



2023
№ 1(124)



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ,
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И
АТОМНОМУ НАДЗОРУ



**Уважаемые коллеги!
Дорогие ветераны!
Поздравляю с Днём
защитника Отечества!**

В этот день мы вспоминаем воинов, которые в разные годы отстаивали свободу и независимость Родины, говорим слова признательности каждому, кто посвятил свою жизнь армии и защищал страну с оружием в руках.

Сегодня доблесть и силу духа демонстрируют военнослужащие, выполняющие задачи в ходе специальной военной операции. Преданность долгу и мужество наших солдат стали новыми нравственными ориентирами. Россия гордится своими героями!

Особые слова признательности ветеранам Великой Отечественной войны. Вы отстояли Отчизну в схватке с нацизмом, этот подвиг не исказить и не перечеркнуть. На вашем примере воспитывались и всегда будут воспитываться новые поколения россиян.

Поздравляю всех, кто находится на боевом посту, стоит на страже безопасности государства, и тех, кто закончил службу!

Желаю здоровья и благополучия вам и вашим близким!

**Руководитель
Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору**

Александр Трембицкий



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ 2023

ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

№ 1(124)

Бюллетень зарегистрирован
Федеральной службой по надзору
за соблюдением законодательства
в сфере массовых коммуникаций
и охране культурного наследия
Свидетельство о регистрации средства
массовой информации
ПИ № ФС77-24631 от 14.06.06

Учредители:

Федеральная служба по экологическому,
технологическому и атомному надзору
ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность»

Главный редактор
С.Н. БУЙНОВСКИЙ

Редакционная коллегия:

Агалов А.А., Божко Д.И., Горлов А.Н., Гражданкин А.И.,
Ермак Г.П., Иванецкая Е.В., Кадушкин Ю.В.,
Кручинина И.А., Лисанов М.В., Матвиенко Ю.Г.,
Низовцев А.В., Нестеров Ю.Л., Селезнёв Г.М.,
Ткаченко В.М., Фоминых М.В., Чуркин Г.Ю.,
Шалаев В.К., Яковлев Д.А.

Редактор выпуска: Е.В. Баранова
**Компьютерная подготовка
и верстка:** А.А. Блинов

Издатель:

ЗАО НТЦ ПБ

105082, г. Москва,
Переведеновский переулок, д. 13, стр. 14

Тел/факс: (495) 620-47-47

E-mail: ntc@safety.ru

<http://www.safety.ru>

Редакция:

105082, г. Москва,
Переведеновский переулок, д. 13, стр. 14

Тел/факс: (495) 620-47-44

E-mail: btp@safety.ru

Тираж 245 экз.

Подписано в печать 28.02.2023

Заказ № 108

Период	На 2 мес	На 4 мес	На 6 мес	На 2023 г.
Цена по каталогу, руб.	1 100	2 200	3 300	5 940

Подготовка оригинал-макета и печать

ЗАО НТЦ ПБ

Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр. 14

СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬНОГО НАДЗОРА

- 2 Аварийность и травматизм при эксплуатации опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением, и подъемные сооружения
- 23 Аварийность и травматизм по виду надзора за подъемными сооружениями
- 40 Аварийность на объектах капитального строительства

ИНФОРМАЦИЯ

- 44 Утвержденные, вступившие в силу, замененные или отмененные документы в сфере деятельности Ростехнадзора (технологический, строительный, энергетический надзор)
- 59 Саммит специалистов угольной промышленности России
- 63 Металлургический Саммит «Цифровизация»
- 71 26-я Международная выставка и форум «Безопасность и охрана труда — 2022»
- 74 Заседание Научно-технического совета ФГУП «ФЭО»
- 77 Газ России 2022 — поворот на Восток
- 85 X Российский Нефтегазовый Саммит

**УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО
СТРОИТЕЛЬНОГО НАДЗОРА****АВАРИЙНОСТЬ И ТРАВМАТИЗМ
ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОПАСНЫХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, НА
КОТОРЫХ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ОБОРУДОВАНИЕ,
РАБОТАЮЩЕЕ ПОД ИЗБЫТОЧНЫМ
ДАВЛЕНИЕМ, И ПОДЪЕМНЫЕ СООРУЖЕНИЯ**

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 6 мая 2018 г. № 198 «Об Основах государственной политики Российской Федерации в области промышленной безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу» показателем эффективности мер по реализации государственной политики в области промышленной безопасности (ПБ) является снижение риска возникновения аварий на опасных производственных объектах (ОПО).

В целях реализации государственной политики в области ПБ ведется учет аварий и несчастных случаев, произошедших при эксплуатации ОПО, техническое расследование их причин с разработкой мер по устранению последствий, а также анализ материалов по результатам технического расследования причин аварий и несчастных случаев и проведение профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения в поднадзорных организациях аварийных ситуаций и несчастных случаев при эксплуатации ОПО. Также ведется работа по повышению информированности населения о состоянии ПБ.

**Состояние аварийности и травматизма при
эксплуатации опасных производственных объектов, на
которых используется оборудование, работающее под
избыточным давлением**

Данные по динамике аварийности и травматизма при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, показывают, что в период 2012–2022 гг. включительно на поднадзорных объектах произошло 45 аварий и 30 несчастных случаев со смертельным исходом. В 2022 г. число аварий в сравнении с 2021 г. уменьшилось на единицу. В целом число аварий в 2022 г. (4 аварии) соответствует среднему значению аварийности за 10 лет (4,1), предшествующих отчетному периоду (рис. 1). Число смертельных несчастных случаев в сравнении с 2021 г. увеличилось

на 3 единицы на производстве (4 случая со смертельным исходом), что превышает среднее значение данного показателя (2,6) за 10 предшествующих лет (рис. 2).

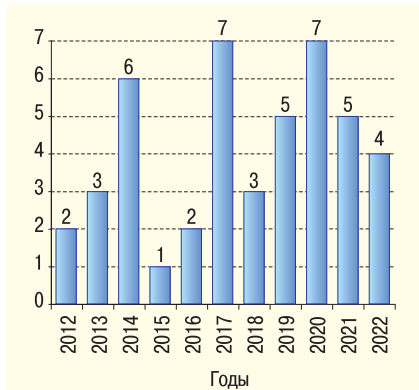


Рис. 1. Динамика аварийности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением в 2012–2022 гг.

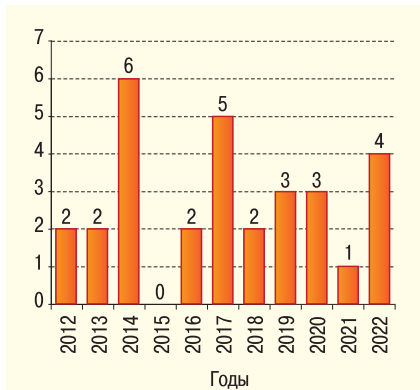


Рис. 2. Динамика смертельного травматизма при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением в 2012–2022 гг.

Всего в течение 2012–2022 гг. в результате аварий и несчастных случаев травмы различной степени тяжести (в том числе смертельные) получили 105 человек (рис. 3), из них: 66 чел. из числа персонала, обслуживающего технические устройства; 10 чел. из числа инженерно-технических работников, в обязанности которых входит организация безопасной эксплуатации технических устройств; 6 работников организаций, в которых произошел несчастный случай, не связанных с эксплуатацией оборудования, работающего под избыточным давлением; 22 чел., не являющихся работниками организации, в которой произошел несчастный случай (третьи лица).

Из диаграммы, приведенной на рис. 4, видно, что в 2012–2022 гг. чаще всего пострадавшим в результате несчастных случаев при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, становился персонал, не-

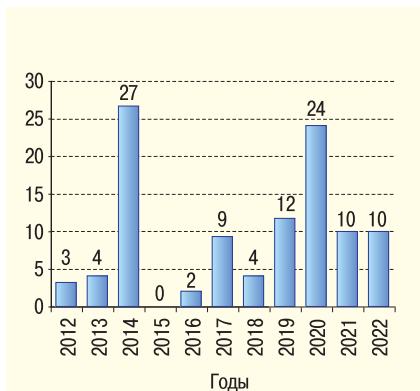


Рис. 3. Общая динамика травматизма в результате аварий и несчастных случаев в 2012–2022 гг.

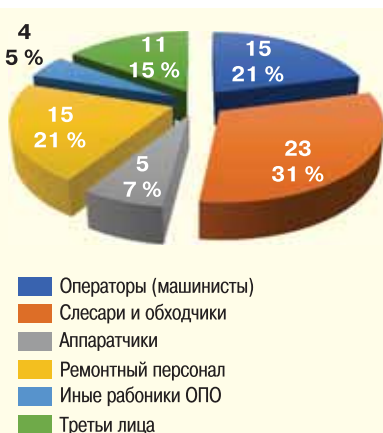


Рис. 4. Категории пострадавших в результате аварий и несчастных случаев в 2012–2022 гг.



Рис. 5. Распределение несчастных случаев в соответствии с травмирующими факторами в 2012–2022 гг.

посредственно обслуживающий данное оборудование (слесари и обходчики — 31 %, операторы (машинисты) — 21 %, ремонтный персонал — 21 %, от общего числа пострадавших). Но вместе с тем в последние годы значительную долю пострадавших составили третьи лица.

Данное обстоятельство требует от эксплуатирующих организаций принятия мер по информированию граждан об опасностях при нахождении вблизи ОПО и их действиях в случае возникновения признаков аварии и какой-либо чрезвычайной ситуации на ОПО. Особенно это актуально при эксплуатации трубопроводов тепловых сетей и сосудов автомобильных газозаправочных станций.

Количественные сведения, показывающие распределение несчастных случаев в зависимости от травмирующих факторов, приведены на рис. 5.

Почти три четверти несчастных случаев, произошедших при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением (71 % от общего количества), связаны с термическим воздействием рабочей среды на пострадавших.

Анализ причин аварий и несчастных случаев, происшедших в 2012–2022 гг. при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением, показывает, что трубопроводы пара и горячей воды, несмотря на то, что их количество составляет только 22 %

(по состоянию на 31.12.2022) от общего количества состоящего на учете оборудования (котлов, сосудов, трубопроводов пара и горячей воды), остаются одним из наиболее аварийноопасных видов оборудования, работающего под избыточным давлением, о чем свидетельствует тот факт, что 47 % от общего количества (21 из 45) зарегистрированных в последние

11 лет аварий при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением, произошли при эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды (рис. 6).

Согласно информации, предоставляемой территориальными органами, 46 % трубопроводов пара и горячей воды, отработали нормативный срок службы. Также регулярно поступают сведения об инцидентах, происходящих на трубопроводах тепловых сетей. Приведенные факторы служат своеобразными индикаторами риска возникновения аварии на трубопроводах.

Результаты анализа основных причин аварий и несчастных случаев, происшедших в период 2012–2022 гг., представлены на рис. 7.

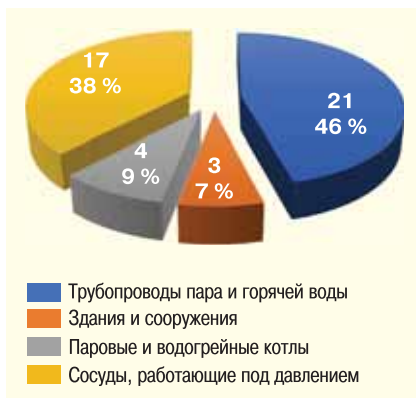


Рис. 6. Распределение аварий по типам технических устройств, зданий и сооружений в 2012–2022 гг.

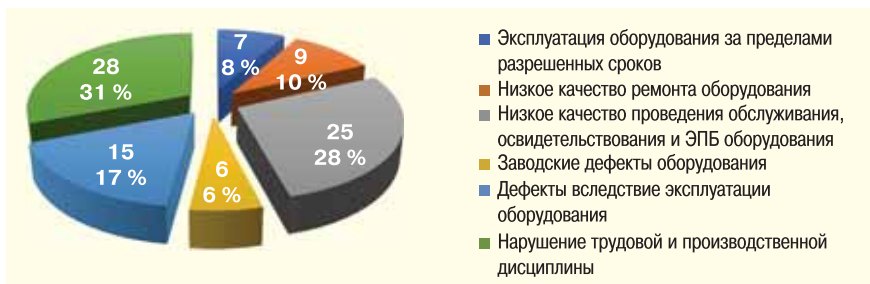


Рис. 7. Основные причины возникновения аварий и несчастных случаев в 2012–2022 гг.

Анализ происшествий показывает, что основными причинами аварий и несчастных случаев являются: низкое качество проведения обслуживания, освидетельствования и экспертизы ПБ и (или) технического диагностирования оборудования; развитие дефектов вследствие эксплуатации оборудования и несвоевременного их выявления (следствие первой причины); нарушение трудовой и производственной дисциплины.



Краткая информация об авариях и несчастных случаях, происшедших на объектах котлонадзора в 2022 г.

Западно-Уральское управление Ростехнадзора

05.04.2022 ООО «Кирсинская теплоснабжающая компания» (Кировская обл., Верхнекамский район, г. Кирс, ул. Ленина, д. 1), А47-12242-0001, III класс опасности.



Рис. 8. Вид сверху вниз с высоты уровня (отм. 12450 мм), на котором находится рабочее место погибшего

Машинист топливоподдачи 2 разряда упал со смотровой площадки парового котла, с высоты 12,45 м, на смотровую площадку, находящуюся на высоте 3,20 м, получив смертельную травму (рис. 8).

Организационные причины несчастного случая:

нарушение работником трудового распорядка и дисциплины труда, выразившееся в нахождении пострадавшего в состоянии алкогольного опьянения;

неудовлетворительная организация производства работ, выразившаяся в ненадлежащем обеспечении функционирования системы управления охраны труда, не проведении идентификации опасности, что привело к

несчастному случаю, а также в отсутствии надлежащего контроля со стороны уполномоченных должностных лиц за соблюдением трудовой дисциплины и требований охраны труда работников;

нарушена ст. 76, 214 Трудового кодекса РФ: «Работодатель обязан отстранить от работы (не допускать к работе) работника: появившегося на работе в состоянии алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения».

Уральское управление Ростехнадзора

29.04.2022 в Публичном акционерном обществе «Акционерное курганское общество медицинских препаратов и изделий «Синтез» (г. Курган, пр. Конституции, 7) на ОПО «Площадка производств лекарственных средств и изделий медицинского назначения», рег. № А55-00620-0015, III класс опасности, произошла авария с процесс-фильтром Ф-2 рег. № К-8050-А (модель DF-700, изготовитель «OLSA S.p.A», Италия, 2014 г.).

В цехе № 4 в помещении 311 участка кристаллизации и сушки проводилась сушка субстанции препарата теризидона в процесс-филтре. Через люк, расположенный в верхней части процесс-филтра, была загружена субстанция с процентным содержанием метанола 0,32 %. Масса загруженного вещества составила 104 кг. Сушка производилась под вакуумом. Вакуум — 0,96 кг/см².

30 апреля в 16 ч 00 мин слесарь-ремонтник М. приступил к сборке мельницы в зоне выгрузки из процесс-филтра готового продукта. Выгрузку порошка планировалось произвести в 07 ч 00 мин. Около 16 ч 40 мин произошел хлопок в помещении 311 вследствие разгерметизации процесс-филтра Ф-2, приведший к повреждению части стены производственного здания.

В результате произошедшей аварии работник ПАО «Синтез» слесарь-ремонтник М. получил термический ожог головы, шеи, туловища, верхних и нижних конечностей II-III степени (35 %), открытый оскольчатый перелом большеберцовой кости выше нижней трети с дефектом костной ткани, обширную рваную рану левой голени, травматический шок II-III степени (рис. 9–11).

Технические причины аварии:

локальный разогрев теризидона до температуры, при которой начинается самораспространяющаяся экзотермическая реакция, в результате длительного трения частей мешалки о теризидон. Этому способствовал режим работы мешалки без вертикального перемещения, когда мешалка находилась на нулевой отметке, и существовали зоны, в которых одна и та же масса вещества подвергалась длительному трению.

В результате внутри емкости процесс-филтра произошло интенсивное экзотермическое



Рис. 9. Процесс-филтр Ф-2



Рис. 10. Разрушенный байонетный затвор и днище процесс-филтра Ф-2



Рис. 11. Повреждение здания после аварии

разложение порошкообразной субстанции теризидона с образованием газообразных продуктов разложения, обусловивших повышение давления в емкости до значений, превышающих пределы прочности байонетного затвора днища пресс-фильтра. При этом скорость нарастания давления была такова, что разрушение разрывной мембраны не обеспечило сброс давления. В результате этого произошел отрыв днища процесс-фильтра и выброс не прореагировавшего порошка суб-

станции теризидона в объем помещения 311, смешение его с воздухом и образование в данном объеме взрывоопасного облака пыли теризидона, которое воспламенилось высокотемпературными продуктами горения (пламенем) теризидона из емкости процесс-фильтра с последующим взрывом. В результате были разрушены и повреждены строительные конструкции и части технологического оборудования третьего этажа здания корпуса 106а;

характеристики разрывной мембраны, установленной в процесс-фильтре DF-700, не рассчитаны на защиту от избыточного давления в условиях квазидинамического возрастания давления при протекании быстроспроотекающих химических реакций.

Организационные причины аварии:

на ПАО «Синтез» не отлажена система по передаче технологии из лабораторных условий в производственные. Установлено различие в проводимых операциях (масштабы, сушка, фильтрация) при лабораторных исследованиях и производственном изготовлении. Лабораторными исследованиями не выявлены взрывопожароопасные свойства теризидона в связи с небольшим количеством исследуемого вещества, а также не достигнут нижний концентрационный предел распространения пламени (62 г/куб.м.). Вышеизложенное не позволило обеспечить трансфер технологии в производство нового препарата, валидацию технологического процесса;

в промышленном регламенте на производство «Теризидон: субстанция —порошок» ПР 00480201-479-2020 отсутствует информация о порядке действий в случае получения отрицательного результата лабораторных анализов на объединенной партии, включающем несколько операций, от отдела контроля качества. Процедура досушки объединенной партии теризидона не предусмотрена. Данный технический регламент также не описывает порядок загрузки в процесс-фильтр порошкообразного продукта. В перечень производственных инструкций, необходимых для про-

изводства теризидона, не включены инструкции на обслуживание и ремонт процесс-фильтра Ф-2 и другое основное оборудование;

в технологическую схему внесены изменения без внесения соответствующих изменений в документацию на техническое перевооружение, без согласования с разработчиком проектной документации или с организацией, специализирующейся на проектировании аналогичных объектов, или при наличии положительного заключения экспертиз по проектной документации (документации);

при проведении технологической операции по сушке субстанции теризидон допущены нарушения установленного порядка осуществления такой операции и правил эксплуатации технологического оборудования фильтра-сушилки DF-700, установленных заводом изготовителем и описанных в Руководстве по эксплуатации и обслуживанию фильтра-сушилки DF 700.

руководством ПАО «Синтез» не организована работа по поддержанию надежного и безопасного уровня эксплуатации технологического и вспомогательного оборудования;

не проведена процедура определения соответствия здания корпуса 106-А предъявляемым к нему требованиям промышленной безопасности, установленным Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», утвержденных приказом Ростехнадзора от 11.03.2013 № 96.

Прочие причины аварии

Проведение работниками ПАО «Синтез» процедур, не предусмотренных техническим регламентом по производству теризидона и соответствующими стандартными операциями производства.

Ориентировочная сумма ущерба от аварии составляет 16 553 078,15 руб.

Волжско-Окское управление Ростехнадзора

24.06.2022 в АО «Агрофирма «Октябрьская» (Республика Мордовия, Лямбирский район, пос. Совхоз Коммунар, ул. Транспортная, д. 6, ОПО «Сеть газопотребления № 4 АО «Агрофирма «Октябрьская» (отделение Коммунар)», рег. № А40-18745-0003, произошел взрыв парового котла ECO-PAR-700, в результате которого погиб начальник кормоцеха АО «Агрофирма «Октябрьская» И., 1988 г.р. (рис. 12, 13).

Котельная начала функционировать с лета 2021 г. Регистрация газовой котельной как опасного производственного объекта не проводилась.

Технические причины аварии:

котельная с паровым котлом ECO-PAR-700 смонтирована без разработки проектной документации;

режим работы парового котла ECO-PAR-700 не был установлен на основе пусконаладочных и режимных испытаний и руководства по эксплуатации;



Рис. 12. Вид котла после разрушения



Рис. 13. Приваренная накладка к верхней части обечайки

эксплуатация парового котла ECO-PAR-700 с неисправной автоматикой безопасности по понижению уровня воды в обечайке котла;

ремонтные работы с применением сварочного оборудования на паровом котле — ремонт трещины длиной 170 мм в правой верхней части обечайки по заводскому сварному соединению с наложением накладки на дефектный сварной шов, проведенные с нарушением технологии сварки неквалифицированным персоналом, без контроля качества выполненного сварного соединения специализированной организацией;

замена кондуктометрического датчика нижнего уровня воды без проверки его работоспособности;

отсутствие системы водоподготовки (подогрев и деаэрация воды);

отсутствие ответственных специалистов и обслуживающего персонала;

подпитка неподогретой водой горячего котла с упущенным уровнем воды. Автоматика безопасности по понижению уровня воды в обечайке котла, которая обеспечивает прекращение подачи газа в аварийных случаях, не сработала.

Вследствие вышеперечисленного произошло интенсивное парообразование, имевшиеся два предохранительных клапана не смогли пропустить образовавшийся пар. Отремонтированный ранее сварной шов разошелся, при этом нарушилась целостность стенок котла, произошло мгновенное понижение внутреннего давления в котле, температура кипения воды понизилась и произошло взрывное вскипание всего водяного объема внутри котла, что и привело к взрыву котла.

Организационные причины аварии:

монтаж парового котла ECO-PAR-700 осуществлен без проектной документации силами самого предприятия без привлечения специализированных организаций (индивидуальных предпринимателей), специализирующихся на производстве указанных работ;

решением руководителя (технического руководителя) не организованы проверка готовности парового котла ECO-PAR-700 к запуску в работу и надзор за его эксплуатацией. Руководителем АО «Агрофирма «Октябрьская» не принято решение о вводе в эксплуатацию парового котла ECO-PAR-700;

АО «Агрофирма «Октябрьская» не зарегистрировало вновь построенный опасный производственный объект по адресу: Республика Мордовия, Лямбирский район, пос. Совхоз Коммунар, ул. Транспортная, д. 6, и не поставило на учет в территориальном органе Ростехнадзора паровой котел ECO-PAR-700;

не организован и не осуществлялся производственный контроль за соблюдением требований ПБ при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, по адресу: Республика Мордовия, Лямбирский район, пос. Совхоз Коммунар, ул. Транспортная, д. 6;

по адресу: Республика Мордовия, Лямбирский район, пос. Совхоз Коммунар, ул. Транспортная, д. 6, вид деятельности: эксплуатация оборудования, работающего под избыточным давлением, отсутствует в лицензии от 06.05.2009 № Л057-00109-13/00521248 на эксплуатацию взрывопожароопасных и химически ОПО I, II и III классов опасности;

при ремонте с применением сварочного оборудования парового котла ECO-PAR-700 не были выполнены требования федеральных норм и правил в области ПБ «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утвержденных приказом Ростехнадзора №536 от 15.12.2020 г. (далее — ФНП), ремонт проведен силами неспециализированной организации;

не проводились докотловая и внутрикотловая обработка воды, регулирование качества воды. Инструкции и режимная карта по ведению водно-



химического режима не разработаны; не обеспечено качество питательной, котловой, подпиточной и сетевой воды в соответствии с нормами, установленными проектной документацией, организацией-изготовителем котла и приложением №9 к ФНП;

не назначены распорядительным документом организации из числа инженерно-технических работников, состоящих в штате эксплуатирующей организации, должностные лица, ответственные за осуществление производственного контроля при эксплуатации парового котла ECO-PAR-700, а также ответственные за исправное состояние и безопасную эксплуатацию парового котла ECO-PAR-700, прошедшие аттестацию в области промышленной безопасности;

не назначено необходимое количество обслуживающего оборудования персонала (специалистов и рабочих), состоящего в штате эксплуатирующей организации, удовлетворяющего квалификационным требованиям, не имеющего медицинских противопоказаний к указанной работе и допущенного в установленном распорядительными документами организации порядке к самостоятельной работе;

не установлены распорядительными документами и инструкциями порядок, обеспечивающий поддержание парового котла ECO-PAR-700 в исправном состоянии, порядок осуществления персоналом (специалистами и рабочими), на который возложены обязанности по обслуживанию парового котла ECO-PAR-700, наблюдения за порученным им оборудованием путем его осмотра, проверки действия арматуры, контрольно-измерительных приборов, предохранительных и блокировочных устройств, средств сигнализации и защиты с документальной фиксацией (записью) результатов осмотра и проверки в предназначенном для этого журнале или ином документе, виды (формы) документов, ведущихся в организации при эксплуатации оборудования, порядок их ведения (заполнения) в бумажном или электронном виде (при условии обеспечения сохранности (резервирования) хранимой в электронном виде информации и возможности идентифицировать работника, вносившего информацию в электронную форму документа);

не разработаны и не утверждены инструкции для лиц, ответственных за осуществление производственного контроля и за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования;

не разработаны и не утверждены на основе руководства по эксплуатации парового котла ECO-PAR-700 и с учётом особенностей технологического процесса, установленных проектной и технологической документацией, производственные инструкции для персонала, осуществляющего обслуживание и ремонт оборудования, определяющие его обязанности, порядок безопасного производства работ и ответственность;

не обеспечено своевременное проведение аттестации в области ПБ инженерно-технических работников, связанных с эксплуатацией парового котла ECO-PAR-700, в соответствии с положениями статьи 14.1 Федерального закона № 116-ФЗ, а также проверки знаний обслуживающего

персонала (рабочих) в объеме производственных инструкций и допуска их к работе в порядке, установленном распорядительными документами эксплуатирующей организации, разработанными в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;

не обеспечено проведение работ по техническому освидетельствованию, техническому диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту оборудования в соответствии с требованиями ФНП, технической документации организации-изготовителя, а также принятыми для применения в эксплуатирующей организации нормативными документами и системой проведения работ;

допущена эксплуатация парового котла ECO-PAR-700 после выявления критических дефектов (повреждения внешней стенки котла), влияющих на безопасность его работы, и последовавшего за этим ремонта с применением сварочного оборудования неквалифицированным персоналом;

не контролировалось состояние оборудования под давлением (в том числе металла) в процессе его эксплуатации в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации, принятых для применения в эксплуатирующей организации нормативных документов и ФНП;

не обеспечено проведение экспертизы ПБ в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации в области ПБ после проведения восстановительного ремонта (произведен ремонт трещины длиной 170 мм в правой верхней части обечайки по заводскому сварному соединению с наложением накладки на дефектный сварной шов) после инцидента на ОПО, в результате которого было повреждено данное техническое устройство.

Общий ущерб от аварии составил 2 293 189, 67 руб.

Дальневосточное управление Ростехнадзора

30.06.2022 в Акционерном обществе «Покровский рудник» (Амурская обл., Магдагачинский район, 14 км северо-западнее с. Тыгда) на ОПО «Площадка извлечения золота (ПАГК)», рег. № А72-00108-0006, II класс опасности, произошел смертельный несчастный случай с аппаратчиком-гидрометаллургом 6 разряда, 1987 г.р. (рис. 14).

Работники обособленного подразделения «Покровский Автоклавно-Гидрометаллургический Комплекс» (ОП «ПАГК») 30.06.2022 г. в ночную смену производили запуск автоклава ЛЧ после проведения его планово-предупредительного ремонта. Во время выхода на рабочий режим оператор-технолог Б. начал наблюдать на мнемосхеме повышение уровня пульпы в самоиспарителе высокого давления № 1 (СВД № 1), о чем сообщил начальнику смены Ш. Уровень в СВД № 1 увеличился за счет того, что был забит дроссель на самоиспарителе низкого давления (СНД), в результате чего разгрузка пульпы из СВД № 1 в СНД не происходила. Начальник смены Ш. дал указание оператору-технологу Б. добавить воды в разгрузку СВД № 1 с 2 м³/ч до 15 м³/ч, а также увеличить давление в СВД № 1 с 0,6 до 0,7 МПа.



Рис. 14. Место происшествия. Дренажный штуцер СВД № 1

Проведенные мероприятия не способствовали разгрузке СВД № 1 и снижению уровня пульпы в нем, что препятствовало безопасной эксплуатации технологической линии.

Начальник смены Ш. и мастер участка автоклавного выщелачивания Истомин В.С., обсудили ситуацию и процедуру сбора пульпы с СВД № 1, находящейся между верхней и нижней задвижкой дренажного штуцера на сосуде для определения состава и плотности пульпы.

В 21 ч 28 мин начальник смены Ш. сообщил мастеру участка автоклавного выщелачивания И., что не разгружается СВД № 1, поэтому необходимо попробовать произвести сброс из него пульпы. Предварительный сброс давления из СВД № 1 не планировался.

Мастер участка автоклавного выщелачивания И. дал команду аппаратчику-гидрометаллургу Н. провести сброс пульпы через нижнюю задвижку дренажного штуцера СВД № 1. Аппаратчик-гидрометаллург Н. в одиночку подошел к нижней задвижке дренажного штуцера и произвел несколько оборотов, вследствие чего произошел незначительный выход пульпы, находящейся между верхней и нижней задвижками. При этом с верхней задвижкой Н. манипуляций не производил. Далее он сообщил мастеру участка автоклавного выщелачивания о выполнении операции и выходе части пульпы с дренажного штуцера.

После частичного сброса пульпы с СВД № 1 оператор Б наблюдал на мнемосхеме незначительное снижение уровня пульпы в СВД № 1, о чем сообщил по радиации в общий эфир. Через некоторое время оператор Б. снова наблюдал повышение уровня пульпы в СВД № 1, о чем он сообщил по радиации и дал указание о необходимости проведения повторной операции по частичному сбросу пульпы. При этом Б. не знал, как физически должна выполняться операция по частичному сбросу пульпы с самоиспарителя, и не участвовал в обсуждении между начальником смены и мастером вопроса об устранении неполадок.

В 21 ч 38 мин аппаратчик-гидрометаллург Н., услышав по радиации сообщение о необходимости проведения повторной операции, прибыл к СВД № 1. В этот момент к нему подошел аппаратчик-гидрометаллург Ч. и от-

крыл нижнюю задвижку, при этом сброса пульпы не произошло. Далее Ч. самостоятельно принял решение о подъеме на металлоконструкцию дренажного штуцера и начал крутить верхнюю задвижку. В это время Н. стоял в стороне и наблюдал за действиями Ч. Далее Н. решил помочь Ч. и подошел к верхней задвижке, и они вместе начали ее крутить. Затем Н. пошел к нижней задвижке, а Ч. остался стоять на металлоконструкции дренажного штуцера. Н. выполнил несколько оборотов для открытия нижней задвижки, после чего произошел резкий выброс горячей окисленной пульпы. В этот момент Н. отбежал в сторону, а Ч. остался стоять на металлоконструкции, пытаясь закрыть верхнюю задвижку.

В 21 ч 43 мин Ч. выбрался на улицу через насосную скрубберов. Его увидели коллеги и сообщили мастеру. В результате инцидента аппаратчик-гидрометаллург Ч. получил термический и химический ожоги 85 % частей тела. Пострадавшему была оказана первая медицинская помощь, затем произведена его транспортировка автомобилем скорой помощи в ЦРБ г. Зея. А 05.07.2022 вертолетом санавиации пострадавший доставлен в Амурскую областную клиническую больницу г. Благовещенска, где 08.07.2022 он скончался.

Основная причина несчастного случая:

нарушение технологического процесса, выразившееся в несоблюдении начальником смены Ш., оператором-технологом Б. и мастером участка автоклавного выщелачивания порядка устранения препятствий для безопасной эксплуатации технологической линии. Названные должностные лица не остановили технологический процесс при выявлении отклонений параметров сосудов под избыточным давлением от рабочих значений, т.е. не прекратили работу в условиях, не обеспечивающих безопасную эксплуатацию оборудования под давлением. При этом они дали поручение работникам на сброс пульпы с СВД № 1, находящегося под избыточным давлением в 0,7 МПа, и тем самым не выполнили требования разделов 7 и 8 Рабочей инструкции Г-01-11-2020, чем нарушили пп. «Г» п. 229 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утвержденных Приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536.

Сопутствующая причина несчастного случая

Неудовлетворительная организация производства работ, выразившаяся в отсутствии надлежащего контроля за выполнением работником правил охраны труда, техники безопасности, технической эксплуатации оборудования и инструментов и нарушении порядка реагирования на нештатные ситуации.

Средне-Поволжское управление

09.07.2022 в ООО «Газнефтепродукт» произошел взрыв цистерны автогазовоза при сливе сжиженного углеводородного газа (СУГ) на автогазозаправочной станции (АГЗС), расположенной по адресу: рабочий



поселок Кузоватово, СПК «Баевский», 69 километр автодороги Ульяновск-Кузоватово, Кузоватовского района Ульяновской обл. Данная АГЗС не зарегистрирована в государственном реестре ОПО. В состав объекта входит сосуд МЖА-6, зав. № б/н, изготовлен в 1988 г., рабочее давление 1,6 МПа, расчетное давление 1,8 МПа, пробное давление испытания 2,25 МПа, рабочая температура стенки от -20 до $+40$ градусов Цельсия, наименование рабочей среды: сжиженный газ, пропан, бутан.

В результате происшествия пострадало 3 чел. (оператор газовой заправки, оператор заправки ГСМ, администратор газовой заправки, водитель автоцистерны, предположительно охранник, из них 2 с тяжёлой степенью тяжести (35 % и 45 % ожога), один со средней степенью тяжести, при этом двое от госпитализации отказались. Погибших нет (рис. 15, 16).



Рис. 15. Сгоревший газовоз

Технические причины аварии:

отсутствие заземления автомобильной цистерны на автогазозаправочной станции;

отсутствие работоспособности соединения шланга паровой фазы сжиженного углеводородного газа с узлом слива, установленного на автомобильной цистерне.

Организационные причины аварии:

нарушение требований должностной инструкции и п. 171 Федеральных норм и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности автогазозаправочных станций газомоторного топлива», утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 530, оператором ООО «Газнефтепродукт»;

нарушение требований должностной инструкции № 15 водителя о перевозке опасных грузов, Инструкции по охране труда № 10 водителя автомобиля при перевозке опасных грузов (сжиженных углеводородных

газов СУГ) (ИОТ-10) и п.п. 171, 184 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности автогазозаправочных станций газомоторного топлива», утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 года № 530, водителем автомобильной цистерны ООО «Терминал Газ»;

отсутствие средств индивидуальной защиты у работников АГЗС ООО «Газнефтепродукт»;

нарушение технологической схемы АГЗС в части неверной установки автомобильной цистерны для проведения сливно-наливных операций;

несоблюдение требований проектной документации к размещению и устройству АГЗС;

неудовлетворительные организация и осуществление производственного контроля на АГЗС.



Рис. 16. Оторванное в результате взрыва днище цистерны газовоза

Енисейское управление Ростехнадзора

20.08.2022 в АО «Группа «Илим», Иркутская обл., г. Усть-Илимск, площадка цеха (участка, установки) производства А19-07153-0093, III класс опасности, произошел несчастный случай со смертельным исходом.

Накануне инцидента, 19.08.2022 в 15 ч 07 мин по местному времени, в цехе содорегенерационных котлов в результате хлопка в топке содорегенерационного котла СРК-2 (СРК-1932, ст. № 2, уч. № 4118) произошел выброс топочных газов, в результате чего содовщик 5 разряда П. получил термический и химический ожоги всей поверхности тела площадью 95 % и ожог верхних дыхательных путей. На следующий день пострадавший скончался в больнице (рис. 17, 18).

Согласно акту о расследовании несчастного случая со смертельным исходом: содовщик 5 разряда Цеха содорегенерационных котлов П. не произвел надлежащую очистку щелоковых форсунок и не убедился в их стабильной работе, не проинформировал старшего сменного содовщика 6 разряда о нарушениях режимов работы обслуживаемого им оборудования, без его команды произвел подачу мазута, нарушив требования производственных инструкций и инструкции по охране труда.



Рис. 17. Внутренний осмотр СРК-2, отм. 14.00, угол «фронт-левый экран». Повреждения экранов котла СРК-2



Рис. 18. Внутренний осмотр СРК-2, отм. 14.00, угол «фронт-правый экран». Повреждения экранов котла СРК-2

При судебно-химическом исследовании крови погибшего в ней обнаружен этиловый спирт в количестве 0,4 промилле.

Причины несчастного случая:

неудовлетворительная организация производства работ, а именно: подача мазута в топку погасшего котла, повлекшее за собой разложение мазута с выделением большого количества несгоревших газов, которые образовали с воздухом взрывоопасную смесь, что привело к хлопку в топке котла;

нарушение технологического процесса, выразившееся в забитии щелочовых форсунок СРК-2 вследствие их ненадлежащей очистки, повлекшем за собой затухание факела в топке СРК-2.

Северо-Западное управление Ростехнадзора

20.08.2022 в ООО «Стройэнергоизоляция», г. Архангельск, при устранении утечки на участке магистральной тепловой сети Ду 800 (в районе д. 4, корпус 1 по проспекту Обводный канал, г. Архангельск, на ОПО, рег. № А18-03592-0092, III класса опасности, принадлежащего ПАО «ТГК-2») после вырезки участка под приварку затвора произошел разлив теплоносителя в тепловую камеру, стакан компенсатора на подающем трубопроводе вышел из корпуса, в результате чего 3 работника ООО «Стройэнергоизоляция» (подрядная организация) получили ожоги тела (рис. 19–21).

11.10.2022 в 07 ч 20 мин после выполнения подрядной организацией ООО «Стройэнергоизоляция» необходимых переключений при подготовке

рабочего места для производства работ на участке обратного трубопровода тепловой сети между ТК-55-1 и ТК-55-1а бригада РЭТС приступила к дренированию обратного и подающего трубопроводов в ТК-55-1. Для этого в ТК-55-1 открыли сначала дренаж № Др4 и воздушник № В6 на обратном трубопроводе, а затем дренаж № Др3 и воздушник № В7 и В9 на подающем трубопроводе. В 08 ч 30 мин в соответствии с Актом-допуском № 10-05 от 10.10.2022, мастером РЭТС ЛГТС был произведен допуск персонала подрядной организации ООО «Стройэнергоизоляция» к работе на участке обратного трубопровода тепловой сети между ТК-55-1 и ТК-55-1а.



Рис. 19. Место происшествия

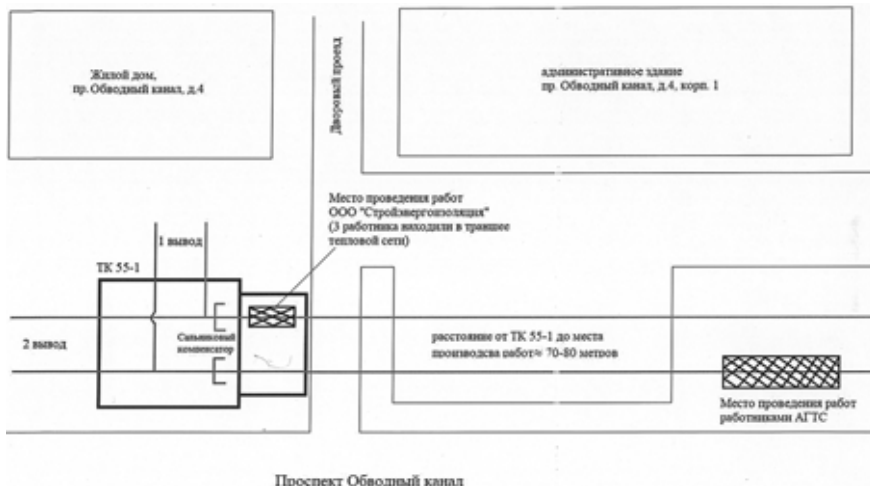


Рис. 20. Схема места происшествия

А в это же время персоналом ЛГТС выполнялись работы по подготовке рабочего места по наряду-допуску № 10-03 от 10.10.2022 на производство работ персоналом ООО «ТГК-2 Энергоремонт» по устранению дефекта на подающем трубопроводе Ду-800 между ТК-55-1 и ТК-55-1а (в 80 м от места производства работ ООО «Стройэнергоизоляция»).

ТК-55-1

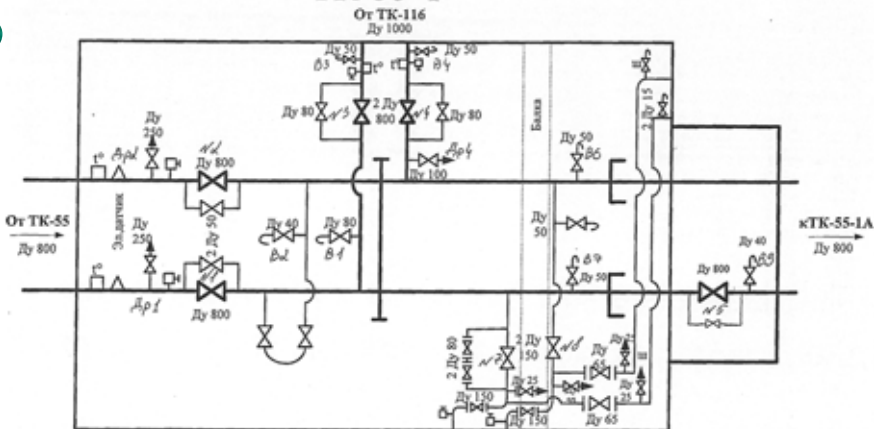


Рис. 21. Схема тепловой камеры ТК-55-1

В 09 ч 00 мин бригада ООО «ТГК-2 Энергоремонт» была допущена к работе по устранению дефекта на подающем трубопроводе между ТК-55-1 и ТК-55-1а.

В 10 ч 55 мин произошло увеличение подпитки тепловых сетей на Архангельской ТЭЦ. Розлив теплоносителя в тепловую камеру ТК-55-1 и далее в сторону места производства работ персоналом подрядной организации ООО «Стройэнергоизоляция» был вызван смещением, примерно на 400 мм, освободившегося участка подающего трубопровода от ТК-55-1 в сторону ТК-55-1а и выходом стакана компенсатора из корпуса. Работники ООО «Стройэнергоизоляция», находящиеся в траншее рядом с ТК-55-1, получили ожоги разной степени тяжести.

В 11 ч 01 мин персоналом РЭТС АГТС была обнаружена утечка на участке магистральной тепловой сети в ТК-55-1.

Для выявления причины разлива теплоносителя было принято решение о проверке на плотность закрытия секционной запорной арматуры на подающих трубопроводах первого и второго вывода в ТК-55-1. При поочередном приоткрытии и закрытии задвижек поток воды прекратился после закрытия задвижки № 3 на подающем трубопроводе второго вывода. В 11 ч 10 мин 11.10.2022 утечка локализована.

Техническая причина несчастного случая

Содержание и эксплуатация оборудования, работающего под избыточным давлением, в неисправном состоянии.

Организационные причины несчастного случая:

недостатки в организации и проведении подготовки работников по охране труда, выразившиеся в неполноте проведенного целевого инструктажа наблюдающего, чем нарушены требования ст. 214 ТК РФ, пп. 4.2.2,

4.2.8, 4.2.14 РД 34.03.201-97 «Правил техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей»;

недостатки в создании и обеспечении функционирования системы управления охраной труда, выразившиеся в непринятии мер управления профессиональными рисками (мероприятия по охране труда), а именно: недостаточно разработаны мероприятия по снижению уровней профессиональных рисков или недопущению повышения их уровней; не приняты меры по снижению уровней профессиональных рисков в полном объеме;

несовершенство технологического процесса, выразившееся в недостатках в изложении требований безопасности в технологической документации, а именно: в отсутствии в достаточной степени в производственных инструкциях необходимых для безопасной эксплуатации (обслуживания, ремонта и испытаний) оборудования вопросов, предусмотренных пунктами 364, 366, 367, 375, 385, 388, 391 федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536 (далее — ФНП ОРПД), в том числе вопросов отключения оборудования и слива рабочей среды, одновременного дренирования обратного и подающего трубопроводов тепловых сетей в тепловых камерах, в целях контроля слива рабочей среды из трубопровода в нарушение части 1 статьи 9 116-ФЗ, пунктов 363, 364, 366, 367, 375, 385 ФНП ОРПД.

Сахалинское управление Ростехнадзора

27.11.2022 произошла авария на Южно-Сахалинской ТЭЦ-1 публичного акционерного общества энергетики и электрификации «Сахалин-энерго», Сахалинская обл., г. Южно-Сахалинск, ОПО «Площадка главного корпуса ТЭЦ («Южно-Сахалинская ТЭЦ-1»)», рег. № А77-00361-0028.

В 6 ч 57 мин произошёл разрыв главного паропровода (ГПП) на паровой сборке КА-5 (переходной участок парового коллектора с Ду 325 на Ду 300) отключились КА-2, КА-3, КА-5 защитой по недопустимому снижению уровня воды в барабане котла. При этом ТГ-1, 2, 3 отключены персоналом ключами останковки турбины по причине резкого снижения давления пара перед стопорными клапанами. За счет работы автоматической частотной разгрузки (АЧР) 100 МВт отключены потребители — 120 000 человек (рис. 22–24).

В 11 ч 04 мин все потребители включены, ограничений энергоснабжения нет. Восстановлен режим работы энергосистемы.

Предварительные причины аварии

Нарушение технологии изготовления разрушенного элемента трубопровода, неудовлетворительные организация и производство сварочных работ на ОПО, а также организация и осуществление производственного контроля.



Рис. 22. Общий вид места происшествия



Рис. 23. Участок трубопровода в зоне разрушения трубопровода



Рис. 24. Разрушение трубопровода

В результате аварии недовыработка станцией электроэнергии составила 311,3 тыс. кВтч, недоотпуск электрической энергии в энергосистему составил 135,6 тыс. кВтч.

АВАРИЙНОСТЬ И ТРАВМАТИЗМ ПО ВИДУ НАДЗОРА ЗА ПОДЪЕМНЫМИ СООРУЖЕНИЯМИ

На поднадзорных предприятиях эксплуатируются более 770 тысяч подъемных сооружений (ПС) (из них 216 994 грузоподъемных крана, 31727 подъемников (вышек), 202 подвесные канатные дороги, 780 буксировочных канатных дорог, 5 фуникулёров, 389 эскалаторов в метрополитенах, 20 602 строительных подъемников). Также по состоянию на конец 2022 г. поставлены на учет 495 597 лифтов, 6302 подъемные платформы для инвалидов, 9442 эскалатора (вне метрополитенов) и 1305 пассажирских конвейеров (движущихся пешеходных дорожек), табл. 1.

Количество лифтов, отработавших назначенный срок службы (более 25 лет) — 101 280, что составляет около 20 % от общего числа, 54,7 % эксплуатируемых подъемных сооружений отработало нормативный срок службы.

Таблица 1

Парк подъемных сооружений

Вид ПС	Всего, ед.	Отработало нормативный срок службы	
		единиц	% от общего числа
Грузоподъемных кранов	216 994	133 170	61,37 %
Подъемников (вышек)	31 727	12 350	38,9 %
Подвесных канатных дорог	202	33	16,3 %
Буксировочных канатных дорог	780	75	9,6 %
Фуникулеров	5	2	40 %
Эскалаторов (метро)	389	32	8,2 %
Грузопассажирских строительных подъемников	20 602	2365	11,5 %
ИТОГО ПС на ОПО	270 699	148 027	54,7 %
лифтов	495 597	101 280	20,5%
пассажирских конвейеров	1305	0	0
платформ для инвалидов	6302	0	0
эскалаторов	9442	0	0
Итого ПС на ОО:	512 646	0	0
Всего ПС:	783 345	0	0

Динамика изменения парка подъемных сооружений на опасных производственных объектах представлены в табл. 2.

Таблица 2

Динамика изменения парка подъемных сооружений на опасных производственных объектах

	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Прирост с 2018 г.
Грузоподъемных кранов	201642	203789	207550	209935	216994	+ 15 352 ед
Подъемников (вышек)	26867	28145	29197	29898	31727	+ 4860 ед
Подвесных канатных дорог	181	194	195	198	202	+ 21 ед
Буксировочных канатных дорог	653	691	727	734	780	+ 127 ед
Фуникулеров	4	5	5	5	5	1
Эскалаторов (метро)	359	388	388	388	389	+ 30 ед
Грузопассажирских строительных подъемников	9113	11403	14643	17800	20602	+ 11 489 ед
Итого:	238 822 (износ 72,6 %)	244 615 (износ 62 %)	252 705 (износ 58,5 %)	258 958 (износ 57,2 %)	270 699 (износ 54,7 %)	+ 31 877 ед



Рис. 25. Износ парка подъемных сооружений

Износ парка подъемных сооружений представлен на рис. 25.

Аварийность и травматизм на объектах, на которых эксплуатируются подъемные сооружения

В 2022 г. произошло 34 аварии при эксплуатации подъемных сооружений (в том числе 5 — при использовании лифтов) и 38 несчастных случаев со смертельным исходом при 36 авариях (в том числе 7 при использовании опасных объектов) и 27 несчастных случаев со смертельным исходом в 2021 г.

В результате 5 аварий на лифтах, происшедших в 2022 г., 8 пассажиров получили травмы различной степени тяжести, погибших нет (в 2021 г. в 7 авариях 7 пассажиров травмировано, 1 погиб).

Обобщенные данные об авариях и несчастных случаях, происшедших при эксплуатации подъемных сооружений за 2021 и 2022 гг., представлены в табл. 3.

Таблица 3

**Обобщенные данные об авариях и несчастных случаях,
происшедших при эксплуатации подъемных сооружений
за 2021 и 2022 гг.**

Федеральные округа Российской Федерации Субъекты РФ	Аварии		Несчастные случаи со смертельным исходом	
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.
Центральный федеральный округ	9	4	3	4
Белгородская обл.	–	–	–	3
Воронежская обл.	1	–	–	–
Калужская обл.	1	1	–	1
Курская обл.	–	–	1	–
Липецкая обл.	2	–	1	–
Москва город	–	2	–	–
Московская обл.	4	–	–	–
Рязанская обл.	1	–	–	–
Тверская обл.	–	–	1	–
Тульская обл.	–	1	–	–
Северо-Западный федеральный округ	3	2	0	4
Архангельская обл.	1	–	–	–
Вологодская обл.	–	1	–	–
Ленинградская обл.	–	–	–	1
Мурманская обл.	1	–	–	1
Республика Карелия	0	1	0	0
Республика Коми	0	0	0	1
Санкт-Петербург город	1	0	0	1
Южный федеральный округ	4	2	2	2
Астраханская обл.	0	0	0	1
Волгоградская обл.	1	0	0	0
Краснодарский край	3	0	2	0
Ростовская обл.	0	2	0	1
Северо-Кавказский федеральный округ	0	4	0	1
Ставропольский край	0	1	0	0
Респ. Северная Осетия-Алания	0	1	0	1
Республика Дагестан	0	2	0	0
Приволжский федеральный округ	5	6	6	9
Оренбургская обл.	0	0	1	0
Пензенская обл.	0	1	0	0
Пермский край	2	1	1	2
Республика Башкортостан	1	1	1	1



Федеральные округа Российской Федерации Субъекты РФ	Аварии		Несчастные случаи со смертельным исходом	
	2021 г.	2022 г.	2021 г.	2022 г.
Республика Марий Эл	0	1	—	1
Республика Татарстан	1	0	3	1
Самарская обл.	1	0	0	0
Саратовская обл.	0	2	0	3
Чувашская Республика	0	0	0	1
Уральский федеральный округ	4	8	7	12
Курганская обл.	—	1	—	1
Свердловская обл.	2	1	3	4
Тюменская обл.	0	2	2	3
Ханты-Мансийский АО	0	1	0	1
Челябинская обл.	1	3	1	3
Ямало-Ненецкий АО	1	0	1	0
Сибирский федеральный округ	9	4	6	4
Иркутская обл.	2	1	1	2
Красноярский край	1	0	0	0
Новосибирская обл.	3	0	4	0
Республика Бурятия	1	0	0	0
Республика Хакасия	1	1	0	0
Томская обл.	0	1	0	0
Забайкальский край	1	1	1	2
Дальневосточный федеральный округ	2	4	3	2
Магаданская обл.	0	1	0	0
Приморский край	0	1	0	1
Сахалинская обл.	0	2	0	0
Хабаровский край	2	0	3	1
Итого по России:	36	34	27	38
(+) рост/(–) снижение:	0	–2	0	+11

* — указаны субъекты, где происходили аварии и несчастные случаи в 2021 и 2022 годах.

Рост аварийности при эксплуатации подъемных сооружений в 2022 г. по сравнению с 2021 г. отмечен в Кавказском (+4), Средне-Поволжском (+2), Северо-Уральском (+2), Уральском (+2), Сахалинском (+2), Межрегиональном технологическом (+1) и Северо-Восточном (+1) управлениях Ростехнадзора.

Увеличение количества несчастных случаев со смертельным исходом при эксплуатации подъемных сооружений в 2022 г. по сравнению с 2021 г. допущено в Уральском (+4), Северо-Западном (+3), Средне-Поволжском (+3), Верхне-Донском (+1), Приокском (+1), Печорском (+1), Нижне-Волж-

ском (+1), Кавказском (+1), Северо-Уральском (+1), Забайкальском (+1) и Енисейском (+1) управлениях.

Динамика аварийности и смертельного травматизма при эксплуатации ПС представлена на рис. 26.



Рис. 26. Динамика аварийности и смертельного травматизма при эксплуатации подъемных сооружений

Распределение аварий и случаев смертельного травматизма, происшедших в 2022 г. на опасных производственных объектах при эксплуатации подъемных сооружений, по классам опасности объектов

К ОПО с ПС в соответствии с Федеральным законом № 116-ФЗ относятся ОПО, на которых эксплуатируются грузоподъемные механизмы (краны, подъемники (вышки), строительные подъемники и т.д.), канатные дороги, фуникулеры, а также эскалаторы в метрополитенах.

Опасные производственные объекты, на которых используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы в соответствии с подпунктом 2 приложения 2 Федерального закона № 116-ФЗ относятся к ОПО IV класса опасности (опасные производственные объекты низкой опасности). Действующим на территории Российской Федерации законо-



дательством не предусмотрено проведение плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, эксплуатирующих ОПО IV класса опасности.

По состоянию на 31.12.2022 зарегистрировано 55 415 ОПО, на которых используются ПС.

Распределение аварий и случаев смертельного травматизма, происшедших в 2021–2022 гг. на ОПО при эксплуатации ПС, по классам опасности объектов представлены в табл. 4.

Таблица 4

Распределение аварий и случаев смертельного травматизма, происшедших в 2021–2022 гг. на ОПО при эксплуатации ПС, по классам опасности объектов

Класс опасности ОПО	I	II	III	IV
	2020 г./2021 г.			
Количество аварий	0/0	2/1	0/1	27/27
Количество смертельных несчастных случаев	0/0	3/2	2/0	22/36

Экономический ущерб от аварий, происшедших в 2022 г. на ОПО, на которых используются подъемные сооружения, составил более 55 млн руб.

Распределение аварий на ОПО по федеральным округам, представлены на рис. 27.

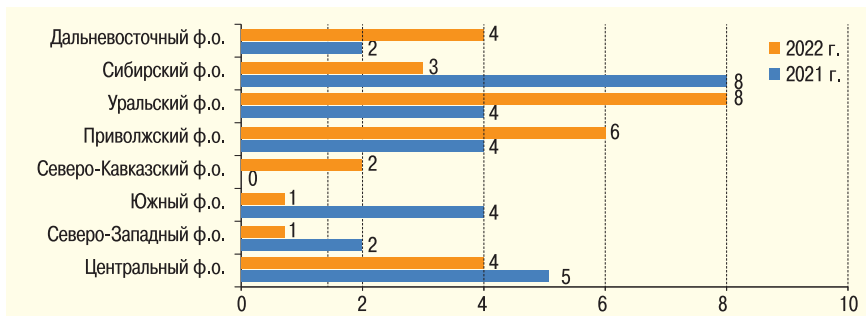


Рис. 27. Распределение аварий на ОПО по федеральным округам

Распределение несчастных случаев со смертельным исходом, происшедших на ОПО, по федеральным округам представлено на рис. 28.

Отраженная на диаграммах неравномерность распределения по федеральным округам количества аварий и несчастных случаев обусловлена неравномерностью распределения используемых на ОПО подъемных сооружений по субъектам Российской Федерации.

Распределение аварий и несчастных случаев со смертельным исходом по типам подъемных сооружений представлено в табл. 5.

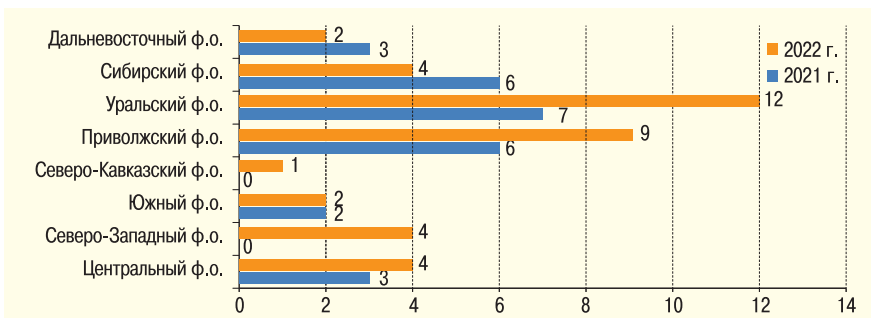


Рис. 28. Распределение несчастных случаев со смертельным исходом, происшедших на ОПО, по федеральным округам

Таблица 5

Распределение аварий и несчастных случаев со смертельным исходом по типам подъемных сооружений

Тип ПС	Аварии			Смертельный травматизм		
	2021 г.	2022 г.	+/-	2021 г.	2022 г.	+/-
Грузоподъемные краны, всего:	24	21	-3	22	33	+11
башенные	13	8	-5	4	9	+5
автомобильные	4	3	-1	8	6	-2
гусеничные	1	3	+2	—	1	+1
козловые	3	2	-1	2	3	+1
мостовые	1	2	+1	5	6	+1
портальные	—	1	+1	—	2	+2
железнодорожные	—	—	—	1	—	-1
краны-манипуляторы	2	2	—	2	6	+4
автоподъемники (вышки)	3	7	+4	2	5	+3
фасадные подъемники	2	—	-2	3	—	-3
канатные дороги	—	1	+1	—	—	—
Всего на ОПО:	29	29	—	27	38	+11
Лифты	7	5	-2	—		
Итого на ПС:	36	34	-2	27	38	+11

Распределение аварий, происшедшие на ОПО в 2022 г., по видам техники представлено на рис. 29.

Наибольшее количество аварий при эксплуатации грузоподъемных кранов в 2022 г. отмечено, как и в предыдущие годы — при эксплуатации башенных кранов.



Рис. 29. Распределение аварий, произошедших на ОПО в 2022 г., по видам техники

Из 21 аварии на грузоподъемных кранах 8 аварий произошло при эксплуатации башенных кранов, по 3 аварии — при эксплуатации автомобильных и гусеничных, по 2 — козловых, мостовых кранов и кранов-манипуляторов и 1 авария portalного крана.

Аварии при эксплуатации грузоподъемных кранов в 2019–2022 гг. представлены на рис. 30.

Изменение количества аварий при эксплуатации грузоподъемных кранов: башенные краны (–5); автомобильные (–1); мостовые (+1); козловые краны (–1); гусеничные краны (+2); порталные краны (+1).

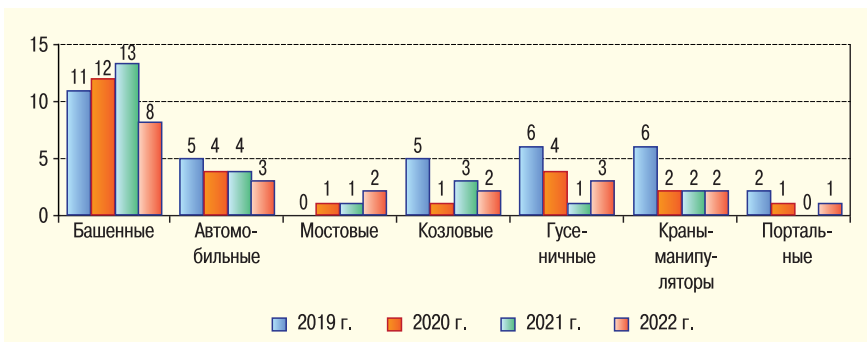


Рис. 30. Аварии при эксплуатации грузоподъемных кранов в 2019–2022 гг.

Статистика смертельного травматизма при эксплуатации грузоподъемных кранов в 2019–2022 гг. представлена на рис. 31.

Изменение уровня смертельного травматизма по видам грузоподъемных кранов: башенные краны (+5); автомобильные краны (–2); мостовые краны (+1); козловые краны (+1); гусеничные краны (+1); порталные (+2); краны-манипуляторы (+4).

Число пострадавших в групповых несчастных случаях в 2014–2022 гг. представлено на рис. 32.

Число групповых несчастных случаев (с двумя и более пострадавшими) и число погибших в них по сравнению с 2021 г. практически не изменились. Так, в 2022 г. зарегистрировано 6 групповых несчастных случаев, в результате которых погибло 6 человек, травмировано 9 человек, а в 2021 г. в 6 групповых несчастных случаях погибли 6 человек, еще 8 человек травмированы.

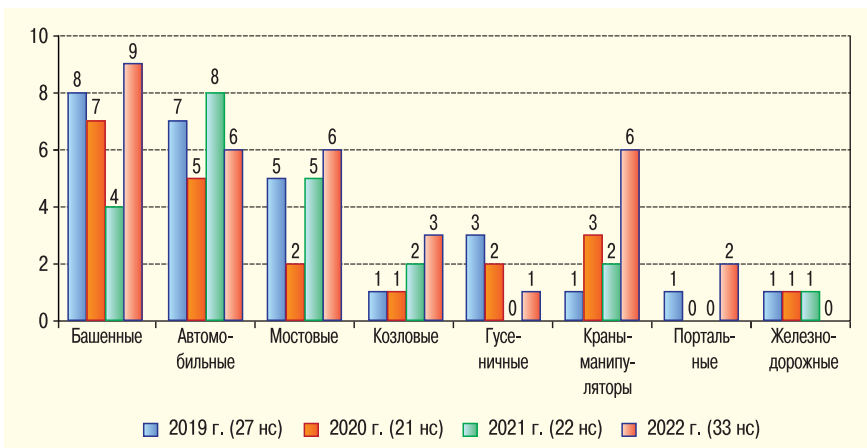


Рис. 31. Статистика смертельного травматизма при эксплуатации грузоподъемных кранов в 2019–2022 гг.

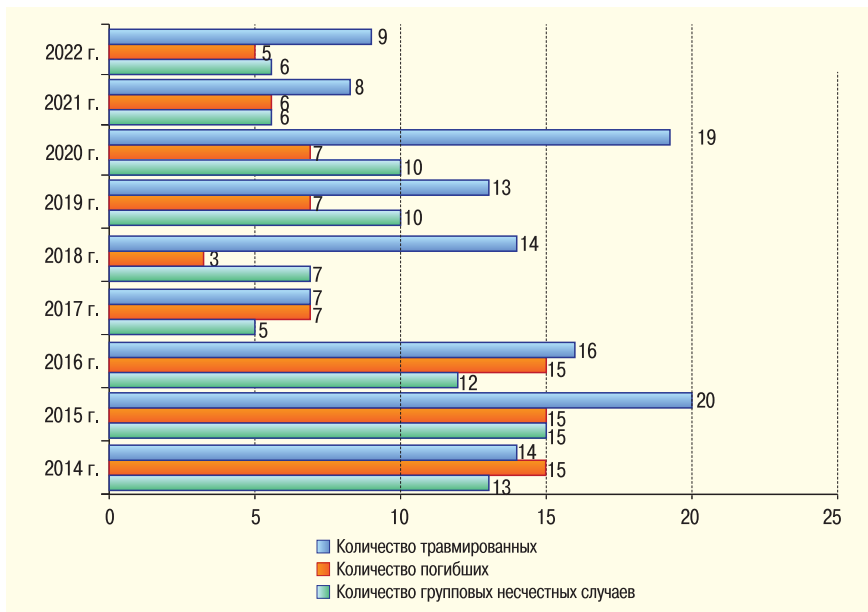


Рис. 32. Число пострадавших в групповых несчастных случаях в 2014–2022 гг.

Статистика смертельного травматизма при эксплуатации подъемных сооружений на ОПО в 2013–2022 гг. представлена на рис. 33.



Рис. 33. Статистика смертельного травматизма при эксплуатации подъемных сооружений на ОПО в 2013–2022 гг.

Как видно из диаграммы, снижение наблюдалось с 2016 г., однако в 2022 г. зафиксировано увеличение уровня смертельного травматизма. При этом уровень смертельного травматизма на грузоподъемных кранах остается по-прежнему выше уровня смертельного травматизма на других видах техники. Однако число погибших в несчастных случаях без аварии ПС как правило больше числа погибших в результате аварий подъемных сооружений. Из указанного следует, что зачастую в число причин несчастных случаев технические неполадки не входят и нарушения требований ПБ носят исключительно организационный характер.

Динамика смертельного травматизма при эксплуатации подъемных сооружений представлена на рис. 34.

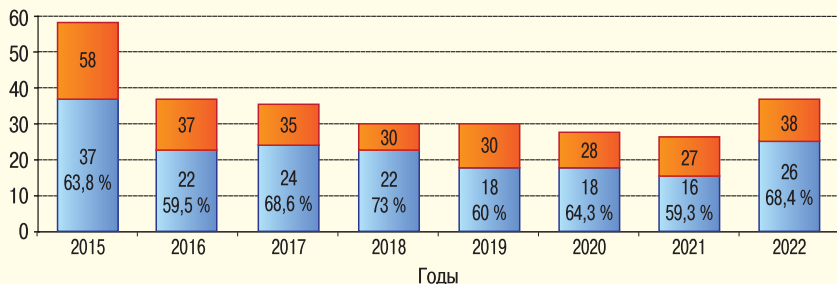


Рис. 34. Динамика смертельного травматизма при эксплуатации подъемных сооружений

Распределение числа аварий на опасных производственных объектах и опасных объектах представлено на рис 35.

Распределение числа пострадавших в зависимости от наличия аварии ПС представлены на рис. 36.

Категории работников, погибших при эксплуатации грузоподъемных кранов в 2018–2022 гг. представлены на рис. 37.

Как видно из диаграммы выше, при несчастных случаях, происходящих при эксплуатации грузоподъемных кранов, как правило наибольшее количество пострадавших не относится к числу лиц, непосредственно ее осуществляющих (крановщики и стропальщики). Однако в 2022 г. число погибших крановщиков и стропальщиков даже больше, чем других работников.

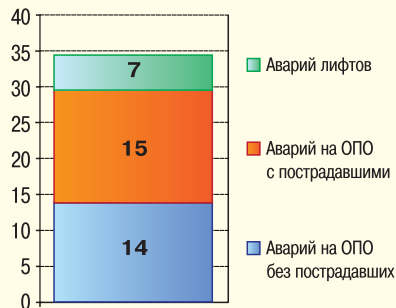


Рис. 35. Количество аварий по причине нарушений организационного характера в 2022 г.

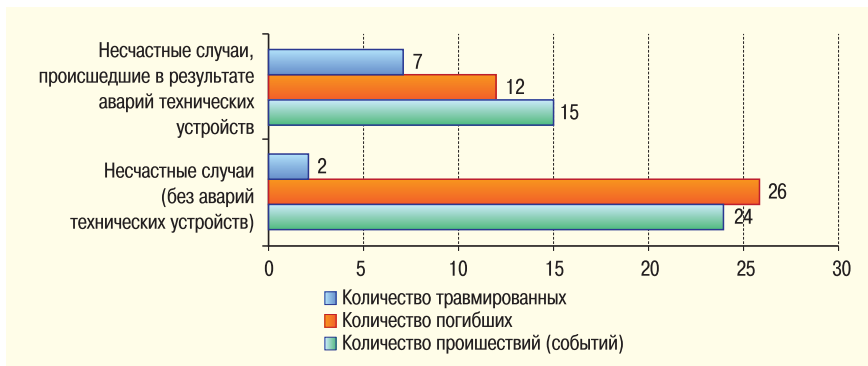


Рис. 36. Распределение числа пострадавших в зависимости от наличия аварии ПС

Среди причин аварий и несчастных случаев преобладают такие факторы, как:

- отсутствие производственного контроля (ПК) за соблюдением требований ПБ со стороны руководства организации — владельца ОПО и лиц, ответственных за содержание ПС в работоспособном состоянии, за безопасное производство работ с применением ПС и за осуществление ПК при эксплуатации ПС;

- отсутствие назначенных в установленном порядке ответственных специалистов (инженерно-технических работников);

- привлечение к производству работ персонала, не имеющего необходимой квалификации;



Рис. 37. Категории работников, погибших при эксплуатации грузоподъемных кранов в 2018–2022 гг.

отсутствие на объекте проектов производства работ, правил производства работ, должностных и производственных инструкций;

выполнение работ с нарушением технологии их производства (проектов производства работ) почти в 100 % случаев;

нежелание, в отсутствие надзора, выполнять требования руководств по эксплуатации ПС заводов-изготовителей по поддержанию ПС в надлежащем состоянии;

недостаточное знание руководителями предприятий и организаций требований законодательства, формальное и безответственное отношение к вопросам ПБ.

Зачастую первопричиной допущенных нарушений в части не организованного надлежащим образом ПК за соблюдением требований ПБ является желание владельцев ОПО снизить финансовые издержки.

Нередко Ростехнадзором выявляются нарушения законодательства Российской Федерации в области ПБ в части отсутствия регистрации ОПО, невнесения изменений в сведения, характеризующие ОПО (непостановка на учет ПС). Именно такие случаи чаще всего сопровождаются неприятием мер по организации и осуществлению ПК в целом.

Кроме этого, в период 2022 г. указанные обстоятельства дополнительно усугубились субъективными причинами, обусловленными выполнением работ в условиях ограничений, что в свою очередь может оказать влияние на уровень аварийности и травматизма и в дальнейшем периоде. Это не только ограничения по проведению проверок, но и продление сроков действия документов по аттестации персонала.

Но основным препятствием в эффективности проведения профилактических мероприятий является по-прежнему отнесение всех ПС к 4 классу опасности, что исключает возможность проведения плановых проверок

организаций, эксплуатирующих указанные объекты. Отсутствие с 2014 г. плановых проверок организаций, эксплуатирующих ОПО с ПС, могло стать накопленным эффектом по игнорированию требований ПБ при эксплуатации ПС.

Нельзя не отметить, что одним из важных факторов травматизма является наличие на строительных объектах работников из ближнего зарубежья. В большинстве случаев ранее произошедшие происшествия с иностранными работниками скрывались и по причине их нелегального нахождения на территории РФ впоследствии не предавались огласке. В связи с ограничительными мерами, связанными с распространением новой коронавирусной инфекции, рабочие места нелегальных работников стали замещаться гражданами РФ, сокрытие несчастных случаев с которыми практически невозможно.

Аварийность и травматизм на опасных объектах (лифтах, подъемных платформах для инвалидов, пассажирских конвейерах (движущихся пешеходных дорожках), эскалаторах вне метрополитенов)

Согласно Правилам проведения технических расследований причин аварий на опасных объектах — лифтах, подъемных платформах для инвалидов, пассажирских конвейерах, эскалаторах (за исключением эскалаторов в метрополитенах), утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 23.08.2014 № 848, Ростехнадзором расследуются только аварии на опасном объекте с причинением вреда жизни или здоровью потерпевших.

В 2022 г. аварии на объектах (лифтах) произошли на территориях, поднадзорных Кавказскому (2), Северо-Кавказскому (1), Северо-Западному (1) и Забайкальскому (1) управлениям Ростехнадзора. В результате 5 аварий на лифтах 8 пассажиров получили травмы различной степени тяжести, погибших нет. Следует отметить снижение числа аварий, происшедших при эксплуатации лифтов, по сравнению с 2021 г., когда было зарегистрировано 7 аварий на лифтах.

Обобщенные данные об авариях на опасных объектах за 2021 и 2022 гг.* представлены в табл. 6.

Количество аварий на опасных объектах (лифтах, подъемных платформах для инвалидов, пассажирских конвейерах (движущихся пешеходных дорожках), эскалаторах вне метрополитенов) представлено на рис. 38.

Данные о числе погибших в авариях на лифтах за 2015–2022 гг. представлены на рис. 39.

В 2022 г. в авариях на лифтах пострадали 8 пассажиров, погибших нет. Все аварии произошли при эксплуатации лифтов, не отработавших назначенный срок службы.



Таблица 6

Обобщенные данные об авариях на опасных объектах за 2021 и 2022 гг.*

Федеральные округа РФ Субъекты РФ	Опасные объекты (лифты, подъемные платформы для инвалидов, пассажирские конвейеры, эскалаторы вне метрополитенов)	
	2021 г.	2022 г.
Центральный федеральный округ	4	0
Воронежская обл.	1	—
Калужская обл.	1	—
Московская обл.	2	—
Северо-Западный федеральный округ	1	1
Вологодская обл.	—	1
Санкт-Петербург город	1	—
Южный федеральный округ	0	1
Ростовская обл.	—	1
Северо-Кавказский федеральный округ	0	2
Республика Дагестан	—	2
Приволжский федеральный округ	1	0
Республика Башкортостан	1	—
Уральский федеральный округ	0	0
Сибирский федеральный округ	1	0
Забайкальский край	1	1
Дальневосточный федеральный округ	0	0
Итого по России:	7	5
(+) рост/(–) снижение:	—	–2

* — указаны субъекты, где зарегистрированы аварии в 2021 и 2022 гг.



Рис. 38. Количество аварий на опасных объектах (лифтах, подъемных платформах для инвалидов, пассажирских конвейерах (движущихся пешеходных дорожках), эскалаторах вне метрополитенов)

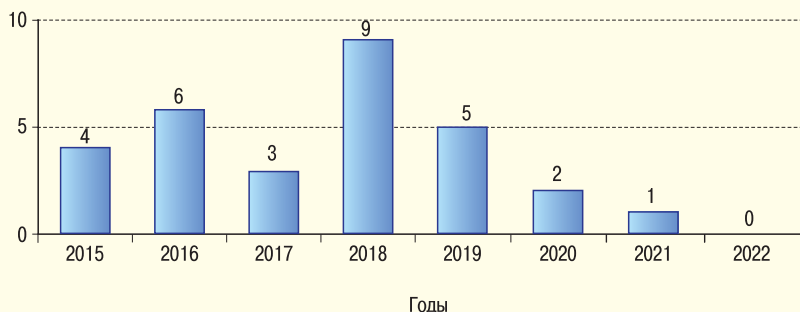


Рис. 39. Данные о числе погибших в авариях на лифтах за 2015–2022 гг.

Соотношение числа пострадавших в авариях на лифтах и эскалаторах вне метрополитенов в 2015–2022 гг. пассажиров и работников эксплуатирующих организаций представлено на рис. 40.

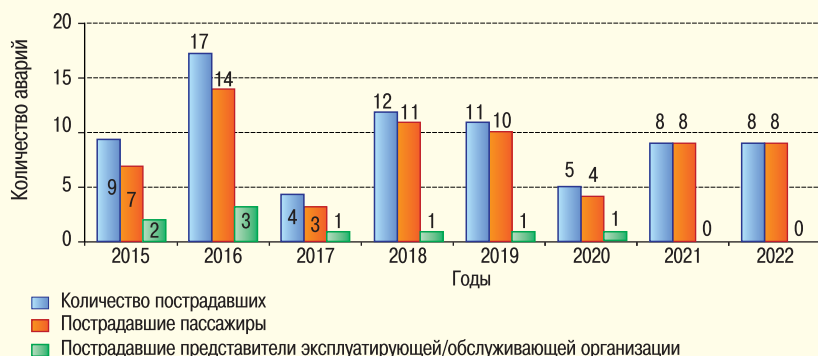


Рис. 40. Соотношение числа пострадавших в авариях на лифтах и эскалаторах вне метрополитенов в 2015–2022 гг. пассажиров и работников эксплуатирующих организаций

В большинстве случаев при авариях на опасных объектах погибают и получают травмы лица, не имеющие отношения к эксплуатирующей организации — посетители жилых и административных зданий (пассажиры).

Распределение аварий на лифтах в 2015–2022 гг. по техническим устройствам, установленным в жилых и административных (и иных) зданиях, представлено на рис. 41.

В 2022 г., в отличие от предыдущих лет, отмечено преобладание аварий на лифтах, установленных в нежилых зданиях.



Рис. 41. Распределение аварий на лифтах в 2015–2022 гг. по техническим устройствам, установленным в жилых и административных (и иных) зданиях

Два случая травмирования пассажиров в лифтах в 2022 г. зафиксированы в г. Махачкале.

Так, **08.04.2022** травмы легкой степени тяжести получили две пассажирки пассажирского лифта модели UNIS MR-0411 МЛ (зав. № 190820, изготовлен в августе 2019 г. ООО «УНИСЕРВИС» (г. Махачкала), на учете в Ростехнадзоре не стоит), установленного в здании торгового дома «Рим». В результате обрыва трех несущих канатов диаметром 10,5 мм лифт с пассажирами в кабине упал с уровня второго этажа в приямок (высота падения более 4 х метров).

В ходе расследования причин данной аварии было установлено, что согласно установочному чертежу в эксплуатируемом здании торгового дома «Рим» в лифте были установлены два отводных блока диаметром 240 мм, вместо отводных блоков диаметром не менее 420 мм, предусмотренных нормативными документами при диаметре тяговых канатов 10,5 мм. Технический контроль соответствия смонтированного лифта требованиям безопасности, установленным техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов» (далее — ТР ТС 011/2011), не осуществлялся. Владелец лифта не обеспечена организация безопасного использования и содержания лифта, соблюдение требований ТР ТС 011/2011 и Правил организации безопасного использования и содержания лифтов, подъемных платформ для инвалидов, пассажирских конвейеров (движущихся пешеходных дорожек) и эскалаторов, за исключением эскалаторов в метрополитенах, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 24.06.2017 № 743.

Еще одна авария лифта модели ЛП-0610БШЭ1 Могилевского лифтостроительного завода (зав. № 197735, изготовлен в январе 2016 года, поставлен на учет 21.05.2018), установленного в многоквартирном жилом доме г. Махачкалы, произошла **08.11.2022** из-за нарушения неквалифи-

цированным персоналом требований руководства по эксплуатации лифта при эвакуации лиц, находящихся внутри лифта после его аварийной остановки. При движении лифта вниз с 13 этажа с находящимися в кабине шестью пассажирами произошла аварийная остановка (посадка на ловители) на уровне 4 этажа. В ходе выполнения работ по эвакуации пассажиров из лифта лифтером с привлечением посторонних лиц кабина лифта начала резко опускаться и жестко ударилась о буфер в приямке, в результате чего трое пассажиров получили травмы различной степени тяжести.

21.07.2022 в здании лечебно-профилактического главного корпуса Государственного бюджетного учреждения Ростовской обл. «Ростовская областная клиническая больница» произошла авария при посадке пассажиров в лифт ПБ-053А (зав. № 80364, изготовлен в 2002 г., изготовитель ОАО «Щербинский лифтостроительный завод»). В момент закрытия лифтером дверей шахты лифта кабина лифта самопроизвольно стала опускаться в шахту лифта с первого этажа в подвал. По причине превышения установленной скорости движения кабины лифта произошла остановка на расстоянии 40–50 см от уровня чистого пола первого этажа в результате автоматического приведения в действие устройства, предназначенного для остановки и удержания кабины лифта (ловителя). В результате динамического рывка при резкой остановке лифта лифтер упала на пол кабины лифта, получив при этом тяжелую травму.

Комиссией по расследованию обстоятельств происшествия было установлено, что при вместимости лифта не более 6 человек в кабину вошло 9 пассажиров с оборудованием, чем допущен его значительный перегруз. Проскальзывание тяговых канатов по ручьям канатоведущего шкива привело к самопроизвольному движению кабины лифта вниз, в сторону посадочной площадки подвального этажа, и автоматической ее остановки. Также было выявлено, что выключатели (сигнализаторы) безопасности загрузки и перегрузки кабины в лифте (зав. № 80364) конструктивно отсутствуют.

13.10.2022 в здании АУСО «Улан-Удэнский комплексный центр социального обслуживания населения «Доверие» (г. Улан-Удэ) после несанкционированного проникновения через левую створку распашной двери на 3 этаже в шахту больничного лифта ПБ-053А пожилого гражданина (1935 г.р.) — потребителя социальных услуг, произошло его падение с 3 этажа на кабину лифта, расположенного на основной посадочной площадке 1 этажа. Пострадавший получил травмы и был отправлен в больницу. Расследование обстоятельств и причин происшествия продолжается.

23.11.2022 при выходе из кабины установленного в здании ТДК «Этажи» (г. Череповец) пассажирского лифта ПП-0411 (зав. № 43141, изготовлен Могилевским лифтостроительным заводом в 1992 г., введен в эксплуатацию в 2000 г.) пассажирка упала на пол посадочной площадки, получив при этом травму. В ходе расследования было установлено, что единственная причина падения пассажира — перепад уровней пола кабины лифта



и посадочной площадки из-за неточной остановки кабины лифта на площадке 6 этажа здания. Превышение допустимого расстояния по вертикали между уровнем пола кабины и уровнем посадочной площадки после автоматической остановки кабины лифта на 6 этаже было вызвано неисправной работой реле точной остановки кабины лифта. Указанная неисправность лифта не была вовремя выявлена и устранена ввиду нарушения специализированной организацией периодичности проведения осмотра лифта, установленной инструкцией по эксплуатации лифта (проведение осмотра ежемесячно вместо ежесуточно).

Анализ проведенных комиссиями территориальных органов Ростехнадзора расследований причин аварий лифтов позволяет сделать вывод, что технические нарушения, выявляемые в ходе расследований причин аварий лифтов, являются следствием нарушения владельцами объектов и эксплуатирующими объекты организациями обязательных требований технического регламента Таможенного союза ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов», «Правил организации безопасного использования и содержания лифтов, подъемных платформ для инвалидов, пассажирских конвейеров (движущихся пешеходных дорожек) и эскалаторов, за исключением эскалаторов в метрополитенах» и руководств по эксплуатации лифтов, в частности:

- ненадлежащая организация обслуживания и ремонта объектов;
- отсутствие назначенных лиц, ответственных за организацию эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов;
- выполнение работ по обслуживанию объектов персоналом, не прошедшим независимую оценку квалификации;
- отсутствие контроля со стороны ответственных специалистов за действиями персонала, участвующего в обслуживании и ремонте объектов;
- низкая производственная дисциплина работников организации, осуществляющей обслуживание и ремонт объектов.

АВАРИЙНОСТЬ НА ОБЪЕКТАХ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

В 2022 г. на объектах федерального государственного строительного надзора произошло 2 аварии.

Северо-Кавказское управление Ростехнадзора

22.04.2022 ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз». В 11 ч 00 мин при реконструкции объекта капитального строительства: «Реконструкция несущих строительных конструкций плотины Федоровского под-

порного гидроузла на реке Кубань, Абинский район, Краснодарский край», расположенного по адресу: Краснодарский край, Абинский район, в плане границ колхоза «Искра» произошло обрушение эстакады пяти пролетов со щитами, обрушение правого берегоустья (рис. 42, 43).



Рис. 42. Общий вид гидроузла до и после разрушения



Рис. 43. Вид на эстакаду подъемников в осях 6–8 и здание диспетчерской над рыбопропускным шлюзом

По результатам проведенной независимой экспертизы причин и условий, приведших к обрушению строительных конструкций Федоровского гидроузла, эксперты пришли к выводу, что авария — обрушение строительных конструкций Федоровского гидроузла — произошла вследствие сочетания совокупности факторов, включающих в себя цепочку негативных событий, которые проявились на сооружении, срок эксплуатации которого превышает расчетный, а именно:

вымыв грунта основания железобетонной плотины в результате суффозионных процессов, связанных с постепенным разрушением противofильтрационной защиты (пунурного металлического шпунта), вероятным износом глиняного понура верхнего бьефа, общей деградацией противofильтрационной защиты и основания сооружения;

неравномерное распределение гидродинамической нагрузки на конструкцию основания плотины, связанное с перекрытием половины русла реки для ведения работ «по суху» в котловане, согласно проектному решению;

размыв дна русла реки перед плитами верхнего бьефа и самих плит верхнего бьефа предположительно в осях 3-7 (от оси плотины к левой части сооружения), в зоне наибольшего воздействия скоростей потока, где возведена перемычка при сужении русла, вследствие вертикальной осадки при постановке на подпор.



Заключением технической комиссии по установлению причин нарушения законодательства о градостроительной деятельности при реконструкции объекта капитального строительства установлены основные причины аварии:

допущена эксплуатация объекта капитального строительства: «Реконструкция несущих строительных конструкций плотины Федоровского подпорного гидроузла на реке Кубань, Абинский район, Краснодарский край» в отступление от требований проектной документации (шифр 33479182-03181(0043319000035/1-ДГБ) путем создания подпора, при превышении предельных значений количественных и качественных показателей состояния гидротехнического сооружения (К-2) и условий его эксплуатации, соответствующих допустимому уровню риска аварии гидротехнического сооружения, утвержденных в составе декларации безопасности гидротехнических сооружений Федоровского подпорного гидроузла.

ненадлежащее исполнение ООО «ИТС» пункта 5.3.3 Государственного контракта от 23.07.2021 № 0318100043321000026/1 в части не выполнении требований ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз» по экстренному демонтажу шпунтового ряда и каменной наброски временной перемычки, а также приостановке строительно-монтажных работ в русле реки строительно-монтажных работ (после достижения критерия К-2), в сроки, установленные протоколом технического совещания ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз» от 10.12.2021.

допущен к исполнению должностных обязанностей первый заместитель директора, в обязанности которого входит координация работы по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений, без прохождения им соответствующей аттестации по вопросам безопасности гидротехнических сооружений.

Енисейское управление Ростехнадзора

18.12.2022 **ООО «Иркутская нефтяная компания».** В период проведения приемки оборудования, проведения пусконаладочных работ и комплексного опробования законченных строительством объектов: «Компрессорная станция для транспорта и закачки в пласт сухого отбензиненного газа на Марковском НГКМ», «Установка комплексной подготовки газа на Марковском НГКМ», «Насосная станция ШФЛУ на Марковском НГКМ» произошло возгорание в Усть-Кутском районе Иркутской обл. на Марковском месторождении. Пострадало 7 человек, после оказания первой медицинской помощи — все отправлены в медучреждения Братска и Усть-Кута. Возгорание ликвидировано 19 декабря в 03 ч 05 мин (по иркутскому времени) (рис, 44, 45).

Создана комиссия, ведется расследование.



Рис. 44. Пожар на Марковском месторождении



Рис. 45. Блок стабилизации газового конденсата (БСК) с прилегающей к нему технологической эстакадой после пожара

УТВЕРЖДЕННЫЕ, ВСТУПИВШИЕ В СИЛУ, ЗАМЕНЕННЫЕ ИЛИ ОТМЕНЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ В СФЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОСТЕХНАДЗОРА

(технологический, строительный, энергетический надзор)

Утвержденные, вступившие в силу документы

№ п/п	Наименование документа	Сведения об утверждении (государственной регистрации)	Сведения о вступлении в силу и (или) официальном опубликовании
1	Вопросы тестирования по разделу «Требования промышленной безопасности в горнорудной промышленности» Перечня областей аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики	Распоряжение Ростехнадзора от 24.10.2022 № 75-рп	С 28.11.2022
2	Вопросы тестирования по разделу «Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением» Перечня областей аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики	Распоряжение Ростехнадзора от 02.09.2022 № 64-рп	С 03.10.2022
3	Вопросы тестирования по разделу «Требования промышленной безопасности при транспортировании опасных веществ» Перечня областей аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики	Распоряжение Ростехнадзора от 02.08.2022 № 53-рп	С 05.09.2022
4	Изменения в Закон Российской Федерации «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1	Федеральный закон от 29.12.2022 № 598-ФЗ	С 01.03.2023. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубл. 0001202212290094
5	Изменения в Методику оценки ущерба от чрезвычайных ситуаций (приказ МЧС России от 01.09.2020 № 631, зарегистрированный Минюстом России 25.11.2020, пер. № 61087)	Приказ МЧС России от 24.07.2022 № 740 (зарегистрирован Минюстом России 19.09.2022, пер. № 70141)	Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубл. 0001202209190024

№ п/п	Наименование документа	Сведения об утверждении (государственной регистрации)	Сведения о вступлении в силу и (или) официальном опубликовании
6	Изменения в методику проведения оценки готовности субъектов электроэнергетики к работе в отопительный сезон (приказ Минэнерго России от 27.12.2017 № 1233, зарегистрированный Минюстом России 13.02.2018, рег. № 50026)	Приказ Минэнерго России от 28.07.2022 № 727 (зарегистрирован Минюстом России 27.09.2022, рег. № 70251)	Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202209280017
7	Изменения в Положении о декларировании безопасности гидротехнических сооружений (постановление Правительства Российской Федерации от 20.11.2020 № 1892)	Постановление Правительства Российской Федерации от 29.09.2022 № 1712	Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202209290058
8	Изменения в Положение о единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2003 № 794)	Постановление Правительства Российской Федерации от 16.06.2022 № 1091	Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202206170028
9	Изменения в Положение о лицензировании деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности (постановление Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 № 1477)	Постановление Правительства Российской Федерации от 06.09.2022 № 1568	Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202209070007
10	Изменения в Положение о лицензировании производства маркшейдерских работ (постановление Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 № 1467)	Постановление Правительства Российской Федерации от 29.09.2022 № 1712	С 01.03.2023. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202209290058
11	Изменения в Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87)	Постановление Правительства Российской Федерации от 27.05.2022 № 963	С 01.09.2022. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202205310025
12	Изменения в Положение об организации и проведении негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий (постановление Правительства Российской Федерации от 31.03.2012 № 272)	Постановление Правительства Российской Федерации от 21.10.2022 № 1884	С 01.03.2023. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202210240013
13	Изменения в Порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения (приказ Ростехнадзора от 08.12.2020 № 503 (зарегистрирован Минюстом России 24.12.2020, рег. № 61765))	Приказ Ростехнадзора от 14.04.2022 № 126 (зарегистрирован Минюстом России 25.05.2022, рег. № 68589)	С 01.09.2022. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202205250016
14	Изменения в Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (приказ Минтруда России от 15.12.2020 № 903н (зарегистрирован Минюстом России 30.12.2020, рег. № 61957))	Приказ Минтруда России от 29.04.2022 № 279н (зарегистрирован Минюстом России 01.06.2022, рег. № 68657)	С 01.09.2022. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202206010011



№ п/п	Наименование документа	Сведения об утверждении (государственной регистрации)	Сведения о вступлении в силу и (или) официальном опубликовании
15	Изменения в Правила противопожарного режима в Российской Федерации (постановление Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 № 1479)	Постановление Правительства Российской Федерации от 24.10.2022 № 1885	С 01.03.2023, с 01.03.2024. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202210280028
16	Изменения в Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации (приказ Минэнерго России от 22.09.2020 № 796, Зарегистрированный Минюстом России 18.01.2021, рег. № 62115.)	Приказ Минэнерго России от 30.11.2022 № 1271 (зарегистрирован Минюстом России 07.12.2022, рег. № 71394)	С 08.03.2023. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202212070004
17	Изменения в Требования к подготовке, содержанию и оформлению планов и схем развития горных работ (приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 537, зарегистрированный Минюстом России 29.12.2020, рег. № 61885)	Приказы Ростехнадзора от 04.04.2022 № 98, от 25.04.2022 № 146 (зарегистрированы Минюстом России 01.07.2022, рег. № 69097; 22.06.2022, рег. № 68959)	С 01.03.2023. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202207010030, 0001202206220034
18	Изменения в федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности автогазозаправочных станций газомоторного топлива» (приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 530, зарегистрированный Минюстом России 25.12.2020, рег. № 61804)	Приказ Ростехнадзора от 04.07.2022 № 209 (зарегистрирован Минюстом России 14.11.2022, рег. № 70932)	С 01.03.2023, с 01.03.2024. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202211140011
19	Изменения в федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности объектов сжиженного природного газа» (приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 521, зарегистрированный Минюстом России 21.12.2020, рег. № 61629)	Приказ Ростехнадзора от 20.09.2022 № 321 (зарегистрирован Минюстом России 27.10.2022, рег. № 70726)	С 01.09.2023. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202210270017
20	Изменения в Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в угольных шахтах» (приказ Ростехнадзора от 08.12.2020 № 507, зарегистрированный Минюстом России 18.12.2020, рег. № 61587)	Приказы Ростехнадзора от 07.04.2022 № 109, от 23.06.2022 № 195 (зарегистрированы Минюстом России 30.05.2022, рег. № 68634; 25.07.2022, рег. № 69374)	С 01.09.2022, с 01.03.2023. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202205300032, 0001202207250011

№ п/п	Наименование документа	Сведения об утверждении (государственной регистрации)	Сведения о вступлении в силу и (или) официальном опубликовании
21	Изменения в Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Инструкция по аэрологической безопасности угольных шахт» (приказ Ростехнадзора от 08.12.2020 № 506, зарегистрированный Минюстом России 29.12.2020, рег. № 61918)	Приказ Ростехнадзора от 08.06.2022 № 183 (зарегистрирован Минюстом России 13.07.2022, рег. № 69248)	С 01.03.2023. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202207130016
22	Изменения в федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности» (приказ Ростехнадзора от 20.10.2020 № 420, зарегистрированный Минюстом России 11.12.2020, рег. № 61391)	Приказ Ростехнадзора от 13.04.2022 № 120 (зарегистрирован Минюстом России 06.06.2022, рег. № 68752)	С 01.03.2023. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202206070009
23	Изменения в Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения» (приказ Ростехнадзора от 03.12.2020 № 494, зарегистрированный Минюстом России 25.12.2020, рег. № 61824)	Приказ Ростехнадзора от 25.05.2022 № 171 (зарегистрирован Минюстом России 02.06.2022, рег. № 68708)	С 01.09.2022. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202206020037
24	Изменения в Федеральный закон «О безопасности гидротехнических сооружений» от 21.07.1997 № 117-ФЗ	Федеральный закон от 29.12.2022 № 628-ФЗ	С 30.03.2023. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202212290130
25	Изменения в Федеральный закон «О пожарной безопасности» от 21.12.1994 № 69-ФЗ	Федеральный закон от 29.12.2022 № 606-ФЗ	Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202212290117
26	Изменения в Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ	Федеральные законы от 04.11.2022 № 427-ФЗ, от 29.12.2022 № 628-ФЗ	С 03.02.2023, с 30.03.2023. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202211040020, 0001202212290130
27	Изменения в Федеральный закон «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» от 27.07.2010 № 225-ФЗ	Федеральный закон от 29.12.2022 № 628-ФЗ	С 30.03.2023. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202212290130
28	Изменения в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ	Федеральный закон от 29.12.2022 № 598-ФЗ	С 01.03.2023. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202212290094



№ п/п	Наименование документа	Сведения об утверждении (государственном регистрации)	Сведения о вступлении в силу и (или) официальном опубликовании
29	Методические указания по технологическому проектированию линий электропередачи классом напряжения 35–750 кВ	Приказ Минэнерго России от 31.08.2022 № 884 (зарегистрирован Минюстом России 12.12.2022, рег. № 71451,)	С 13.03.2023. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202212120017
30	Перечень вопросов, предлагаемых на квалификационном экзамене для аттестации экспертов в области промышленной безопасности	Приказ Ростехнадзора от 31.05.2022 № 174	
31	Перечень вопросов, применяемых в тестах отраслевой комиссии Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по проверке знаний норм и правил в области энергетического надзора	Ростехнадзор, 29.12.2022	
32	Показатели эффективности деятельности учреждений, находящихся в ведении Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, и работы их руководителей	Приказ Ростехнадзора от 18.02.2022 № 50 (зарегистрирован Минюстом России 12.07.2022, рег. № 69223)	Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202207120007
33	Перечень должностей федеральной государственной гражданской службы центрального аппарата и территориальных органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, при замещении которых федеральные государственные гражданские служащие обязаны представлять сведения о своих доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, а также сведения о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера своих супруги (супруга) и несовершеннолетних детей	Приказ Ростехнадзора от 29.11.2022 № 417 (зарегистрирован Минюстом России 28.12.2022, рег. № 71864)	Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202212290020
34	Положение о порядке выплаты ежемесячной надбавки к должностному окладу за особые условия гражданской службы, премии, в том числе за выполнение особо важных и сложных заданий, единовременного поощрения, единовременной выплаты при предоставлении ежегодного оплачиваемого отпуска, материальной помощи федеральным государственным гражданским служащим Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору	Приказ Ростехнадзора от 06.09.2022 № 298 (зарегистрирован Минюстом России 13.10.2022, рег. № 70500)	С 01.01.2023. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202201140008
35	Положение об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики	Постановление Правительства Российской Федерации от 13.01.2023 № 13	С 01.09.2023. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202301170020

№ п/п	Наименование документа	Сведения об утверждении (государственной регистрации)	Сведения о вступлении в силу и (или) официальном опубликовании
36	Положение об аттестации экспертов в области промышленной безопасности	Постановление Правительства Российской Федерации от 02.06.2022 № 1009	С 01.09.2022. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202206020059
37	Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях, формы документов, соответствующие классификаторы, необходимые для расследования несчастных случаев на производстве	Приказ Минтруда России от 20.04.2022 № 223н (зарегистрирован Минюстом России 01.06.2022, рег. № 68673)	С 01.09.2022. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202206010028
38	Порядок заполнения акта о расследовании причин аварийной ситуации при теплоснабжении	Приказ Ростехнадзора от 20.09.2022 № 319 (зарегистрирован Минюстом России 21.12.2022, рег. № 71731)	Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202212210060
39	Порядок заполнения сводного ежемесячного отчета об аварийных ситуациях при теплоснабжении	Приказ Ростехнадзора от 20.09.2022 № 319 (зарегистрирован Минюстом России 21.12.2022, рег. № 71731)	Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202212210060
40	Порядок осуществления материального стимулирования федеральных государственных гражданских служащих территориальных органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, осуществляющих полномочия по государственному контролю (надзору) на объектах ведения подземных горных работ (с изменениями)	Приказы Ростехнадзора от 20.05.2022 № 169, от 03.10.2022 № 342 (зарегистрированы Минюстом России 22.07.2022, рег. № 69351; 24.10.2022, рег. № 70663)	Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202207220024, 0001202210240028
41	Правила организации безопасного использования и содержания лифтов, подъемных платформ для инвалидов, пассажирских конвейеров (движущихся пешеходных дорожек) и эскалаторов, за исключением эскалаторов в метрополитенах	Постановление Правительства Российской Федерации от 30.11.2022 № 2166	С 01.03.2023. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202211300050
42	Правила разработки и форма паспорта безопасности потенциально опасного объекта	Постановление Правительства Российской Федерации от 14.07.2022 № 1265	С 01.09.2023. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202207150028
43	Правила расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении	Постановление Правительства Российской Федерации от 02.06.2022 № 1014	С 01.09.2022. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202206020065



№ п/п	Наименование документа	Сведения об утверждении (государственной регистрации)	Сведения о вступлении в силу и (или) официальном опубликовании
44	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации и	Приказ Минэнерго России от 04.10.2022 № 1070 (зарегистрирован Минюстом России 06.12.2022, рег. № 71384)	С 07.03.2023. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202212060056
45	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии	Приказ Минэнерго России от 12.08.2022 № 811 (зарегистрирован Минюстом России 07.10.2022, рег. № 70433)	С 08.01.2023. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202210070065
46	Правила технологического присоединения к магистральным газопроводам	Постановления Правительства Российской Федерации от 01.11.2021 № 1898, от 30.09.2022 № 1731	С 01.09.2023. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202111170025, 0001202209300080
47	Руководство по безопасности «Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазодобычи»	Приказ Ростехнадзора от 10.01.2023 № 4	
48	Руководство по безопасности «Методика моделирования распространения аварийных выбросов опасных веществ»	Приказ Ростехнадзора от 02.11.2022 № 385	
49	Руководство по безопасности «Методика оценки последствий аварий на взрывопожароопасных химических производствах»	Приказ Ростехнадзора от 28.11.2022 № 415	
50	Руководство по безопасности «Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей»	Приказ Ростехнадзора от 28.11.2022 № 412	
51	Руководство по безопасности «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов»	Приказ Ростехнадзора от 28.11.2022 № 410	
52	Руководство по безопасности «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей»	Приказ Ростехнадзора от 28.11.2022 № 411	
53	Руководство по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах»	Приказ Ростехнадзора от 03.11.2022 № 387	
54	Руководство по безопасности «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на опасных производственных объектах магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов»	Приказ Ростехнадзора от 29.12.2022 № 478	

№ п/п	Наименование документа	Сведения об утверждении (государственной регистрации)	Сведения о вступлении в силу и (или) официальном опубликовании
55	Руководство по безопасности «Методы обоснования взрывоустойчивости зданий и сооружений при взрывах топливно-воздушных смесей на опасных производственных объектах»	Приказ Ростехнадзора от 28.11.2022 № 413	
56	Руководство по безопасности «Рекомендации по оформлению и хранению документации, подтверждающей безопасность величины максимально разрешенного рабочего давления при эксплуатации опасных производственных объектов магистральных трубопроводов»	Приказ Ростехнадзора от 31.10.2022 № 379	
57	Требования к ведению и хранению документации, необходимой для осуществления оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике и оперативно-технологического управления	Приказ Минэнерго России от 01.09.2022 № 894 (зарегистрирован Минюстом России 13.10.2022, пер. № 70492)	С 14.01.2023. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202210130036
58	Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасной эксплуатации технологических трубопроводов»	Приказ Ростехнадзора от 21.12.2021 № 444 (зарегистрирован Минюстом России 01.06.2022, пер. № 68666)	С 01.09.2022. Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202206010001
59	Форма разрешения на строительство и форма разрешения на ввод объекта в эксплуатацию (с изменениями)	Приказы Минстроя России 03.06.2022 № 446/пр, от 02.09.2022 № 711/пр (зарегистрированы Минюстом России 30.06.2022, пер. № 69078; 06.09.2022, пер. № 69969)	Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202206300006, 0001202209060049
60	Формы проверочных листов (списков контрольных вопросов, ответы на которые свидетельствуют о соблюдении или несоблюдении контролируемым лицом обязательных требований), применяемых Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и ее территориальными органами при проведении плановых выездных проверок при осуществлении федерального государственного энергетического надзора в сфере электроэнергетики и федерального государственного энергетического надзора в сфере теплоснабжения	Приказ Ростехнадзора от 25.02.2022 № 61 (зарегистрирован Минюстом России 28.09.2022, пер. № 70255)	Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru , № опубли. 0001202209280040

Замененные или отмененные документы

№ п/п	Наименование замененного или отмененного документа (сведения об утверждении)	На заменившего документа (сведения об утверждении) или сведения об отмене
1	Административный регламент исполнения Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по осуществлению федерального государственного энергетического надзора (приказ Ростехнадзора от 30.01.2015 № 38, зарегистрированный Минюстом России 27.02.2015, рег. № 36293)	Утратил силу. Приказ Ростехнадзора от 05.07.2022 № 211, зарегистрированный Минюстом России 26.07.2022, рег. № 69398
2	Административный регламент исполнения Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по осуществлению федерального государственного надзора в области безопасности гидротехнических сооружений (за исключением судовых и портовых гидротехнических сооружений) (приказ Ростехнадзора от 24.02.2016 № 67, зарегистрированный Минюстом России 05.04.2016, рег. № 41684)	Утратил силу. Приказ Ростехнадзора от 05.07.2022 № 211, зарегистрированный Минюстом России 26.07.2022, рег. № 69398
3	Административный регламент по исполнению Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по осуществлению государственного надзора за безопасным ведением работ, связанных с использованием недр (приказ Ростехнадзора от 12.12.2012 № 712, зарегистрированный Минюстом России 28.05.2013, рег. № 28562)	Утратил силу. Приказ Ростехнадзора от 05.07.2022 № 211, зарегистрированный Минюстом России 26.07.2022, рег. № 69398
4	Административный регламент по исполнению Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по осуществлению контроля и надзора за соблюдением требований пожарной безопасности на подземных объектах (приказ Ростехнадзора от 20.08.2014 № 369, зарегистрированный Минюстом России 17.12.2014, рег. № 35211)	Утратил силу. Приказ Ростехнадзора от 05.07.2022 № 211, зарегистрированный Минюстом России 26.07.2022, рег. № 69398
5	Административный регламент по исполнению Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по осуществлению государственного контроля и надзора за соблюдением юридическими лицами, в уставных капиталах которых доля (вклад) Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования составляет более чем 50 процентов и (или) в отношении которых Российская Федерация, субъект Российской Федерации, муниципальное образование имеют право прямо или косвенно распоряжаться более чем 50 процентами общего количества голосов, принадлежащих на голосующие акции (доли), составляющие уставные капиталы таких юридических лиц, государственными и муниципальными унитарными предприятиями, государственными и муниципальными учреждениями, государственными компаниями, государственными корпорациями, а также юридическими лицами, имущество которых либо	Утратил силу. Приказ Ростехнадзора от 05.07.2022 № 211, зарегистрированный Минюстом России 26.07.2022, рег. № 69398

№ п/п	Наименование замененного или отмененного документа (сведения об утверждении)	На заменившем документе (сведения об утверждении) или сведения об отмене
	более чем 50 процентов акций или долей в уставном капитале которых принадлежит государственным корпорациям, требования о принятии программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности (приказ Ростехнадзора от 02.02.2012 № 72, зарегистрированный Минюстом России 07.03.2012, рег. № 23427)	
6	Административный регламент по исполнению Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по осуществлению государственного контроля и надзора за соблюдением в пределах своей компетенции собственниками нежилых зданий, строений, сооружений в процессе их эксплуатации требований энергетической эффективности, предъявляемых к таким зданиям, строениям, сооружениям, требований об их оснащении приборами учета используемых энергетических ресурсов (приказ Ростехнадзора от 12.12.2011 № 697, зарегистрированный Минюстом России 01.02.2012, рег. № 23089)	Утратил силу. Приказ Ростехнадзора от 05.07.2022 № 211, зарегистрированный Минюстом России 26.07.2022, рег. № 69398
7	Административный регламент по исполнению Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по осуществлению федерального государственного строительного надзора при строительстве, реконструкции объектов капитального строительства, указанных в пункте 5.1 статьи 6 Градостроительного кодекса Российской Федерации, за исключением тех объектов, в отношении которых осуществление государственного строительного надзора указами Президента Российской Федерации возложено на иные федеральные органы исполнительной власти (приказ Ростехнадзора от 31.01.2013 № 38, зарегистрированный Минюстом России 31.07.2013, рег. № 29225)	Утратил силу. Приказ Ростехнадзора от 05.07.2022 № 211, зарегистрированный Минюстом России 26.07.2022, рег. № 69398
8	Административный регламент по исполнению Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по осуществлению государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технического регламента Таможенного союза «Безопасность лифтов» (приказ Ростехнадзора от 19.12.2013 № 631, зарегистрированный Минюстом России 08.04.2014, рег. № 31843)	Утратил силу. Приказ Ростехнадзора от 05.07.2022 № 211, зарегистрированный Минюстом России 26.07.2022, рег. № 69398
9	Административный регламент Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по осуществлению федерального государственного надзора в области промышленной безопасности (приказ Ростехнадзора от 03.07.2019 № 258, зарегистрированный Минюстом России 10.12.2019, рег. № 56748)	Утратил силу. Приказ Ростехнадзора от 05.07.2022 № 211, зарегистрированный Минюстом России 26.07.2022, рег. № 69398



№ п/п	Наименование замененного или отмененного документа (сведения об утверждении)	На заменившего документа (сведения об утверждении) или сведения об отмене
10	Административный регламент Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по исполнению государственной функции по контролю и надзору за соблюдением требований пожарной безопасности при ведении взрывных работ (приказ Ростехнадзора от 27.03.2012 № 195, зарегистрированный Минюстом России 25.06.2012, рег. № 24682)	Утратил силу. Приказ Ростехнадзора от 05.07.2022 № 211, зарегистрированный Минюстом России 26.07.2022, рег. № 69398
11	Вопросы тестирования по разделу «Требования промышленной безопасности в горнорудной промышленности» Перечня областей аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики (распоряжение Ростехнадзора от 12.02.2021 № 53-рп)	Утратили силу. Вопросы тестирования по разделу «Требования промышленной безопасности в горнорудной промышленности» Перечня областей аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики (распоряжение Ростехнадзора от 24.10.2022 № 75-рп)
12	Вопросы тестирования по разделу «Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением» Перечня областей аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики (распоряжение Ростехнадзора от 15.02.2021 № 56-рп)	Утратили силу. Вопросы тестирования по разделу «Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением» Перечня областей аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики (распоряжение Ростехнадзора от 02.09.2022 № 64-рп)
13	Вопросы тестирования по разделу «Требования промышленной безопасности при транспортировании опасных веществ» Перечня областей аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики (распоряжение Ростехнадзора от 29.03.2021 № 122-рп)	Утратили силу. Вопросы тестирования по разделу «Требования промышленной безопасности при транспортировании опасных веществ» Перечня областей аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики (распоряжение Ростехнадзора от 02.08.2022 № 53-рп)
14	Единые аттестационные требования к лицам, осуществляющим профессиональную деятельность, связанную с оперативно-диспетчерским управлением в электроэнергетике (приказ Минэнерго России от 20.07.2006 № 16, зарегистрированный Минюстом России 02.08.2006, рег. № 8133)	Утратили силу. Приказ Минэнерго России от 20.07.2022 № 688, зарегистрированный Минюстом России 24.08.2022, рег. № 69760
15	Инструкция о порядке государственной регистрации потенциально опасных химических и биологических веществ (Минприроды России, Госкомсанэпиднадзор России 25.05.1993 № 37-2-7/435/01-19-22-22, зарегистрирована Минюстом России 18.06.1993, рег. № 279)	Не применяется. Приказ Минприроды России, Роспотребнадзора от 28.07.2022 № 499/407, зарегистрированный Минюстом России 06.09.2022, рег. № 69961
16	Методические рекомендации по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах РД 03-496-02 (постановление Госгортехнадзора России от 29.10.2002 № 63)	Не применяются. Приказ Ростехнадзора от 16.11.2021 № 388

№ п/п	Наименование замененного или отмененного документа (сведения об утверждении)	На заменившего документа (сведения об утверждении) или сведения об отмене
17	Перечень должностей федеральной государственной гражданской службы центрального аппарата и территориальных органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, при замещении которых федеральные государственные гражданские служащие обязаны представлять сведения о своих доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, а также сведения о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера своих супруги (супруга) и несовершеннолетних детей (приказ Ростехнадзора от 29.11.2021 № 400, зарегистрированный Минюстом России 01.02.2022, рег. № 67077)	Утратил силу. Перечень должностей федеральной государственной гражданской службы центрального аппарата и территориальных органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, при замещении которых федеральные государственные гражданские служащие обязаны представлять сведения о своих доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, а также сведения о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера своих супруги (супруга) и несовершеннолетних детей (приказ Ростехнадзора от 29.11.2022 № 417, зарегистрированный Минюстом России 28.12.2022, рег. № 71864)
18	Перечень областей аттестации экспертов в области промышленной безопасности (приказ Ростехнадзора от 09.09.2015 № 355, зарегистрированный Минюстом России 09.10.2015, рег. № 39267)	Утратил силу. Приказ Ростехнадзора от 28.07.2022 № 246, зарегистрированный Минюстом России 29.08.2022, рег. № 69820
19	Перечень целевых показателей эффективности работы учреждений, находящихся в ведении Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (приказ Ростехнадзора от 10.01.2013 № 3, зарегистрированный Минюстом России 15.02.2013, рег. № 27106)	Утратил силу. Показатели эффективности деятельности учреждений, находящихся в ведении Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, и работы их руководителей (приказ Ростехнадзора от 18.02.2022 № 50, зарегистрированный Минюстом России 12.07.2022, рег. № 69223)
20	Положение о порядке выплаты ежемесячной надбавки к должностному окладу за особые условия гражданской службы, премии за выполнение особо важных и сложных заданий, единовременного поощрения, единовременной выплаты при предоставлении ежегодного оплачиваемого отпуска, материальной помощи федеральным государственным гражданским служащим Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (приказ Ростехнадзора от 25.08.2017 № 336, зарегистрированный Минюстом России 27.10.2017, рег. № 48714)	Не действует с 01.01.2023. Положение о порядке выплаты ежемесячной надбавки к должностному окладу за особые условия гражданской службы, премии, в том числе за выполнение особо важных и сложных заданий, единовременного поощрения, единовременной выплаты при предоставлении ежегодного оплачиваемого отпуска, материальной помощи федеральным государственным гражданским служащим Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (приказ Ростехнадзора от 06.09.2022 № 298, зарегистрированный Минюстом России 13.10.2022, рег. № 70500)
21	Положение об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики (постановление Правительства Российской Федерации от 25.10.2019 № 1365)	Утрачивает силу с 01.09.2023. Положение об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики (постановление Правительства Российской Федерации от 13.01.2023 № 13)



№ п/п	Наименование замененного или отмененного документа (сведения об утверждении)	На заменившего документа (сведения об утверждении) или сведения об отмене
22	Положение об аттестации экспертов в области промышленной безопасности (постановление Правительства Российской Федерации от 28.05.2015 № 509)	Утратило силу. Положение об аттестации экспертов в области промышленной безопасности (постановление Правительства Российской Федерации от 02.06.2022 № 1009)
23	Положение об аттестационной комиссии Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по аттестации экспертов в области промышленной безопасности (приказ Ростехнадзора от 19.08.2015 № 327, зарегистрированный Минюстом России 15.10.2015, рег. № 39320)	Утратило силу. Приказ Ростехнадзора от 28.07.2022 № 246, зарегистрированный Минюстом России 29.08.2022, рег. № 69820
24	Порядок аттестации лиц, осуществляющих профессиональную деятельность, связанную с оперативно-диспетчерским управлением в электроэнергетике (приказ Минпромэнерго России от 20.07.2006 № 16, зарегистрированный Минюстом России 02.08.2006, рег. № 8133)	Утратил силу. Приказ Минэнерго России от 20.07.2022 № 688, зарегистрированный Минюстом России 24.08.2022, рег. № 69760
25	Порядок оформления акта о расследовании причин аварийной ситуации при теплоснабжении (приказ Ростехнадзора от 25.04.2016 № 157, зарегистрированный Минюстом России 04.07.2016, рег. № 42746)	Утратил силу. Порядок заполнения акта о расследовании причин аварийной ситуации при теплоснабжении (приказ Ростехнадзора от 20.09.2022 № 319, зарегистрированный Минюстом России 21.12.2022, рег. № 71731)
26	Порядок оформления отчета об аварийных ситуациях при теплоснабжении (приказ Ростехнадзора от 25.04.2016 № 158, зарегистрированный Минюстом России 04.07.2016, рег. № 42747)	Утратил силу. Порядок заполнения сводного ежемесячного отчета об аварийных ситуациях при теплоснабжении (приказ Ростехнадзора от 20.09.2022 № 319, зарегистрированный Минюстом России 21.12.2022, рег. № 71731)
27	Правила расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении (постановление Правительства Российской Федерации от 17.10.2015 N 1114)	Утратили силу. Правила расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении (постановление Правительства Российской Федерации от 02.06.2022 № 1014)
28	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации и (приказ Минэнерго России от 19.06.2003 № 229, зарегистрированный Минюстом России 20.06.2003, рег. № 4799)	Утрачивают силу с 07.03.2023. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации и (приказ Минэнерго России от 04.10.2022 № 1070, зарегистрированный Минюстом России 06.12.2022, рег. № 71384)
29	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (приказ Минэнерго России от 13.01.2003 № 6, зарегистрированный Минюстом России 22.01.2003, рег. № 4145)	Утратили силу. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии (приказ Минэнерго России от 12.08.2022 № 811, зарегистрированный Минюстом России 07.10.2022, рег. № 70433)
30	Руководство по безопасности «Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазодобычи» (приказ Ростехнадзора от 17.08.2015 № 317)	Утратило силу. Руководство по безопасности «Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазодобычи» (приказ Ростехнадзора от 10.01.2023 № 4)

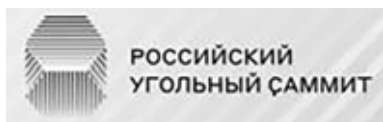
№ п/п	Наименование замененного или отмененного документа (сведения об утверждении)	На заменившем документе (сведения об утверждении) или сведения об отмене
31	Руководство по безопасности «Методика моделирования распространения аварийных выбросов опасных веществ» (приказ Ростехнадзора от 20.04.2015 № 158)	Утратило силу. Руководство по безопасности «Методика моделирования распространения аварийных выбросов опасных веществ» (приказ Ростехнадзора от 02.11.2022 № 385)
32	Руководство по безопасности «Методика оценки последствий аварий на взрывопожароопасных химических производствах» (приказ Ростехнадзора от 20.04.2015 № 160)	Утратило силу. Руководство по безопасности «Методика оценки последствий аварий на взрывопожароопасных химических производствах» (приказ Ростехнадзора от 28.11.2022 № 415)
33	Руководство по безопасности «Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей» (приказ Ростехнадзора от 31.03.2016 № 137)	Утратило силу. Руководство по безопасности «Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей» (приказ Ростехнадзора от 28.11.2022 № 412)
34	Руководство по безопасности «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов» (приказ Ростехнадзора от 17.09.2015 № 365)	Утратило силу. Руководство по безопасности «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов» (приказ Ростехнадзора от 28.11.2022 № 410)
35	Руководство по безопасности «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей» (приказ Ростехнадзора от 17.09.2015 № 366)	Утратило силу. Руководство по безопасности «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей» (приказ Ростехнадзора от 28.11.2022 № 411)
36	Руководство по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» (приказ Ростехнадзора от 11.04.2016 № 144)	Утратило силу. Руководство по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» (приказ Ростехнадзора от 03.11.2022 № 387)
37	Руководство по безопасности «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на опасных производственных объектах магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов» (приказ Ростехнадзора от 30.03.2020 № 139)	Утратило силу. Руководство по безопасности «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на опасных производственных объектах магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов» (приказ Ростехнадзора от 29.12.2022 № 478)
38	Руководство по безопасности «Методы обоснования взрывоустойчивости зданий и сооружений при взрывах топливно-воздушных смесей на опасных производственных объектах» (приказ Ростехнадзора от 03.06.2016 № 217)	Утратило силу. Руководство по безопасности «Методы обоснования взрывоустойчивости зданий и сооружений при взрывах топливно-воздушных смесей на опасных производственных объектах» (приказ Ростехнадзора от 28.11.2022 № 413)



№ п/п	Наименование замененного или отмененного документа (сведения об утверждении)	На заменившего документа (сведения об утверждении) или сведения об отмене
39	Руководство по безопасности «Рекомендации по оформлению и хранению документации, подтверждающей безопасность величины максимально разрешенного рабочего давления при эксплуатации опасных производственных объектов магистральных трубопроводов» (приказ Ростехнадзора от 02.06.2014 № 233)	Утратило силу. Руководство по безопасности «Рекомендации по оформлению и хранению документации, подтверждающей безопасность величины максимально разрешенного рабочего давления при эксплуатации опасных производственных объектов магистральных трубопроводов» (приказ Ростехнадзора от 31.10.2022 № 379)
40	Руководства по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов» (приказ Ростехнадзора от 27.12.2012 № 784)	Утратило силу. Приказ Ростехнадзора от 01.09.2022 № 289
41	Требования к проведению квалификационного экзамена по аттестации экспертов в области промышленной безопасности (приказ Ростехнадзора от 19.08.2015 № 328, зарегистрированный Минюстом России 08.10.2015, рег. № 39220)	Утратило силу. Приказ Ростехнадзора от 28.07.2022 № 246, зарегистрированный Минюстом России 29.08.2022, рег. № 69820
42	Требования к формированию и ведению реестра экспертов в области промышленной безопасности (приказ Ростехнадзора от 19.08.2015 № 326, зарегистрированный Минюстом России 05.10.2015, рег. № 39139)	Утратили силу. Приказ Ростехнадзора от 28.07.2022 № 246, зарегистрированный Минюстом России 29.08.2022, рег. № 69820
43	Форма акта о расследовании причин аварийной ситуации при теплоснабжении (приказ Ростехнадзора от 25.04.2016 № 157, зарегистрированный Минюстом России 04.07.2016, рег. № 42746)	Утратила силу. Приказ Ростехнадзора от 20.09.2022 № 319, зарегистрированный Минюстом России 21.12.2022, рег. № 71731
44	Форма выписки из реестра членов саморегулируемых организаций (приказ Ростехнадзора от 04.03.2019 № 86, зарегистрированный Минюстом России 08.04.2019, рег. № 54313)	Утратила силу. Приказ Ростехнадзора от 05.12.2022 № 424, зарегистрированный Минюстом России 18.01.2023, рег. № 72037
45	Форма отчета об аварийных ситуациях при теплоснабжении (приказ Ростехнадзора от 25.04.2016 № 158, зарегистрированный Минюстом России 04.07.2016, рег. № 42747)	Утратила силу. Приказ Ростехнадзора от 20.09.2022 № 319, зарегистрированный Минюстом России 21.12.2022, рег. № 71731
46	Форма разрешения на строительство и форма разрешения на ввод объекта в эксплуатацию (приказ Минстроя России 19.02.2015 № 117/пр, зарегистрированный Минюстом России 09.04.1522, рег. № 36782)	Утратили силу. Форма разрешения на строительство и форма разрешения на ввод объекта в эксплуатацию (приказ Минстроя России 03.06.2022 № 446/пр, зарегистрированный Минюстом России 30.06.2022, рег. № 69078)
47	Формы документов (формы 1–9), необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях (постановление Минтруда России от 24.10.2002 № 73, зарегистрированное Минюстом России 05.12.2002, рег. № 3999)	Утратили силу. Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях, формы документов, соответствующие классификаторы, необходимые для расследования несчастных случаев на производстве (приказ Минтруда России от 20.04.2022 № 223н, зарегистрированный Минюстом России 01.06.2022, рег. № 68673)

№ п/п	Наименование замененного или отмененного документа (сведения об утверждении)	На заменившего документа (сведения об утверждении) или сведения об отмене
48	Формы проверочных листов (списков контрольных вопросов), содержащих обязательные требования к обеспечению безопасности в сфере электроэнергетики и (или) требования безопасности в сфере теплоснабжения, (приказ Ростехнадзора от 21.12.2017 № 557, зарегистрированный Минюстом России 03.05.2018, рег. № 50956)	Утратили силу. Формы проверочных листов (списков контрольных вопросов, ответы на которые свидетельствуют о соблюдении или несоблюдении контролируемым лицом обязательных требований), применяемых Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и ее территориальными органами при проведении плановых выездных проверок при осуществлении федерального государственного энергетического надзора в сфере электроэнергетики и федерального государственного энергетического надзора в сфере теплоснабжения (приказ Ростехнадзора от 25.02.2022 № 61, зарегистрированный Минюстом России 28.09.2022, рег. № 70255)

Саммит специалистов угольной промышленности России



В ноябре 2022 г. в Москве состоялся Первый Российский Угольный Саммит, организованный компанией «ЭНСО» при поддержке Министерства угольной промышленности Кузбасса, АО «Воркутауголь»,

ПК «ГАРО», Ассоциации «Горнопромышленники России», ГК «Миррико», ООО «Сибирские технологии» и др.

Официальным информационным партнером саммита выступил журнал «Безопасность труда в промышленности».

Угольный Саммит — это новая форма (площадка) для обмена опытом в угольной промышленности. Среди участников — руководители таких известных отраслевых компаний, как ОАО «Кузбассразрезуголь», ООО «Компания «Востсибуголь», АО «Стройсервис», ОАО «Мечел-Майнинг», АО «Русский Уголь», ПАО «Распадская угольная компания», группы компаний (ГК) «Миррико», ООО «Солнцевский угольный разрез» и другие.

На саммите обсуждались антикризисные меры угольной промышленности Российской Федерации, вопросы импортозамещения, влияние транспортной инфраструктуры на развитие угольных рынков, повышение операционной эффективности предприятий и другие отраслевые проблемы.

Модераторами саммита стали проректор Кузбасского технического университета по учебной работе Наталья Кудреватых и советник руководителя АО «Русский уголь» Александр Ковальчук.

Участники саммита рассмотрели следующие вопросы:



стратегия развития угольной промышленности в реалиях нового времени (при этом особое внимание было уделено промышленной и экологической безопасности при подземной и открытой разработке угольных месторождений);

опыт внедрения инновационных технологий при открытом способе добычи угля;

опыт внедрения инновационных технологий при подземном способе добычи угля;

цифровая трансформация угольной промышленности.

Минувшие три десятилетия были очень непростыми для угольной отрасли России. Вначале по ряду объективных и субъективных причин было допущено значительное, более чем на 150 млн т в год, сокращение объемов добычи и переработки угля. Разработанная и реализованная под руководством недавно ушедшего из жизни руководителя ГП «Росуголь», действительного члена Российской Академии наук Ю.Н. Малышева программа реструктуризации угольной отрасли страны позволила сохранить эффективно действующие шахты и разрезы, улучшить производственные показатели предприятий с хорошим потенциалом, выявить бесперспективные шахты и закрыть их с соблюдением требований промышленной безопасности и реализацией мер по социальной защите высвобождаемых шахтеров.

Одновременно был продолжен курс на преимущественное развитие открытого способа добычи угля. Как итог — в последние годы объем ежегодной добычи уже превысил аналогичные показатели Российской Федерации в составе СССР. При этом достигнуто многократное снижение уровня аварийности и количества травм с тяжелыми последствиями.

Все участники саммита согласились с мнением, что еще долгие годы потребность в угле будет только расти. С целью развития производственного и экспортного потенциала угольной отрасли страны осваиваются новые перспективные месторождения угля в Сибири и Якутии, ведутся работы по повышению пропускной способности Байкало-Амурской магистрали и Транссиба. В результате работы в кооперации белорусских и российских машиностроителей создан ряд карьерных самосвалов повышенной грузоподъемности (450–500 т).

Вместе с тем, для дальнейшего развития отечественной угольной промышленности необходимо срочно принимать действенные меры по восстановлению российского горного и, в частности, угольного машиностроения. В условиях экономических санкций поставки зарубежными партнерами современного высокопроизводительного горного оборудования для шахт, разрезов и обогащательных фабрик могут быть неожиданно прекращены, что создаст для угледобывающей отрасли ряд серьезных проблем.

На вопросах промышленной безопасности в своих докладах подробно остановились руководители ПАО «Распадская угольная компания», ООО «Солнцевский угольный разрез», ГК «Миррико менеджмент».



Слева направо: С. Назарян (ООО «Солнцевский угольный разрез»), М. Сидоров (ООО «Распадская угольная компания»), А. Ковальчук (АО «Русский уголь»)

Технический директор Распадской угольной компании Максим Сидоров и специалисты компании рассказали об опыте цифровой трансформации угольных предприятий. Использование современных компьютерных технологий позволило организовать постоянный видеомониторинг хода технологических процессов на ключевых рабочих местах в шахтах и разрезах. Создан целый набор датчиков и видеокамер в шахтном, взрывозащищенном исполнении, а также устойчиво работающие в подземных условиях высокопроизводительные каналы связи, благодаря чему обеспечен непрерывный контроль работы горных машин и оборудования с передачей регламентированной информации в диспетчерские пункты на поверхности. Практически у каждого подземного горнорабочего в шахтный светильник встроен датчик для определения местоположения человека в шахте. Подземным работникам выдаются «речевые гарнитуры», обеспечивающие голосовую связь между шахтерами под землей и со службами на поверхности. У ряда подземных специалистов, чей труд наиболее тесно связан с обеспечением промышленной безопасности, шахтные светильники совмещены с видеокамерами, которые передают изображение на поверхность с последующей записью на серверах. Это позволяет обеспечивать регистрацию выполнения сотрудниками критически важных операций, например, по настройке и проверке работоспособности дат-



чиков, входящих в системы аэрогазового контроля в шахтах. Такой объективный контроль многократно повышает надежность и эффективность многофункциональных систем промышленной безопасности (МСПБ), которые стали все шире применяться на опасных угольных шахтах.

Заместитель генерального директора по операционной эффективности ООО «Солнцевский угольный разрез» Сергей Назарян рассказал о переходе в 2022 г. разреза на цифровое управление производством, которое уже дает первые результаты. В июне средняя производительность добычи угля увеличилась на 10 %, а во время проведенного Дня повышенной производительности, когда центр управления отработал не только в дневную, но и в ночную смену, команда Солнцевского угольного разреза достигла рекордного суточного показателя производства горной массы — 470 тыс. т. Цифровое управление производством позволяет оперативно выявлять неисправности в технике (в том числе, в топливных системах), сокращать потребление топлива и времени, а также увеличивать среднюю техническую скорость движения самосвалов. Благодаря цифровизации рабочий процесс ускоряется без создания рисков для сотрудников. Стало больше командного взаимодействия между различными службами: диспетчерами, водителями, начальниками смены и т.д. Кроме того, у работников начинает формироваться новая привычка, направленная на достижение результата и повышение культуры техники безопасности.

О новых возможностях ГК «Миррико менеджмент» в части очистки сточных вод рассказал руководитель проектной группы «Уголь» (дивизион «Водные технологии и сервис») Ильдар Гайнуллин. Угольная отрасль является одной из ключевых для дивизиона: около 20 % проектов дивизиона — это очистка шахтных вод. В своем докладе И. Гайнуллин поделился успешным опытом реализации проектов на ряде крупных угольных предприятий России: ММК-Уголь, Евраз, Русский уголь. «Технология доказала свою эффективность долгим сроком службы, неприхотливостью оборудования, а главное — качеством воды, которую заказчик получает на выходе», — подчеркнул И. Гайнуллин.

В саммите приняли участие более 100 специалистов крупных предприятий угольной промышленности. Гости саммита высоко оценили уровень организации мероприятия, насыщенность и актуальность деловой программы, а также прикладную ориентированность докладов.

Второй Российский Угольный Саммит состоится в сентябре 2023 г. Более подробная информация о мероприятии представлена на сайте: <https://coalsummit.ru>.

Д.И. Божко
(ЗАО НТЦ ПБ)

Металлургический Саммит «Цифровизация»



В Москве 9 ноября 2022 г. прошел II Международный Металлургический Саммит «Цифровизация», в котором приняли участие более 150 представителей крупных горно-металлургических компаний России, Республики Казахстан, Республики Беларусь и др. Мероприятие официально поддержали

Департамент инвестиционной и промышленной политики города Москвы, Международная академия связи. В числе информационных партнеров форума выступил журнал «Безопасность труда в промышленности», официальное издание Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор).

В саммите приняли участие представители ведущих отраслевых компаний: АО «Стойленский ГОК», ПАО «ГМК Норильский никель», ООО УК «Металлоинвест», АО «Русская медная компания», Стенмикс Холдинг Лимитед, АО «Михайловский ГОК им. А.В. Варичева», АО «Атомредметзолото», АО «Русал», ООО «ЕВРАЗ», АО «Лебединский ГОК», Кольская ГМК, НЛМК, АО «Качканарский ГОК», АО «Объединенная металлургическая компания», ООО «Новосталь-М», ПАО «Северсталь», Мангазея Технолоджи, ПАО «Трубная металлургическая компания» и др., а также представители научных и проектных институтов, государственных структур и экспертного сообщества.





Деловую программу Саммита открыл стратегический Конгресс «Тренды развития цифровых технологий». В роли модератора выступил Д.А. Изотов, руководитель направления «Технологии в промышленном производстве и строительстве» ПАО «ГМК «Норильский Никель». Он отметил, что горно-металлургическая отрасль в настоящее время переживает непростые времена, связанные со множеством вызовов: снижение спроса на продукцию отрасли как на внешних рынках, так и внутри страны, постоянный рост санкционного давления, что ведет к ограничению поставок импортного оборудования и комплектующих к нему. Укрепление национальной валюты также не лучшим образом отражается на условиях экспорта продукции. Ну, и самое главное, технологии горного дела сейчас стоят на пороге революционных изменений. В связи с этим, во-первых, принципиально новые требования выдвигаются со стороны госрегулирования к составляющим критической инфраструктуры. И, во-вторых, ограничение интеграции в международное сообщество, связанное с санкциями в отношении России, заставляет на ходу менять приоритеты, логистические цепочки и общие направления международного сотрудничества, переориентируя их на восток. Вокруг этих ключевых тезисов развернулась вся последующая дискуссия в ходе стратегического конгресса. Так, директор по развитию бизнеса для горно-металлургической отрасли ООО «Б1-Консалт» П.Е. Гамов рассказал о месте и роли ERP (планирование ресурсов предприятия) в будущем в контексте сложившихся условий и обстоятельств. Для цифровой платформы в горнодобыче и металлургии, как оказалось, также существуют свои вызовы: создание глобальной фабрики данных на основе Биг-дата, уход с российского рынка поставщиков технологичного цифрового оборудования, в связи с чем возникает необходимость быстрой переориентации на других поставщиков и поиска обходных путей и, как следствие — сложности с логистикой, обслуживанием существующей инфраструктуры и оборудования. При этом риски и угрозы растут ежедневно, на месте старых появляются новые, причем все происходит молниеносно, по сути в ритме работы того же цифрового оборудования, потому и менеджерам компаний необходимо подстраиваться под этот машинный темп и принимать решения быстро, работая на упреждение рисков. Сейчас по стандартам ERP российские компании резко откатились с третьего на второй уровень. Эксперт отметил, что уже в ближайшее время крупные цифровые платформы займут до 80–90 % рынка. И к этому тоже надо быть готовыми, поскольку в связи с этим резко ужесточатся требования к корпоративным информационным системам: стабильность и надежность, гибкость и функциональность, инновационность и конкурентоспособность.

Немного оптимизма в тональность дискуссии внес заместитель генерального директора ООО «Консист» М.В. Короваев. Он заверил, что те компании и организации, которые вовремя сделали ставки на цифровые технологии и активно продвигают их в настоящее время, несмотря на все риски и сложности, однозначно находятся в более выгодном положении

по отношению ко всем остальным. В революционном деле освоения и продвижения передовых технологий, как и во всякой революции, промедление может быть и впрямь, как по классике, смерти подобно. Эксперт согласился, что да, во многом пока еще зарубежные цифровые платформы превосходят по своим параметрам и возможностям российские. Но это лишь пока. Потому что уже сейчас есть ряд ниш, в которых российские кулибины-программисты уже выходят на бесспорно лидирующие позиции. Ну, например: такие всем хорошо известные в нашей стране сервисы, столь упрощающие повседневную жизнь, как МФЦ, интернет в транспорте и др. есть пока не более чем в десяти странах мира. А такие опции, как парковка «в один клик» — и вовсе освоены лишь в нескольких технологически развитых странах. Так что потенциал российских айтишников и программистов огромен. Были бы стимулы да приемлемые условия для развития и роста. И государство сейчас взялось за эту сферу, поскольку кровно заинтересовано в ее развитии, причем не на бумаге, а на деле. И конечно, все внимание государства сфокусировано на лидерах отрасли, которые именно сейчас и формируются, по сути на наших глазах: тот, кто в это непростое время наиболее ярко и весомо заявит о себе, если захочет, бросит вызов, и возьмет инвестиции, тот и будет претендовать на лидерство и доминирование в данной сфере в ближайшем будущем. Закон прост, как дважды два: первые, то есть пионеры — всегда в выигрыше, что бы там ни было. Причем первенство это многими закладывалось еще 7–10 лет назад. Оттого и в период турбулентности ряд компаний вошли полностью готовыми, и, что важно, не только морально, но и технологически. Так директор по ИТ ООО «Новосталь-М» А.И. Маслов отметил, что компания не испытывает серьезных проблем с поставками, поскольку всегда ориентировалась на российских вендоров. Сработала долгосрочная программа импортозамещения, развернутая загодя и в ООО УК «Металлоинвест», о чем поведал директор практики цифровизации по логистике и производству компании П.И. Савин. Директор Управления цифрового развития АО «Русская медная компания» Д.Л. Коваль также отметил, что в настоящее время российские разработчики программного продукта семимильными шагами движутся к достижению мирового уровня, и уже сейчас можно назвать очень достойные и конкурентоспособные программные решения. При этом он заметил, что не стоит упускать вопросы уязвимости продуктов и кибербезопасности, поскольку в дальнейшем это может вылиться для потребителей в копеечку, тогда как западные компании по традиции поставляют все в одном пакете, что в целом удешевляет реализацию решений. «Кроме того, — подключился к дискуссии А.Е. Маслов, — сейчас наблюдается нездоровая тенденция, когда российские разработчики программных продуктов искусственно взвинчивают цены на свой продукт, пользуясь временным вакуумом на рынке и целеуказанием правительства на импортозамещение. Но это в корне неправильно, и в конечном итоге работает не в пользу имиджа российских компаний». В завершение дискуссии модератор конгресса Д.А. Изотов, отметил, что



разработка нового программного продукта, в том числе ERP — это однозначно дело не одного года, даже при всех позитивных условиях и поддержке со стороны государства. Рынок ERP-систем в России сейчас очень маленький: компаний, которые этим занимаются, как говорится, раз, два и обчелся. Но, главное, что они есть, и они все громче и весомее заявляют о себе. А это вселяет оптимизм и надежду.

Далее деловую программу продолжили две параллельные технические сессии, на которых эксперты обсудили новые цифровые технологии соответственно в горнорудной (сессия 1) и металлургической промышленности (сессия 2).



Модератор сессии 1 И.О. Темкин, заведующий кафедрой НИТУ МИСИС, представил основных докладчиков. Директор по цифровизации АО «Атомредметзолото» Р.С. Рудин рассказал о ключевых аспектах цифрового специального оборудования, применяемого на предприятиях компании, занимающей, к слову, второе место в мире среди крупнейших уранодобывающих компаний. Неудивительно, что здесь уже много лет планомерно внедряют средства цифровизации и автоматизации, в частности, для оценки геологической обстановки посредством визуализации горного разреза. Верх достижения компании — внедрение «умного» полигона СПВ (скважинное подземное выщелачивание), который обеспечивает автономную работу участка месторождения в оптимальном режиме. За счет этого высвобождены и задействованы на других направлениях десятки специалистов, которые раньше вынуждены были мотаться по удаленным участкам и собирать необходимые данные, контролировать работу оборудования. Как результат: 30 млн рублей экономии за два года только при отработ-

ке одного участка в 40 стволов, а таких участков в компании — 20. И, конечно, не все измеряется деньгами: немаловажный фактор — снижение аварийности, травматизма и техногенной нагрузки на окружающую среду. Директор по развитию бизнеса Softline Digital Антон Салин представил технологии ML и CV в горнорудной и металлургической промышленности. Среди них: аналитическая платформа AiLine, выполняющая функцию предиктивной аналитики, моделирования всевозможных нестандартных ситуаций, дефектоскопии объектов и др.; решение CV для дефектоскопии конвейеров; кейсы и решения для IIoT-направления; полностью отработанная платформа по промышленной безопасности для защиты персонала; цифровые метки для колесных пар подвижного железнодорожного состава и др. Об автоматизации технологических процессов на примере АО «НПО «РИВС» подробно рассказал Р.В. Сбежнев, начальник отдела новой техники и программирования компании. Он акцентировал внимание слушателей на теме разработки и внедрения машинного зрения продукта флотационных систем, которое стало частью АСУ ТП компании. Проекты Цифровой трансформации, реализованные на АО «Лебединский ГОК», представил С.В. Изюмов, директор портфеля проектов цифрового производства АО УК «Металлоинвест». Они заинтересовали очень многих участников технической сессии. Речь шла о разработке и внедрении единой геологической базы данных, автоматических средств обучения работников технического обслуживания и ремонтов с внедрением 3D и VR-технологий, системы мониторинга физического состояния и поведения водителей транспортных средств во время рейсов и ручного труда специалистов, систем видеоаналитики средств индивидуальной защиты (СИЗ) и опасных рабочих зон и других проектов. Об использовании современных беспилотных воздушных судов (БВС) для аэромагнитной съемки в целях геологоразведки рассказал руководитель проектов ООО «АЭРОСКАН» А.У. Жухин. Главное достоинство БВС — эффективность, результативность и экономичность: разведка площадей до 300 км проходит в максимально короткие сроки. А экс-начальник управления цифровой трансформацией ОАО «УГМК» С.А. Федотов поведал об основных направлениях и достижениях (эффектах) цифровой трансформации в горно-металлургическом холдинге. А достижения налицо: экономия ресурсов в ОАО «УГМК» только в 2022 г. составила 6 млрд руб. (при плане — 3,2 млрд). При этом докладчик подчеркнул, что внедрять цифровые системы автоматизации необходимо в первую очередь там, где «больше всего болит».

Модератором сессии 2 выступил А.Н. Дмитриев, главный научный сотрудник ИМЕТ Уро РАН. А ведущий presale архитектор платформы Advanced Cloud Кирилл Данилов рассказал о нюансах использования в промышленности системы Биг-дата в облаке, о подходах к работе с «большими данными» и применении облачных технологий на реальных кейсах клиентов компании Cloud. Ведущий аналитик данных, руководитель центра анализа данных ООО «Северсталь Диджитал» А.В. Голов в докладе «Повышение производительности агрегата непрерывного горя-



чего цинкования» рассказал о разработке и внедрении нового цифрового решения для повышения производительности агрегата непрерывного горячего цинкования № 4 (АНГЦ-4) Череповецкого металлургического комбината. Далее модератор предоставил слово А.В. Шамакову, начальнику технологического отдела ООО «ИТЦ «Аусферр», который представил доклад «Корпоративная платформа контроля исполнения технологии и управления качеством продукции металлургического предприятия полного цикла». Эксперт сформулировал базовые принципы цифровой трансформации и смены парадигмы управления технологией производства и качества продукции современного металлургического предприятия полного цикла, а также презентовал архитектуру корпоративной платформы контроля исполнения технологии и управления качеством металлургического предприятия на примере ПАО «ММК». О повышении операционной эффективности за счет внедрения измерительных систем рассказал коммерческий директор ООО «Лаборатория измерительных систем» ПАО «Северсталь» А.О. Батиков. Он раскрыл тему задействования в металлургии систем видеоконтроля качества поверхности, контроля геометрических параметров и формы продукции, различных материалов и др. Заместитель генерального директора по развитию бизнеса ООО «ПиЭлСи Системы» И.А. Беляев обозначил важность кибербезопасности в современной промышленности, а также представил соответствующие решения на базе ПТК TOPAZ. А завершил сессию руководитель направления высокотехнологичных решений ООО «Т1 Интеграция», который презентовал доступные решения для автоматизации промышленности в условиях санкций.

О конкретном опыте компаний по внедрению цифровых решений в горной добыче и металлургии шла речь соответственно на первой и второй тематических сессиях.



А завершилась деловая программа саммита двумя тематическими круглыми столами, которые прошли параллельно. На круглом столе 1, модератором которого выступил независимый эксперт, руководитель управления Промышленный ИИ на предприятии ГМК Д.О. Карбасов, обсудили опыт применения цифровых советчиков на производстве. Эта тема вызвала активное обсуждение среди участников саммита, слушатели задали докладчикам множество вопросов из зала. Первыми представили доклад Д.О. Карбасов и О.В. Вагнер, директор по интеллектуальным решениям ООО «ДАТАНА». Докладчики акцентировали внимание на том, что технологии компьютерного зрения, прочно вошедшие в нашу повседневную жизнь, все больше и больше проникают в промышленность, отвоевывая у людей все более сложные задачи. Что нужно знать о таких решениях, как их создавать самостоятельно и как их научить «видеть» и принимать самостоятельные решения — об этом спикеры рассказали на примере продукта Datana Sense. Дискуссию продолжил руководитель направления Дирекции по цифровизации производства ООО «НЛМК-ИТ» А.В. Фимушин, презентовав участникам круглого стола систему ОКО-Сорт — это цифровая приемка лома, реализованная как программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий объективную оценку качества входящего сырья, определение объема засора с фото- либо видео-фиксацией результатов. Далее слово взял А.К. Васильев, руководитель направления «Компетенция» Центра развития цифровых технологий ПАО «ГМК Норильский никель», который описал подход к цифровизации производств в новых реалиях.



Модератором круглого стола 2 «Оптимизация бизнес-процессов» выступил И.А. Панфилов, к.т.н. кафедры «Бизнес-информатика и моделирование бизнес-процессов» ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет». О применении self-service-аналитики в промышленности рассказала руководитель проектов ООО «ЕВРАЗ» О.П. Падучева. Она также подняла острый вопрос о нехватке компетентных ИТ-кадров, способных быстро и качественно разрабатывать и внедрять различные программные решения для реализации программы цифровой трансформации на ООО «ЕВРАЗ». Доклад на тему «Система Web-Графики: решение для планирования, оптимизации и управления графиками работ и отпусков» сделал А.С. Петров, генеральный директор BSC, предоставив результаты проекта внедрения Web-Графики и его экономическую эффективность.



Параллельно с деловой программой в фойе Саммита работала актуальная фокус-выставка. Среди ее экспонентов были компании ООО «Лотес», ООО «Протей ТЛ (стратегические партнеры саммита), ООО «Элара», Prosoft, Yamaguchi (спонсоры выставки), ООО «Консист», Skymec, ООО «Диджитал Улей», Cloud, НТЦ ИТ Роса, ООО «Норбит», Acer, Softline, ПАО «Сбербанк России» и др.

Гости Саммита высоко оценили уровень организации мероприятия, насыщенность и актуальность деловой программы, а также прикладную ориентированность докладов. III Международный Металлургический Саммит «Цифровизация» состоится в октябре 2023 г. в Москве. Подробности — на официальном сайте мероприятия: <https://metalsummit.ru/digita>.

С.В. Евсеев
(ЗАО НТЦ ПБ),
Пресс-служба ООО «ЭНСО»

26-я Международная выставка и форум «Безопасность и охрана труда — 2022»



В декабре 2022 г. в московском Экспоцентре состоялась 26-я Международная выставка и деловой форум по безопасности и охране труда (БИОТ), крупнейшее мероприятие России и Восточной Европы по вопросам создания и охраны безопасных условий труда.

Организаторы мероприятия — Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации и Ассоци-

ация средств индивидуальной защиты (СИЗ), а партнеры — ОАО «РЖД», ПАО «МТС», ООО «Газпром газобезопасность». Одним из информационных партнеров форума традиционно выступил журнал «Безопасность труда в промышленности», официальное издание Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.



За 20 с лишним лет выставка БИОТ, не имеющая аналогов в России и ближнем зарубежье, стала важным инструментом формирования российского рынка средств индивидуальной защиты и объединила на своей экспозиции все ведущие российские предприятия и иностранные компании из различных стран мира.

В деловой программе БИОТ были рассмотрены актуальные вопросы отрасли. На официальном открытии с видеообращением к участникам обратилась вице-премьер Российской Федерации Татьяна Голикова. Она отметила, что российский рынок динамично развивается, он включает более 4 тыс. предприятий, где трудятся свыше 120 тыс. специалистов, и выразила благодарность за большой вклад в развитие культуры безопасности



в России Ассоциации «СИЗ», которая в 2022 г. отмечает свой 20-летний юбилей, и ее президенту Владимиру Котову.

В рамках деловой программы БИОТ-2022 состоялась международная конференция по стандартизации, оценке соответствия и применению СИЗ – «Какие изменения ждут рынок сертификации продукции». Участники конференции обсудили ситуацию на рынке, рассмотрели экономические и финансовые показатели, проанализировали полученные данные об изменениях на рынке сертификации за последний год.

По традиции на БИОТ прошли совещания крупнейших работодателей России — РЖД, «Ростеха», «Росатома», Транснефти, организаций энергетики по актуальным вопросам обеспечения безопасных условий труда.

Деловая программ БИОТ была наполнена дискуссиями о развитии охраны труда в регионах, о внедрении новых Правил обеспечения работников СИЗ и смывающими средствами (ЕТН), перспективах развития российского регионального рынка труда, роли и влиянию женщины в культуре безопасности, цифровизации систем управления охраной труда, перспективам независимой оценки квалификации в современной России.

В рамках БИОТ–2022 прошло более 100 различных мероприятий: сессий, дискуссий, конференций, семинаров, круглых столов.

Подведены итоги конкурса научно-исследовательских работ студентов и аспирантов (конкурс НИР), кейс-чемпионат для студентов и выпускников ВЮТОН, конкурса «Умные СИЗОД», творческого конкурса БИОТ ART, прошли Третьи Всероссийские соревнования по спасению и оказанию первой помощи.

В БИОТ приняли участие более 30 тысяч специалистов и экспертов по созданию и обеспечения безопасных условий труда, экологии, промышленной и пожарной безопасности из 82 регионов России и 31 страны мира.

Организаторы выставки «БИОТ — 2022» наполнили экспозицию наиболее актуальными и перспективными разработками, организовали новые тематические аллеи и салоны. Основные тематические разделы выставки: государственное управление условиями и охраной труда, государственная экспертиза условий труда, аттестация рабочих мест по условиям труда, организация работы по охране труда в организациях различных видов



экономической деятельности и субъектах Российской Федерации, организация обучения по охране труда, производство и реализация средств индивидуальной защиты.



На выставке свою продукцию представили 357 российских и зарубежных экспонентов из 15 стран мира, а общая площадь экспозиции размещалась на 15 500 м².

«В 2022 г. на БИОТ представлено большое количество новых компаний, в том числе зарубежных. Активно работают делегации из Ирана, Узбекистана, Индии и других стран. Традиционные «аллеи» на выставке сохранились (например, аллея обуви), расширились аллеи оборудования. Большой акцент сделан на IT-сегмент, на цифровизацию, потому что без этих технологий уже сложно представить нашу жизнь, тем более в сфере создания и обеспечения безопасных условий труда. Отдельная благодарность за помощь в организации и проведении БИОТ всем коллегам из Оргкомитета БИОТ, лично президенту РСПП Шохину А.Н., председателю ФНПР Шмакову М.В. и начальнику Департамента охраны труда, промышленной безопасности и экологического контроля Лисицыну А.И.» — прокомментировал работу выставки и Международного форума БИОТ президент Ассоциации «СИЗ» Владимир Котов.

С более подробной информацией о мероприятии можно познакомиться на сайте <https://clk.ru/qFW9B>.

Д. И. Божко
(ЗАО НТЦ ПБ)



Заседание Научно-технического совета ФГУП «ФЭО»



6 декабря 2022 г. состоялось заседание Научно-технического совета (НТС) при Федеральном операторе с отходами I и II классов опасности.

Федеральное государственное предприятие «Федеральный экологический оператор» («ФЭО») — специализированная организация, занимающаяся обращением с отходами любых видов и классов опасности в России. Федеральный оператор по обращению с I и II классов опасности входит в состав Госкорпорации «РосАтом».

Председатель НТС — доктор химических наук, доцент, проректор по науке ФГБОУ ВО «РХТУ им. Д.И. Менделеева» А.А. Щербина. В состав НТС включены представители научных, учебных, научно-технических и иных специализированных организаций. от ЗАО НТЦ ПБ — ведущий научный сотрудник Г.М. Селезнев.

На заседании НТС 06.12.2022 были рассмотрены следующие вопросы:

- проект «Создание Совета по профессиональным квалификациям (СПК) в экологии»;
- беспламенная переработка токсичных отходов гипертермализованной водой, полученной детонационным способом;
- очистка природных сред (почв) методом биоремедиации (фиторемедиации);
- экологически безопасные технологические решения для обезвреживания опасных отходов, в т.ч. I и II классов опасности, и др. вопросы.

По первому вопросу выступила советник первого заместителя генерального директора по реализации экологических проектов ФГУП «ФЭО» Л.В. Плющ.

Были изложены этапы создания СПК в сфере экологии, включающие в себя:

1. Подготовку предложения и инициация создания СПК в экологии в контуре ГК «Росатом»;

2. Создание рабочей группы под руководством К.Б. Комарова с привлечением представителей заинтересованных структурных подразделений и организаций для реализации следующих задач:

подготовка материалов обоснования создания СПК в сфере экологии для вынесения на рассмотрение Стратегического совета ГК «Росатом» в целях получения финансирования на 2022–2024 гг.;

подготовка предложений по профессиональным стандартам;

разработка пакета документов о создании СПК в сфере экологии и подача в АНО НАРК.

3. Рассмотрение документов и принятие решения Наблюдательным советом о создании СПК;

4. Проведение консультаций с членами Совета по структуре и организации деятельности СПК;

5. Проведение совещания СПК в сфере экологии.

Также был предоставлен план работы СПК в сфере экологии на 2022–2025 гг., включающий в себя:

анализ рынка труда в сфере экологии и ООС, оценку его потребностей в квалификациях и профессиональном образовании;

разработку, актуализацию и согласование профессиональных стандартов;

адаптацию межотраслевых профессиональных стандартов для внедрения в сфере экологии, предложения по их усовершенствованию;

внедрение разработанных профессиональных стандартов;

разработку процедуры и оценочных средств НОК;

экспертизу федеральных государственных образовательных стандартов и основных образовательных программ;

организацию профессионально-общественной аккредитации образовательных программ;

аккредитацию ЦОК;

организацию проведения независимой оценки квалификаций.

По второму вопросу — заведующий отделом горения и взрыва Института химической физики им. Н.Н. Семенова РАН С.М. Фролов, рассказал о востребованности беспламенной переработки токсичных отходов гипертермализованной водой, полученной детонационным способом, обладающей следующими преимуществами:

разработанная технология решает проблему экологической чистоты переработки отходов любого типа;

высокий уровень температуры водяного пара и отсутствие в реакторе свободного кислорода;

полностью исключаются процессы горения;

создаются условия интенсивного протекания процесса пиролиза органической составляющей перерабатываемых отходов с образованием энергетического газа (H_2+CO);

часть газа поступает в парогенератор, а другая часть может использоваться в дополнительной энергетической установке для преобразования в электроэнергию;

минеральные составляющие отходов выводятся из реактора в виде расплава;

оксиды металлов и шлак могут использоваться для производства стройматериалов и изделий высокого качества (цемент, шлаковата, гранулы, плитки и др);

в утилизаторах тепла вырабатывается технологический пар;

никаких выбросов в атмосферу, в водоемы, в канализационную сеть нет;

новая технология на 100 % основана на отечественных комплектующих.



По третьему вопросу Л.Г. Бедеров, генеральный директор организации ООО «Безопасные Технологии-Автоматика» сообщил, что при утилизации опасных отходов, в том числе 1 и 2 класса опасности, воздействуют следующие опасные и вредные факторы:

- содержание опасных компонентов (токсичных, радиоактивных, ядовитых и т.д.);

- нарушение экологической системы;

- негативное воздействие на жизнедеятельность человека;

- сложность утилизации ввиду агрессивности сырья;

- опасные загрязняющие выбросы, высокая коррозионная активность среды и т.д.

Также в докладе приведены требования к оборудованию утилизации, включающие в себя:

- экологичное решение (наличие Государственной экологической экспертизы);

- соответствие НДТ согласно информационно-техническому справочнику по НДТ «Обезвреживание отходов термическим способом (сжигание отходов)»;

- соответствие Приказу МПР от 12 ноября 2021 г. № 844 «Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды «Технологические показатели наилучших доступных технологий утилизации и обезвреживания отходов, в том числе термическими способами»;

- успешный подтвержденный опыт в поставке высокопроизводительных установок утилизации/термической очистки отходов.

По четвертому вопросу И.А. Нечаев, технолог ООО «Геотехпроект» ознакомил участников заседания с основными принципами и задачами биоремедиации природных сред (почв):

биоремедиация (фиторемедиация) — набор биотехнологий, основанных на использовании растений и микроорганизмов для удаления, ограничения или снижения токсичности загрязняющих веществ в поверхностных или подземных водах, илах и почве;

биоремедиация применяется с целью сокращения сроков очистки верхнего слоя почв, загрязненных как тяжелыми металлами, так и органическими соединениями;

использование растений с высокой скоростью роста зеленой биомассы позволяет сформировать баланс изъятия загрязнений таким образом, что на большинстве участков через 2–3 года с момента начала работ возможно использование получаемой биомассы для технических нужд;

основное назначение фиторемедиации — деградация, экстракция и/или стабилизация (снижение биодоступности) загрязнителя.

Задачи, решаемые в ходе комплекса мероприятий по биоремедиации: формирование условий развития растительного слоя на наиболее загрязненной части территорий для дальнейшего восстановления нарушенных земель; обеспечение переноса загрязнений в зеленую массу

или корни растений; последующая переработка растений с удаленными загрязнениями.

Заседание НТС прошло с высокой активностью участников заседания, приглашенных специалистов и слушателей.

Специалистами ЗАО НТЦ ПБ Г.М. Селезневым и С.А. Симонян были заданы вопросы и высказаны предложения по 2-му и 3-му вопросам повестки дня.

Г.М. Селезнев, С.А. Симонян
(ЗАО НТЦ ПБ)

Газ России 2022 — поворот на Восток



В Москве 15–16 декабря 2022 г. прошел XX Юбилейный Международный форум «Газ России», организованный Российским газовым обществом (РГО). Эта специализированная площадка, созданная для обсуждения основных текущих проблем и тенденций в газовой отрасли России, в очередной раз на излете года собрала на своих полях сотни профессионалов и экспертов газовой

отрасли, руководителей органов государственной власти России, представителей крупнейших российских и зарубежных нефтегазовых компаний, отраслевой науки — для профессионального рассмотрения наиболее актуальных вопросов развития российской газовой индустрии в контексте последних событий на мировом энергетическом рынке.

В этом году Форум неслучайно назывался «Газ России 2022 — Поворот на Восток». По мнению президента «Российского газового общества», председателя комитета Государственной Думы по энергетике Павла Завального, сейчас на наших глазах происходит смена модели мировой экономики: Европа, Запад перестают быть центром мирового развития, акценты резко смещаются в азиатско-тихоокеанский регион, на Восток. И для российской газовой отрасли форсирование этих процессов несёт серьезные риски. Так, по прогнозам Российского энергетического агентства (РЭА), снижение экспорта газа до 2030 г. за счёт европейского направления может составить до 105 млрд. кубометров. Это — существенный вызов. Ответом может быть только «прорыв на Восток» одновременно по нескольким направлениям, главные среди которых — диверсификация экспорта как трубного газа, так и СПГ, расширение спроса на газ на внутреннем рынке, ускоренное развитие крупных проектов нефтегазохимии, достижение технологического суверенитета отрасли.



Открывая пленарную сессию форума «Настоящее и будущее газовой отрасли» П.Н. Завальный отметил, что по своей остроте и накалу события 2022 г., в том числе и в энергетике, ни с чем не сравнимы за последние 25 лет. Запад готов платить самую высокую цену за энергоресурсы сегодня, но при этом деструктивные процессы как в энергетике, так и в экономике в целом уже запущены и делают свое дело. И более всего эти процессы бьют по населению прежде всего развивающихся стран, и, как правило, по самой незащищенной его части. Перед нашей страной, по мнению эксперта, стоят две важнейшие, ключевые задачи: развитие внутреннего рынка газа, повышение спроса и потребления газа внутри страны и создание новых производственных мощностей по добыче и переработке газа, достижение технологической независимости отрасли за счет импортозамещения. «Сейчас есть все условия для создания полноценного конкурентного рынка газа внутри страны. Но для этого необходимы новые подходы к ценообразованию, оперативное решение транспортных, логистических и других проблем», — резюмировал спикер. Он также выразил уверенность, что, несмотря на западную жесткую санкционную политику, Россия в ближайшие годы все равно останется безусловным лидером в ключевых процессах на мировом энергетическом рынке. Но при этом необходимо выработать свою, национально ориентированную политику взаимодействия с западными коллегами и оппонентами, взять твердый курс на освобождение от их диктата в области цен и условий сотрудничества. Надежной альтернативой западному газовому рынку может стать развитие партнерского, взаимовыгодного сотрудничества в азиатско-тихоокеанском регионе (АТР), в чем и заключается заявленный «поворот на Восток». А о том, что этот самый Восток уже давно готов к плодотворному сотрудничеству в энергетике с нашей страной, красноречиво рассказали представители стран АТР. С ярким, эмоциональным и содержательным посланием к участникам форума, и что немаловажно, без переводчика, обратился чрезвычайный и полномочный посол Китайской народной республики (КНР) в Российской Федерации (РФ) Чжан Ханьхуэй. И первыми его словами стали: «Добро пожаловать на китайский рынок!» Посол КНР отметил, что в Китае созданы необходимые мощности для приема российского газа, и процесс этот продолжается: только за 10 первых месяцев 2022 г. поставки газа из России в КНР увеличились на 173 % по сравнению с прошлым годом. «Мы готовы и дальше развивать и расширять сотрудничество и увеличивать закупки газа, причем как трубопроводного, так и сжиженного (СПГ). Главная цель — достижение полной энергонезависимости от Запада за счет массовых поставок низкоуглеродных энергоносителей из России, к коим и относится по всем параметрам в первую очередь российский природный газ», — подчеркнул Чжан Ханьхуэй.

Надеждой на продолжение взаимовыгодного сотрудничества в энергетической сфере было проникнуто и письменное послание форуму посла Исламской Республики Иран в РФ Казема Джалали. А посол Демократической Республики Конго в РФ Иван Вангу Нгимби рассказал, что в

республике в последние годы произведена разведка 24 газовых месторождений и в связи с этим выразил надежду и пожелание, что Россия подключится к этому процессу и примет участие в разработке и освоении этих месторождений. «Мы нуждаемся в богатом опыте россиян в разработке газовых и нефтяных месторождений, нам необходима также транспортная инфраструктура, и потому надеемся, что этот форум послужит импульсом к началу взаимовыгодного сотрудничества наших стран в данных сферах», — подытожил докладчик. Надежду на дальнейшее развитие сотрудничества в сфере энергетики с Россией выразил и член госсвета республики Индонезия Сатья Видия Юдха. Он посетовал на то, что на фоне политики снижения углеродного следа и перехода на возобновляемые источники энергии в республике в последние годы неуклонно снижаются добыча нефти и производство продукции из нее. При этом продолжается разведка недр, открыты новые газовые месторождения, которые требуют инвестиций для их дальнейшей разработки и строительства соответствующей инфраструктуры, в том числе транспортной. И в этих словах также непрозрачно звучал призыв в адрес российских газовиков — приглашение к взаимовыгодному сотрудничеству.

Ситуацию на внутреннем и мировом рынках газа разложил по полочкам заместитель начальника Департамента ПАО «Газпром» К.Ю. Полоус. Он отметил, что кризисные события в мировой энергетике, в том числе и в газовой сфере, развиваются с захватывающей дух скоростью. Налицо обвал цен на газ на мировом рынке, и санкционная политика Запада в отношении России только подливает масла в огонь этого необратимого процесса. Между тем мировое потребление газа постоянно растет. На этом фоне важнейшей задачей в настоящее время для многих стран стало достижение энергетической безопасности. «Сегодняшний кризис в энергетике связан не с событиями 2022 г., — заявил эксперт, — а с хроническим недоинвестированием отрасли». Как иллюстрация этому: проблема дефицита газа в Европе решается в настоящее время за счет строительства и развития приемочных газовых хабов, а не путем расширения месторождений и увеличения добычи, то есть средства вкладываются в емкости или, грубо говоря, в стакан, а не в источники живительной влаги. Дефицит газа в ЕС уже привел к необратимым изменениям в экономике, смене потоков и ориентиров. При этом европейцы продолжают с энтузиазмом рубить сук, на котором долгое время сами же и сидели — все предыдущие, весьма спокойные и благополучные годы. Так что кризисные явления в мировой энергетике продолжатся в средне- и долгосрочной перспективе. И на этом фоне России следует уже «всем корпусом» вернуться туда, где «тихо и светло», то есть на Восток. И соответствующая правительственная программа в нашей стране была принята еще 20 лет назад. Но до последнего времени процесс этот шел как-то уж очень вяло, несмотря на заявленный курс. А тут, как говорится, не было бы счастья, да несчастье помогло — подтолкнуло к решительному развороту на 180 градусов. Опять же, статистика подсказывает правильные и верные решения



в сложившихся непростых условиях: с 2000 г. мировое потребление газа выросло на 1,5 трлн. кубометров и в ближайшее десятилетие оно, похоже, и вовсе перевалит за отметку в 5 трлн кубометров в год, при этом доля стран АТР в мировом потреблении уже достигла 40 %. И в этой раскладке КНР является безусловным лидером: потребление газа в Китае за названный период увеличилось на 9 %, тогда как в ЕС, напротив, упало на 9–14 %. А в ближайшие 10 лет спрос КНР на газ, по прогнозам экспертов, вырастет еще на 13 %, и может достигнуть рекордных 700 млрд кубометров в год. И чтоб поддержать этот процесс, на востоке России в последние годы созданы такие крупные центры газодобычи, как Сахалинский, Якутский, Камчатский. Параллельно развивается и соответствующая инфраструктура. О газопроводе «Сила Сибири» благодаря красивой телекартинке в нашей стране знают даже маленькие дети. Но он, хоть и первый, но уже далеко не единственный, по чьим трубам идет газ в КНР, а заодно и в дальневосточные регионы. К слову, газификации отдаленных районов России, включая труднодоступные территории и населенные пункты, сейчас на всех уровнях дан зеленый свет. Приоритет, как уже стало ясно из слов спикеров, отдан внутреннему рынку газа, в связи с чем нарастают темпы газификации территорий. Генеральный директор ООО «Газпром Межрегионгаз» С.В. Густов рассказал, как идет процесс газификации внутри страны. Он отметил, что новая модель газификации предполагает, начиная с 2021 г., строительство силами ПАО «Газпром» и дочерних компаний и подводку газопроводов до каждого земельного участка собственника (тогда как раньше трубы подводились только к населенным пунктам). Государством поставлена задача поэтапного завершения газификации к 2024 и 2030 гг. На основе постановления Правительства РФ от 30.11.2022 г. № 2187 утверждена Программа газификации и развития газоснабжения регионов России на период до 2021–2025 гг. Руководитель компании отметил, что задачи 2022 г. выполнены в полном объеме: газифицировано 377 населенных пунктов, около миллиона домовладений подключены к газу, продолжается создание технических возможностей для подключения населенных пунктов и домовладений к газопроводам, при этом задействованы мощные меры социальной поддержки населения, вплоть до ипотечного кредитования на приобретение газового оборудования. В настоящее время, как отметил докладчик, в «передовики» по темпам газификации вышли Ленинградская, Нижегородская и Сахалинская области. Предполагается, что программа газификации регионов станет бессрочной.

Первый заместитель министра энергетики РФ П.Ю. Сорокин, продолжив тему важности развития внутреннего рынка газа, отметил, что, несмотря на санкции, темпы роста газификации регионов и отдельных населенных пунктов России неуклонно растут. Потому на данном этапе как никогда важно максимальное использование потенциала месторождений Восточной Сибири для обеспечения трансляции ее газовых запасов в производство. При этом во главу угла должна ставиться цель достижения максимальной экономической эффективности. А вокруг этой цели уже должно

крутиться все остальное. Среди приоритетных задач замминистра также отметил переориентацию поставок топлива и диверсификацию отрасли с учетом СПГ-проектов, которые дают большую гибкость для маневров. А ключевая задача — создание и сохранение технологического суверенитета газовой отрасли, для чего жизненно необходим долгосрочный заказ со стороны крупной промышленности.

Свое мнение о положении дел в газовой отрасли высказали и представители отечественной науки. Так, главный директор по энергетическому направлению Фонда «Институт энергетики и финансов» А.И. Громов считает, что «газовый развод» России с ЕС произошел очень резко на фоне сложившейся политической обстановки. В связи с этим ощутимо замедлился и прирост мирового потребления газа. А потеря европейского рынка для нас означает резкие и масштабные структурные сдвиги в газовой отрасли. По прогнозам экспертов, экспорт газа в ЕС сократится до 2024 г. на 75–77 %, что подобно удару под дых неподготовленному бойцу. Поэтому необходимо срочно принимать адекватные контрмеры, главная из которых переориентация рынка на Восток.

Заведующий отделом исследования энергетического комплекса мира и России ФГБУ науки «Институт энергетических исследований РАН» В.А. Кулагин продолжил озвучивать необходимые меры для поддержания газовой отрасли. Он отметил, что переориентация рынка на восток требует больших вложений в строительство трубопроводов, что обязательно окупится в будущем. Также необходимо сформировать объективный ценовой индикатор и принять наконец решение по тарифам на магистральную транспортировку газа. Ну а пока издержки и налоги растут быстрее, чем регулируются цены на газ, в том числе и на внутреннем рынке. В связи с этим необходимы: реформа налоговой политики, переход на регулируемое ценообразование, освоение новых месторождений и новых рынков, развитие сотрудничества со странами АТР. А пока, увы, европейский рынок все еще остается самым выгодным сектором для поставок газа. С помощью него можно в том числе грамотно и загодя спланировать постепенный переход на восточный и внутренний рынки. «Нельзя забывать и о том, что рано или поздно наступит время и для энергоперехода, и тогда необходимо будет вплотную задуматься, какую продукцию наиболее выгодно производить из газа и его составляющих», — подчеркнул эксперт.

А председатель научного совета РАН по проблемам геологии и разработки месторождений нефти и газа академик А.Э. Конторович считает, что декарбонизация мировой промышленности (переход на возобновляемые источники энергии) со временем произойдет сама собою, естественным путем, поскольку мировых оцененных запасов углеводородов хватит человечеству от силы на 50 лет. Вот за этот период и предстоит обеспечить все необходимое для безболезненного и планомерного энергоперехода на новые источники. «Поскольку инвестиции в разведку и разработку новых месторождений в последние годы стремятся к нулю, мир ждет неопределенное и весьма сложное будущее в плане обеспечения растущих



его потребностей в энергии, — отметил ученый. — Вот над чем сейчас необходимо в первую очередь задумываться ученому сообществу и правящей элите большинства стран, а не о взаимных санкциях и войнах».

В противовес ученым представители бизнеса и финансового сектора настроены более оптимистично, и, как следствие — прагматично. Так, заместитель председателя Внешэкономбанка РФ А.Н. Клепач считает, что в ближайшей перспективе следует рассчитывать все-таки на то, что мировая экономика будет расти, и прежде всего за счет таких новоявленных лидеров как КНР и Индия. А значит, будут расти и спрос, и цены на газ. Очередной всплеск цен ожидается уже к следующему лету.

Для российской экономики также прогнозируется ежегодный рост в 1–2 %, а при благоприятных раскладах и вдвое выше. Исходя из этого, уже к 2027 г. может быть восстановлена добыча газа в РФ на уровне 773 млрд кубометров в год. Поэтому уже сейчас необходима четкая и прозрачная государственная политика в этой сфере и, соответственно, механизмы ценообразования. В таком случае можно будет справиться с любыми вызовами и рисками.

Основной вывод сессии: с учетом прогнозного сокращения поставок газа в ЕС к 2024 году до 77 % необходимо срочно переориентировать газовые потоки, во-первых, на восток, то есть в страны АТР, как было неоднократно отмечено в ходе дискуссии, и во-вторых, в сторону потребителей внутри страны, для чего нужно срочно «оживлять» и стимулировать внутренний рынок газа.

Как раз внутреннему рынку газа была полностью посвящена первая панельная дискуссия с соответствующим названием: «Внутренний рынок газа. Необходимость преобразований», которую возглавил в качестве модератора член наблюдательного совета, руководитель рабочей группы РГО по альтернативной газификации Кирилл Молодцов. Он отметил, что темпы газификации в РФ на фоне поставленных правительством масштабных задач все еще остаются низкими: недостает бытового газа в Бурятии, на Чукотке, в Читинской обл. и других регионах. Потенциал газификации за счет трубопроводов на ближайшее время составляет 2,1 млн домовладений, при том что в целом по стране насчитывается 65 млн домохозяйств. Однако строительство и подводка трубопроводов вплоть до каждого двора — дело довольно капиталоемкое, поэтому тарифы на газ для населения будут неизменно расти и дальше. Темпы газификации за счет СПГ значительно ниже. В то же время в связи с внедрением программы социальной газификации объемы потребления природного газа населением с нынешних 50 млрд кубометров в год могут увеличиться на 10 млрд кубометров в год. По экспертной оценке, при реализации потенциала газификации альтернативными способами (на базе СПГ и СУГ) емкость внутреннего рынка вырастет еще примерно на 3 млрд кубометров природного газа в год. При этом темп первого этапа догазификации составит по итогам текущего года примерно тот же 1 % (около 700 тысяч из порядка 65 млн домохозяйств), в пределах которого и ранее ежегодно газифицировал

регионы Газпром. Речь идет только о природном газе из Единой системы газоснабжения (ЕСГ). Газификация на базе СПГ и СУГ остается вне этого процесса, что необходимо исправить законодательно. «Также необходимо разобраться, как достичь рыночной цены на бирже при доминировании одного производителя — владельца ЕСГ, из каких источников субсидировать цену газа для населения, как обеспечить хозяйствующим субъектам равную цену и недискриминационный доступ к газу на всей территории отдельной ценовой зоны в условиях его потенциального избытка и имеющейся неравномерности транспортной инфраструктуры», — задал тон дискуссии К.В. Молодцов. Ответы на поставленные непростые вопросы в ходе нее пытались дать заместитель начальника Федеральной антимонопольной службы В.Г. Королев, заместитель директора департамента нефтегазового комплекса министерства энергетики РФ А. Верхов, начальник департамента ПАО «Газпром» В.Ю. Хатьков, Председатель Научного совета РАН по проблемам геологии и разработки месторождений нефти и газа, главный редактор Научного журнала Российского газового общества А.Э. Конторович, заместитель управляющего директора по рынкам газа и электроэнергии АО «Санкт-петербургская международная товарно-сырьевая биржа» Б. Черный, председатель комитета Государственной Думы по энергетике, президент РГО П.Н. Завальный и другие спикеры.

Подводя итоги дискуссии, П.Н. Завальный отметил, что главная проблема отрасли сегодня связана с необходимостью поиска новой модели отраслевой экономики, формирования источника развития. Предыдущая модель строилась на субсидировании внутреннего рынка газа за счёт экспорта. Так, в начале нулевых годов четверть добываемого объема газа шла на экспорт — это давало три четверти выручки. Последнее время это соотношение было уже один к трем, то есть треть добываемого газа экспортировалась, что давало две трети выручки и возможность решения ряда задач внутри страны, включая социальные. Но сейчас пришло время для построения принципиально иной модели — и это общая государственная задача.

Вторая панельная дискуссия форума носила название «Российский газ на мировых энергетических рынках. Восточный вектор развития». В роли ее модератора выступил главный директор по энергетическому направлению Фонда «Институт энергетики и финансов» А.И. Громов. А тон всей дискуссии задал начальник департамента ПАО «Газпром» Д.В. Хандога. Он отметил, что компания справляется с самыми сложными вызовами благодаря долгосрочному планированию, которое охватывает периоды не менее 8–10 лет, учитывая длину инвестиционных циклов. Решения по ключевым проектам на востоке страны были приняты именно в эти сроки — на основании прогнозов развития мировых рынков газа. Рост спроса на газ на рынках АТР в ближайшие 10 лет составит до 50 %, а к 2040 г. достигнет 1,4 трлн кубометров. Существенная часть потребления, в частности в Китае — импортируемый газ, соотношение импорта и собственной добычи природного газа в КНР составляет 50 на 50. Сегод-



ня поставки газа в Китай идут с превышением контрактных обязательств, что подтверждает надёжность «Газпрома» как поставщика, способного удовлетворить пиковый спрос. Важнейшим достижением стал переход на расчеты за поставляемые энергоресурсы в национальных валютах. Запланировано значительное увеличение ресурсной базы на восточном направлении за счёт запасов Ковыктинского месторождения, которое будет запущено в эксплуатацию в ближайшие время. В феврале 2022 г. были подписаны документы по Дальневосточному маршруту поставки природного газа в Китай мощностью до 10 млрд кубометров в год. Потенциал перспективного маршрута через Монголию составляет до 50 млрд кубометров в год — сейчас продолжается проработка данного маршрута. Эти маршруты вместе с уже действующим газопроводом «Сила Сибири» позволят поставлять в Китай до 100 млрд кубометров газа в год. Расчет значения проекта «Сахалин 2» как производителя СПГ на азиатском направлении.

«Большой интерес китайские и другие азиатские партнёры проявляют к Амурскому ГПЗ, который сможет производить до 38 млрд кубометров товарного газа в год. Сегодня идут переговоры с индийскими и пакистанскими партнёрами. Это — недооценённые сейчас рынки с большими перспективами. Главный вопрос — найти оптимальное логистическое решение», — подытожил докладчик.

В дальнейшей дискуссии приняли участие посол по особым поручениям МИД РФ, экс-генеральный секретарь Форума стран-экспортеров газа (ФСЭГ) Ю.П. Сентюрин, главный советник генерального директора РЭА В. Дребенцов, заместитель главного директора по энергетическому направлению Фонда «Институт энергетики и финансов» А.М. Белогорьев, доктор экономических наук профессор А.А. Конопляник, а также представители миссий из КНР, Индонезии и Республики Конго.

Открывая второй, технологический день форума, посвященный оборудованию и технологиям для реализации программы импортозамещения, Павел Завальный отметил: «Ускоренное импортозамещение в ТЭК — основное и первоочередное звено в достижении технологического суверенитета, что означает не только будущую независимость от недружественных действий контрагентов, но и новые высокотехнологичные рабочие места, новые компетенции, задел для ускорения научно-технического и экономического развития страны».

В установочной сессии Технологического дня приняли участие представители Министерства торговли и промышленности РФ, Российского энергетического агентства. Делегатами Технологического дня Форума стали представители ведущих российских нефтегазовых компаний. С презентациями своей продукции и технологий также выступили представители компаний КНР, Ирана, Индонезии и др. стран. Всего в работе международного газового форума в различном формате приняли участие более 200 специалистов и экспертов отрасли, а также представителей государственных органов, министерств, ведомств и научного сообщества.

Одним из информационных партнеров мероприятия выступил журнал «Безопасность труда в промышленности», официальное издание Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор).

С.В. Евсеев

(ЗАО НТЦ ПБ)

Х Российский Нефтегазовый Саммит



РОССИЙСКИЙ
НЕФТЕГАЗОВЫЙ
САММИТ

Саммит прошёл в конце 2022 г. в Москве при поддержке Российского Газового Общества, Российского Союза Химиков и Национальной Ассоциации по экспертизе недр.

В нем приняли участие более 120 ведущих специалистов нефтегазовых компаний: ПАО «Газпром», ООО «Газпром ВНИИГАЗ», Астраханский газоперерабатывающий завод,

ООО «Газпром нефтехим Салават», АО «Салаватский химический завод», ООО «Газпром недра», ООО «Газпромнефть-Заполярье», ООО «ЛУКОЙЛ-Инженерные Навыки и Компетенции», ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг», ООО «ЛУКОЙЛ-Нижегороднефтеоргсинтез», ПАО НК «Роснефть», ООО «РН-ЦИР», ООО «РН-Эксплорейшн», ПАО НК «РуссНефть», ООО «Диалл Альянс», АО «НК Дулисьма», ООО «Северо-Уральская нефтегазовая компания», ПАО «Славнефть — ЯНОС», ПАО «СИБУР», ООО «БИОЭН Терминал», АО «ФортеИнвест», ООО «НедраБизнесКонсалтинг», АО «НК Неф-тиса» и др.

Юбилейный Нефтегазовый саммит открыл приветственным обращением от организатора управляющий ГК «ЭНКО» Мицык А.В., отметивший важность личных коммуникаций с экспертами отрасли и выстраивания новых партнерств, направленных на сохранение и развитие бизнеса.

Деловая программа мероприятия началась с Конгресса «Upstream и Downstream: настоящее и будущее». Его модератором выступил Соколов А.В., директор по геологоразведке ООО «Петрогеко» (программный партнер), а в качестве экспертов: Давыдов А. В. — главный геолог ФБУ «ГКЗ», Григорьев М.Н. — директор ООО «Гекон», и Третьяков А.В. — директор Национальной ассоциации по экспертизе недр. В ходе обсуждения поднимались вопросы по перспективам и проблемам нефтегазового комплекса России, влияния текущей политической ситуации на состояние отрасли. В процессе дискуссии удалось выслушать мнения представителей нефтегазовых предприятий по проблемам поиска нефтяных залежей, добыче и переработки нефти, продаже конечных нефтепродуктов.



Деловая программа Саммита продолжилась Сессией 1 «Импортозамещение в нефтегазовой отрасли», которую вел Митрейкин А.Н., заместитель директора департамента научно-технического развития и инноваций ПАО «НК «Роснефть».

Докладом «Перспективы российских технологий в условиях санкций ЕЭС и США» открыла сессию Чернышева Е.А., заместитель заведующего кафедрой «Технологии переработки нефти» Российского государственного университета нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина.

Отечественные решения для предприятий нефтегазового сектора представил Трыков П.А., руководитель тендерного отдела ГК «Север», отметив, что на предприятии каждый месяц выпускают по 30 единиц техники, а по итогам года планируют увеличить показатель до 350 машин. Причем болоходы на 80 % состоят из российских комплектующих. Предприятие делает пять моделей с грузоподъемностью до 10 т. Технику используют спасательные службы, базы охраны лесов, предприятия геологоразведки, нефтегазодобычи, золотодобычи. В планах на 2023 г. — начать выпускать технику с разными модулями — пожарным, для перевозки разных жидкостей, в том числе ГСМ. Кроме того, модифицируется одна из моделей для установки буровой.

В поддержку отечественного производителя выступил Мальков А.А., руководитель отдела продаж ГК «HESS», рассказав о практике импортозамещения в направлении пластинчатых сварных теплообменников.

Важные аспекты в вопросах взаимодействия различных отраслевых структур в ходе организации импортозамещения в нефтепереработке (нефтехимии), нефтедобыче и машиностроении в своем выступлении затронул Рудяк К.Б., генеральный директор ООО «РН-ЦИР».

В рамках сессии о научном подходе в вопросах импортозамещения технологий морской нефтегазодобычи рассказал Мансуров М.Н., главный научный сотрудник ООО «Газпром ВНИИГАЗ». Во время дискуссии эксперт сессии Бурасов А.В., менеджер по продуктовому развитию в полиолефинах ООО «СИБУР», поделился опытом перехода на отечественные решения и оборудование в компании.

Сессию 2 «Разведка и разработка месторождений» открыл приветственным обращением модератор Соколов А.В., директор по геологоразведке ООО «Петрогео» (программный партнер).

Актуальную тему для дискуссии осветила Шубина А.В., заместитель начальника управления оперативного учета и геологических запасов ФБУ «ГКЗ», в своем докладе о влиянии геологических условий залегания продуктивных отложений на обеспеченность запасов нефти текущей добычи.

Заместитель директора по научной работе в области геологии трудноизвлекаемых запасов института «ТатНИПИнефть» Базаревская В.Г. в своем выступлении рассказала о направлениях геологоразведочных работ на участках ПАО «Татнефть» в сложных экономических и политических условиях.

О состоянии нефтегазовой геологоразведки в России, поисковом конвейере и венчурных проектах доложила Хмелевская Л.А., консультант ООО «Северо-Уральская нефтегазовая компания».

Вопросы переработки нефти, продажи конечных нефтепродуктов поднимались на Сессии 3 «Нефтегазопереработка и нефтегазохимия».

Докладом «Современные подходы в получении реактивного топлива» сессию открыл ее модератор Борисанов Д.В., начальник исследовательской лаборатории ПАО «Славнефть-ЯНОС».

Отечественные технологии для нефтегазовой отрасли презентовала Ахмадуллина А.Г., представитель ООО «НТЦ «Ахмадуллины», подробно поделившись опытом создания и результатами внедрения катализаторов на предприятиях нефтегазовой отрасли.

Начальник управления продаж ООО «Газпромнефть-Каталитические системы» Глаголенко С.Ю. в своем выступлении рассказал об уникальной технологии выпуска катализаторов гидроочистки дизельного топлива «SELECTUM-301».

Заключением деловой повестки Саммита стала Сессия 4 «Технологическая безопасность», в роли модератора которой выступил Осташ С.В., доцент кафедры промышленной экологии РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, представив вниманию аудитории доклад по организации эшелонированной системы экологической защиты объектов топливно-энергетического комплекса.

Об устойчивости функционирования объектов нефтегазового комплекса слушателям рассказала Морозова О.А., старший научный сотрудник научно-исследовательского центра «Оценка рисков и предупреждение чрезвычайных ситуаций» ВНИИ ГОЧС МЧС России, подчеркнув актуальность проблемы в современных условиях.

Эксперты сессии Кудашев Ш.Р., главный специалист по научной и инновационной деятельности ООО «БИОЭН Терминал», и Алябьев А.С., начальник научно-технического центра ООО «Газпром нефтехим Салават», поделились опытом организации работ по обеспечению безопасности в своих компаниях.



При подведении итогов саммита участники имели возможность продолжить обсуждение актуальных тем.

Параллельно с деловой программой работала фокус-выставка, на которой информационные партнеры саммита, в том числе и журнал «Безопасность труда в промышленности», официальное издание Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, представили тематические подборки своих изданий.

Гости саммита высоко оценили уровень организации мероприятия, актуальность вопросов деловой программы и важность личного общения с коллегами.

Официальный сайт мероприятия: <http://www.rogsummit.ru>.

Б.С. Лазаренко

(ЗАО НТЦ ПБ),

Пресс-служба ГК «ЭНСО» (организатор саммита)

ПОДПИСКА на 2023 г.



Учредители

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)



Закрытое акционерное общество «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности» (ЗАО НТЦ ПБ)



Реклама

Журнал «Безопасность труда в промышленности»

Ежемесячный научно-производственный журнал.

Издается с 1932 г. Публикуются материалы по экологической, энергетической, промышленной безопасности и безопасности в строительстве; методические и правовые документы; приказы и распоряжения в сфере деятельности Ростехнадзора; интервью, репортажи и консультации по актуальным научным и производственным проблемам.

Журнал входит в перечень ведущих рецензируемых журналов ВАК Минобрнауки России, рекомендуемых для публикации научных результатов кандидатских и докторских диссертаций.

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) и в международные базы данных: Scopus, Chemical Abstracts Service (CAS), EBSCO Publishing. Всем опубликованным научным статьям присваивается индекс DOI.

В ЗАО НТЦ ПБ (самовывоз)	На 1 мес	На год
Цена, руб.	2200	23 760
Доставка заказной бандеролью Почтой России	На 1 мес	На год
Цена с почтовыми расходами, руб.	2860	30 888

Информационный бюллетень Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

Дается информация о состоянии и причинах аварийности и травматизма на опасных производственных объектах в различных отраслях промышленности и о текущей деятельности надзорного органа в области промышленной, экологической, энергетической безопасности и безопасности в строительстве.

В ЗАО НТЦ ПБ (самовывоз)	На 1 мес	На год
Цена, руб.	1100	5940
Доставка заказной бандеролью Почтой России	На 1 мес	На год
Цена с почтовыми расходами, руб.	1430	7722

Вниманию
рекламодателей!

Отдел рекламы



+7 (495) 620-47-54.

E-mail: ignatova@safety.ru

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОДПИСКА (только годовая)

Оформление электронной подписки на журнал «Безопасность труда в промышленности» на 2023 год — **17 400 руб.**

Информационный бюллетень Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на 2023 год — **8700 руб.**

Приобрести издания и получить консультацию можно в отделе распространения, отправив заявку по электронной почте



E-mail: ornd@safety.ru.
Тел/факс +7 (495) 620-47-53

105082, Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр. 14, а/я 38

