акцентировать внимание на III, IV, V, X разделы ПОТЭУ**.
- 2) **Увеличение в программах обучения** работников по охране труда, соответствующих требованиям Постановления Правительства РФ от 24.12.2021 № 2464, **часов отработки практических навыков** и дополнительное **проведение контроля остаточных знаний** в период **через 1 и 3 месяца** после окончания обучения.
- 3) **Разработка Порядка обеспечения работников СИЗ**, включающего в том числе регламентацию входного контроля СИЗ, выдачу СИЗ, требования к эксплуатации и хранению, и организация регулярного внутреннего аудита выполнения требований данного порядка.
- 4) При разработке **Перечня профессий и должностей** работников, которым необходимо пройти **стажировку** на рабочем месте, рекомендуется учитывать следующие **группы риска**: работники в **возрасте от 41 года и старше со стажем от 11 лет и более** и в **возрасте до 30 лет со стажем до 3 лет**.
- 5) Рекомендуется **совершенствование систем управления охраной труда** на предприятиях, в том числе путем внедрения профилактических мер, направленных на **повышение мотивации работников на безопасный труд**, внедрения **системы оценки профессионально важных качеств работника** и программ **корпоративного благополучия «Well-Being»** для снижения причин несчастных случаев, связанных со слабым контролем за проведением работ, низкой производственной дисциплиной персонала и неудовлетворительным руководством работами.

Спасибо за внимание!

