



2024
№ 1(130)



**ИНФОРМАЦИОННЫЙ
БЮЛЛЕТЕНЬ**
**ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ,
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И
АТОМНОМУ НАДЗОРУ**



**Уважаемые коллеги!
Дорогие ветераны! Друзья!
Поздравляю с Днем
защитника Отечества!**

Мы отмечаем этот важный праздник, символизирующий уважение всех граждан к доблестным героям и защитникам нашей страны, в знак почтения, признания за героические заслуги перед Родиной, ее независимости и суверенитета.

За всю многолетнюю историю России единство и патриотизм были основой побед. Так и сегодня, исполняя долг в ходе специальной военной операции, наши военнослужащие демонстрируют мужество и самоотверженность, вдохновляя нас своим подвигом и укрепляя уверенность в безопасности Отечества.

Самые сердечные и особые слова благодарности — ветеранам Великой Отечественной войны, чьи героизм, благородство и честь всегда будут великим примером для всех, кто защищал и продолжает защищать наш покой.

Желаю крепкого здоровья, дальнейших успехов, благополучия вам и вашим семьям.

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

Александр Трембицкий





ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ 2024

ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

№ 1(130)

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:

Агапов А.А., Божко Д.И., Горлов А.Н., Гражданкин А.И.,
Ермак Г.П., Иваницкая 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

СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬНОГО НАДЗОРА

- 2 Аварийность и травматизм при эксплуатации опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением
- 14 Аварийность и травматизм на опасных производственных объектах, на которых используются подъемные сооружения
- 24 Аварийность и травматизм на опасных объектах

ИНФОРМАЦИЯ

- 32 Международный форум «Цветные металлы России и СНГ»
- 41 Первый Всероссийский отраслевой форум «Безопасность. Сделано в России»
- 46 Выставка и деловой форум «Безопасность и охрана труда — 2023»
- 52 Семинар-совещание «Новые подходы к обеспечению промышленной безопасности. Изменение требований нормативных документов в области экспертизы промышленной безопасности»
- 59 XXI Международный форум «Газ России»
- 71 XV Международный энергетический форум Energy-Space
- 79 IV ежегодный форум HSE DAYS

Дата выхода электронной версии 05.03.2024

Подготовка оригинал-макета и печать
ЗАО НТЦ ПБ
Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр. 14

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

Ростехнадзор и его территориальные органы осуществляют надзор за 19 775 поднадзорными организациями, осуществляющими деятельность в области промышленной безопасности (ПБ), эксплуатирующими 52 309 опасных производственных объектов (ОПО) с оборудованием, работающим под избыточным давлением, из которых: I класса опасности — 1 307; II — 4 262; III — 31 272; IV класса опасности — 15 468.

Количество оборудования, эксплуатируемого на поднадзорных предприятиях и организациях, составляет — 541 328 единиц, из них: котлов — 77 885; сосудов, работающих под давлением — 347 179 (с быстроразъемными крышками — 17 718); трубопроводов пара и горячей воды — 116 264.

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 2013–2023 гг. включительно на поднадзорных объектах произошло 48 аварий и 29 несчастных случаев со смертельным исходом. В 2023 г. число аварий в сравнении с 2022 г. увеличилось на единицу. В целом число аварий в 2023 г. (5 аварий) незначительно превышает среднее значение аварийности за 10 лет (4,3), предшествующих отчетному периоду (рис. 1). Число смертельных несчастных случаев на производстве в сравнении с 2022 г. уменьшилось на 5 единиц (1 случай со смертельным исходом), что не превышает среднее значение данного показателя (2,8) за 10 предшествующих лет (рис. 2).

Всего в течение 2013–2023 гг. в результате аварий и несчастных случаев травмы различной степени тяжести (в том числе смертельные) получили 123 человека (рис. 3), из них: 65 чел. из числа персонала, обслуживающего технические устройства; 11 чел. из числа инженерно-технических работников, в обязанности которых входит организация безопасной экс-

плуатации технических устройств; 5 работников, не связанных с эксплуатацией оборудования, работающего под избыточным давлением; 42 человека, не являющихся работниками организации, в которой произошел несчастный случай (третьи лица).

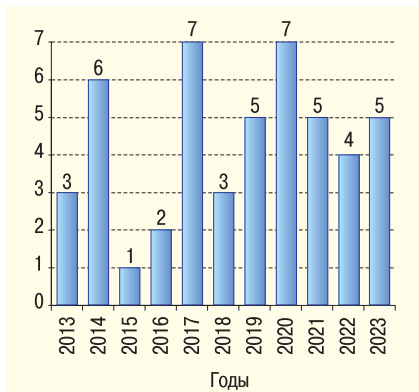


Рис. 1. Динамика аварийности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением в 2013–2023 гг.

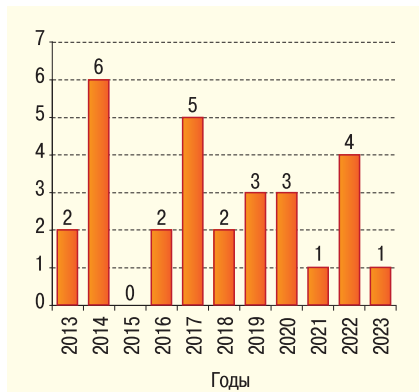


Рис. 2. Динамика смертельного травматизма при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением в 2013–2023 гг.

В 2013–2023 гг. чаще всего пострадавшим в результате несчастных случаев при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, становился персонал, непосредственно обслуживающий данное оборудование (слесари и обходчики — 26,4 %, операторы (машинисты) — 15,4 %, ремонтный персонал — 14,3 %, от общего числа пострадавших). Однако, несмотря на принимаемые меры, в последние годы значительную долю пострадавших составляют третьи лица — 33 %.

Категории пострадавших в результате аварий и несчастных случаев в 2013–2023 гг. представлены на рис. 4.

В связи с этим эксплуатирующим организациям следует продолжить работу по ограничению доступа лиц, не связанных с эксплуатацией оборудования, работа-

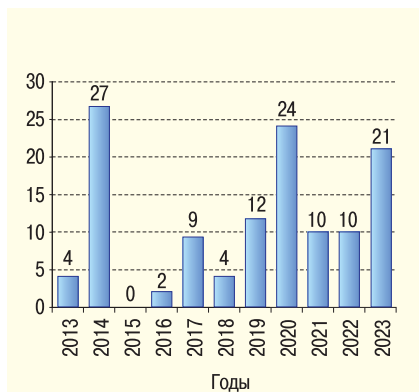


Рис. 3. Общая динамика травматизма в результате аварий и несчастных случаев в 2013–2023 гг.



Рис. 4. Категории пострадавших в результате аварий и несчастных случаев в 2013–2023 гг.



Рис. 5. Распределение несчастных случаев в соответствии с травмирующими факторами в 2013–2023 гг.

ющего под избыточным давлением, 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, в непосредственной близости к оборудованию которых могут находиться третьи лица.

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 % общего количества), связаны с термическим воздействием рабочей среды на пострадавших.

Анализ причин аварий и несчастных случаев, происшедших в 2013–2023 гг. при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением, показывает, что трубопроводы пара и горячей воды, несмотря на то, что их количество составляет только 21,5 % (по состоянию на 31.12.2023) 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 41,7 % общего количества (20 из 48) 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 2013–2023 гг., представлены на рис. 7.



Рис. 6. Распределение аварий по типам технических устройств, зданий и сооружений в 2013–2023 гг.

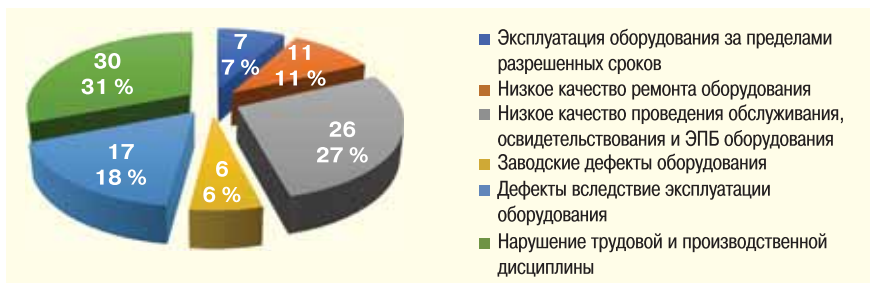


Рис. 7. Основные причины возникновения аварий и несчастных случаев в 2013–2023 гг.

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.

Обобщенные причины аварий и несчастных случаев со смертельным исходом в 2023 г:

низкий уровень организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности;

низкий уровень знаний среди работников требований норм и правил; допуск к производству работ персонала, не имеющего необходимой ква-



лификации, а также с нарушением порядка допуска (инструктаж, стажировка, проверка знаний);

низкая производственная дисциплина работников организации, осуществляющей эксплуатацию, обслуживание или ремонт объектов (зданий (сооружений), технических устройств);

нарушение требований нормативной, проектной, технологической, технической и иной эксплуатационной документации при строительстве, монтаже, обслуживании, ремонте и наладке технических устройств, зданий и сооружений;

неудовлетворительное состояние технических устройств, зданий (сооружений) и устройств безопасности вследствие ненадлежащей организации эксплуатации (обслуживания, освидетельствования, обследования, диагностирования и ремонта);

некачественное изготовление технических устройств/конструктивные недостатки при изготовлении (проектировании) технических устройств.

Основные проблемы, связанные с обеспечением безопасности и противоаварийной устойчивости поднадзорных предприятий:

большое количество находящегося в эксплуатации оборудования, отработавшего свой расчётный срок службы (ресурс);

низкий уровень исполнительской дисциплины обслуживающего оборудования персонала, руководителей и специалистов предприятий (организаций), осуществляющих его эксплуатацию, ремонт, освидетельствование, диагностирование и экспертизу промышленной безопасности, в связи с чем необходимо повышение эффективности контрольной (надзорной) деятельности. Основные нарушения:

неисполнение должностных инструкций ответственными;

неисполнение требований руководств по эксплуатации оборудования.

Дополнительные рекомендации подконтрольным субъектам по соблюдению требований в области промышленной безопасности:

разработать и реализовывать на объектах предупредительные (профилактические) мероприятия, направленные на снижение рисков аварийности и смертельного травматизма персонала, а также обеспечить устойчивость функционирования объектов;

обеспечить выполнение нормативных требований при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением;

обратить особое внимание на принимаемые нормативные правовые акты, актуализирующие обязательные требования в области надзора за оборудованием, работающим под избыточным давлением.

Краткая информация об авариях и несчастных случаях, происшедших на объектах котлонадзора в 2023 г.

Центральное управление Ростехнадзора

12.03.2023 ООО «ЭКОПЕТРОВСК» (Ярославская обл., г. Переславль-Залесский), А47-12242-0001, III класс опасности.

Частичное разрушение промышленной железобетонной трубы высотой 120 м. Вследствие произошедшей аварии погибших и пострадавших нет.

Согласно расчету вреда от аварии, произведенному ООО «ЭКОПЕТРОВСК», экономический ущерб, а также вред окружающей среде от произошедшей аварии отсутствуют (рис. 8, 9).



Рис. 8. Разрушение дымовой трубы



Рис. 9. Разрушение дымовой трубы

Технические причины аварии:

Неудовлетворительное состояние дымовой трубы, вызванное накоплением усталостных повреждений бетона и арматуры, недостатками проектирования и строительства, а также ненадлежащей организацией эксплуатации (включая организацию проведения ремонтов):

образование конденсата и увлажнение бетона ствола трубы в процессе эксплуатации (вывод из эксплуатации трех из девяти котлов, подключенных к дымовой трубе, вызвал изменение температурно-влажностного



режима работы трубы и объема отводимых газов (начиная с 2019 г. отмечается образование конденсата и выход его наружу по швам бетонирования), приведшие к активному разрушению бетона в верхней части трубы, глубоким повреждениям бетона в рабочих швах бетонирования, многочисленной коррозии арматуры в верхней части трубы, обнажению вертикальной и горизонтальной арматуры с прогибами вертикальной арматуры, начиная с 2004 г., коррозии арматуры, разрушению бетона защитного слоя и рабочих швов бетонирования остальной части ствола дымовой трубы.

Недостатки проектирования дымовой трубы, а именно:

заниженная толщина стенки в верхней части трубы (180 мм вместо 200 мм по действующим нормам проектирования);

процент армирования рабочей вертикальной арматурой на треть меньше минимально допустимого;

повышенное (0,6 вместо 0,45) водоцементное отношение бетонной смеси, что дает большую пористость бетона и ухудшает сохранность арматуры в теле бетона;

исполнение слезниковых поясов по проекту, приведшее к перетеканию конденсата по внутренней поверхности футеровки с яруса на ярус.

Организационные причины аварии:

эксплуатация дымовой трубы с грубыми нарушениями правил ПБ, без выполнения своевременных и качественных ремонтно-восстановительных работ, в том числе отраженных в материалах ранее проведенных обследований;

нарушение порядка организации и осуществления производственного контроля (ПК) за соблюдением требований ПБ эксплуатирующей организацией ООО «ЭКОПЕТРОВСК», а именно:

необеспечение соблюдения требований ПБ;

отсутствие анализа состояния ПБ, в том числе путем организации проведения соответствующих экспертиз;

отсутствие разработанных мер, направленных на улучшение состояния ПБ и предотвращение ущерба окружающей среде;

отсутствие контроля за своевременным проведением необходимых испытаний и технических обследований зданий и сооружений, освидетельствований технических устройств, применяемых на ОПО, ремонтом и проверкой контрольных средств измерений.

Сибирское управление Ростехнадзора

08.04.2023

в ООО «ЭКО ГРУПП» (г. Омск, ул. 2-я Солнечная, д. 60) при проведении работ по замене обломанной шпильки фланцевого соединения люка цистерны для транспортировки сжиженных углеводородных газов типа ЦТ вместимостью 36 м³ (ППЦТ-36) в момент приваривания электродуговой сваркой гайки на остаток обломанной шпильки в целях ее дальнейшего выкручивания произошел взрыв. Взрывной волной ото-

рвало крышку люка и смертельно травмировало сварщика, проводившего работы (рис. 10, 11).



Рис. 10. Цистерна для транспортировки сжиженных углеводородных газов типа ЦТ (ППЦТ-36 зав. № 209), на которой произошла авария



Рис. 11. Приваренная гайка к обломанной шпильке на люке цистерны для транспортировки сжиженных углеводородных газов типа ЦТ (ППЦТ-36 зав. № 209)



Технические причины аварии:

Причиной взрыва стало накопление во внутреннем пространстве цистерны для перевозки сжиженного газа взрывоопасной концентрации газозооушной смеси (паровая фаза СУГ, продукт испарения сжиженных углеводородных газов (пропан) и последующее ее воспламенение в ходе проведения сварочных работ, что свидетельствует о некачественном проведении пропарки цистерны.

После дегазации и перед ремонтом ППЦТ-36 №209 не проводилась проверка отсутствия углеводородов в пробе газа путем проведения анализа проб воздуха, отобранного из нижней части цистерны.

В процессе налива газа в ППЦТ-36 №209 06.04.2023 был проигнорирован факт сломанной шпильки на фланцевом соединении.

Специалисты ООО «ЭКО ГРУПП», водитель и сварщик, не состоявший в штате ООО «ЭКО ГРУПП» (привлеченный к сварочным работам по гражданско-правовому договору), выполняли работы по замене сломанной шпильки с задействованием сварки, но без применения трубки или иного специального механического приспособления, позволяющего выполнить замену сломанной шпильки.

Организационные причины аварии:

ООО «ЭКО ГРУПП» не обеспечило организацию и проведение безопасного производства работ при обслуживании и ремонте оборудования, в том числе:

- к руководству проведения ремонтных работ на ППЦТ-36 № 209 допущен специалист, не аттестованный в области промышленной безопасности и не имеющий удостоверения специалиста сварочного производства II уровня;

- к проведению ремонтных работ на ППЦТ-36 № 209 допущен сварщик, не состоящий в штате ООО «ЭКО ГРУПП», не прошедший обучение безопасным методам и приемам выполнения работ со стажировкой на рабочем месте, проверку знаний инструкций и безопасных методов выполнения работ, не имеющий удостоверения специалиста сварочного производства I уровня, без оформления допуска к самостоятельной работе с выдачей удостоверения, а также водитель, не прошедший обучение безопасным методам и приемам выполнения работ со стажировкой на рабочем месте, проверку знаний инструкций и безопасных методов выполнения работ, без оформления допуска к самостоятельной работе с выдачей удостоверения;

- производственные инструкции на отдельные виды работ отсутствуют или не полностью учитывают ведущиеся на объекте работы;

- должностные инструкции ответственных не содержат полного перечня обязанностей, выполняемых при эксплуатации сосуда, работающего под избыточным давлением;

- с сентября 2021 г. ООО «ЭКО ГРУПП» эксплуатирует ППЦТ-36 № 209, не введенную в эксплуатацию установленным образом.

ОПО не зарегистрирован в государственном реестре опасных производственных объектов;

не заключен договор обязательного страхования гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте в отношении ОПО.

В реестр лицензий не внесены изменения в связи с изменением мест осуществления лицензируемого вида деятельности.

Согласно справке о расчете вреда и экономическом ущербе, понесенном ООО «ЭКО ГРУПП», ущерб составил 100 000,00 руб.

Северо-Кавказское управление Ростехнадзора

05.07.2023 в ООО «Грин Рэй Кубань» (ООО «Техада») (Краснодарский край, станица Павловская), IV класс опасности, произошла самопроизвольная разгерметизация автоклава на этапе нагрева, при избыточном давлении 2,3 кгс/см², температуре 102–104 °С. Автоклав PRIMA 14/60/D S-WR-SA зав. № 1657, рег. № 31235/A, GEA Levati Food Tech S.r.l (Италия), 2011 г. изготовления.

В процессе стерилизации при нагреве произошла разгерметизация автоклава № 4 за счет срыва крышки выбросом пара и горячей воды. Разгерметизация крышки началась в нижней ее части с последующим ее открытием до уровня находящихся рядом тележек с продукцией и одновременным обрыванием креплений крышки (рис. 12).



Рис. 12. Разрушенный автоклав



В результате аварии с автоклавом № 4 аппаратчик-стерилизатор ООО «Грин Рэй Кубань» получила перелом локтевого отростка. Пострадали четыре работника ООО «Мегаполис».

Причинённый экономический ущерб в результате аварии составил 41 946 000,00 руб. Экологический ущерб отсутствует.

Технические причины аварии:

Комиссия пришла к выводу, что основной причиной аварии явилось отсутствие датчика избыточного давления (фактически установлен датчик абсолютного давления, который был не подключен), что привело к нарушению технологических процессов и сбою в программном обеспечении автоклава, в результате чего внутри автоклава произошла конденсация водяного пара, что привело к разрушению технического устройства.

Организационные причины аварии:

допущена эксплуатация автоклава без проведения экспертизы промышленной безопасности, не назначенным и не допущенным внутренним распорядительным документом организации к самостоятельной работе обслуживающим персоналом, удовлетворяющим квалификационным требованиям и не имеющим медицинских противопоказаний к указанной работе;

допущено выполнение работ инженером АСУП ООО «Грин Рэй Кубань» без прохождения аттестации по промышленной безопасности в объёме требований промышленной безопасности, необходимых для исполнения трудовых обязанностей в соответствии со статьей Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

не разработаны на основе руководств (инструкций) по эксплуатации конкретного вида оборудования с учётом особенностей технологического процесса, установленных проектной и технологической документацией, производственные инструкции для персонала, осуществляющего обслуживание и ремонт автоклавов, определяющие его обязанности, порядок безопасного производства работ и ответственность.

Межрегиональное территориальное управление Ростехнадзора

02.07.2023 в ООО «ОКТАН ПЛЮС АЛЬФА» (Москва, Кутузовский проспект, д. 48) на ОПО «Участок трубопровода теплосети» № А01-098-0003, IV класса опасности, произошло повреждение трубопровода горячей воды, $d = 219$ мм, расположенного в отдельном тупиковом помещении вблизи подсобного помещения пищевого блока ГЛОБУС ГУРМЭ, с розливом теплоносителя. В результате произошедшей разгерметизации трубопровода травмировано 13 человек (4 со смертельным исходом, 9 госпитализировано с термическими ожогами различной степени тяжести).

Расследование аварии не закончено.

Ленское управление Ростехнадзора

21.11.2023 в АО «АЛРОСА» (Республика Саха (Якутия), Мирнинский район, АО «АЛРОСА», драга № 203) на ОПО IV класса опасности при обслуживании электрического парового котла КЭПР-250/0,4 произошел его взрыв, в результате чего получили травмы тяжёлой степени тяжести электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования (скончался в больнице) и энергетик предприятия (рис. 13, 14).



Рис. 13. Разрушенный котел

Технические причины аварии:

произведена подпитка парового котла после упуска воды; после запуска питающего насоса вода поступила на раскаленные блоки ТЭН и стенки корпуса котла; произошло резкое повышение давления пара, что привело к разрушению котла; вследствие разрушения сварного соединения дна котла произошла разгерметизация.



Рис. 14. Разрушенный котел



Организационные причины аварии:

не осуществлялся надлежащий производственный контроль специалистами 1-го и 2-го уровня, ответственными за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования, работающего под избыточным давлением.

Разрушение инфраструктуры отсутствует.

Расходы на ликвидацию последствий аварии на момент расследования — нет.

Прямые потери — 755 559,63 руб.

АВАРИЙНОСТЬ И ТРАВМАТИЗМ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ, НА КОТОРЫХ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ПОДЪЕМНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

На 51 670 поднадзорных ОПО эксплуатируются более 284 тыс. подъемных сооружений (ПС) (из них: грузоподъемных кранов — 224 363, подъемников (вышек) — 33 509, подвесных канатных дорог — 209, буксировочных канатных дорог — 775, фуникулеров — 6, эскалаторов в метрополитенах — 420, строительных подъемников — 25 053).

Отработали нормативный срок службы — 51,2 % эксплуатируемых ПС. Износ парка подъемных сооружений представлена в табл. 1.

Таблица 1

Износ парка подъемных сооружений

	Всего, ед.	Отработало нормативный срок службы	
		единиц	% от общего числа
Грузоподъемных кранов	224363	129 108	57,54
Подъемников (вышек)	33509	13 508	40,3
Подвесных канатных дорог	209	34	16,3
Буксировочных канатных дорог	775	94	12,13
Фуникулеров	6	2	33,3
Эскалаторов (метро)	420	205	48,8
Грузопассажирских строительных подъемников	25053	2781	11,1
Итого ПС на ОПО:	284335	145 732	51,2

Динамика изменения количества подъемных сооружений, отработавших нормативный срок за период 2018–2023 гг. представлена на рис. 15.



Рис. 15. Динамика изменения количества подъёмных сооружений, отработавших нормативный срок за период 2018–2023 гг.

Показатели аварийности и смертельного травматизма на опасных производственных объектах

Сведения об аварийности и травматизме на поднадзорных ОПО различных классов опасности в 2022–2023 гг. представлены в табл. 2.

Таблица 2
Сведения об аварийности и травматизме на поднадзорных опасных производственных объектах различных классов опасности в 2022–2023 гг.

	Всего		Класс опасности									
			I		II		III		IV		без класса опасности	
	2022 г.	2023 г.	2022 г.	2023 г.	2022 г.	2023 г.	2022 г.	2023 г.	2022 г.	2023 г.	2022 г.	2023 г.
Количество аварий на поднадзорных ОПО	29	30	–	–	1	1	1	–	27	29		
Количество травмированных в результате аварий, из них:	24	23	–	–	–	1	–	–	24	22		
травмированных смертельно	12	13	–	–	–	1	–	–	12	12		
Количество травмированных в результате несчастных случаев, не связанных с авариями, из них:	28	21	–	–	2	–	–	1	26	20		
травмированных смертельно	26	18	–	–	2	–	–	1	24	17		

	Всего		Класс опасности									
			I		II		III		IV		без класса опасности	
	2022 г.	2023 г.	2022 г.	2023 г.	2022 г.	2023 г.	2022 г.	2023 г.	2022 г.	2023 г.	2022 г.	2023 г.
Количество групповых несчастных случаев	6	8	–	–	–	–	–	–	6	6		
Количество травмированных при групповых несчастных случаях, из них:	14	16	–	–	–	–	–	–	14	14		
травмированных смертельно	5	11	–	–	–	–	–	–	5	5		
Ущерб от аварий на ОПО (прямые потери, затраты на локализацию и ликвидацию последствий аварий, экологический ущерб)	73778191,2	70648041,91*	–	–	–	–	967149,7	–	72811041,5	10648041,91*		

* Ущерб от аварий, расследований которых завершено.

В 2023 г. при эксплуатации ПС произошло 30 аварий, что на 1 аварию больше, чем в 2022 г., и 31 несчастный случай со смертельным исходом (на 7 меньше, чем в 2022 г.).

Динамика аварийности и смертельного травматизма при эксплуатации ПС на ОПО представлена на рис. 16.



Рис. 16. Динамика аварийности и смертельного травматизма при эксплуатации подъемных сооружений на опасных производственных объектах

Рост аварийности при эксплуатации ПС в 2023 г. по сравнению с 2022 г. отмечен в Межрегиональном технологическом (+3), Центральном (+2),

Верхне-Донском (+2), Нижне-Волжском (+2), Западно-Уральском (+1), и Волжско-Окском (+1) управлениях Ростехнадзора.

Увеличение количества несчастных случаев со смертельным исходом при эксплуатации ПС в 2023 г. по сравнению с 2022 г. допущено в Северо-Западном (+3), Центральном (+2), Сибирском (+1) и Енисейском (+1) управлениях.

Обобщенные данные об авариях и несчастных случаях, происшедших при эксплуатации ПС за 2022 и 2023 гг., представлены в табл. 3.

Таблица 3

**Обобщенные данные об авариях и несчастных случаях,
происшедших при эксплуатации подъемных сооружений
за 2022 и 2023 гг.**

Федеральные округа Российской Федерации	Аварии		Несчастные случаи со смертельным исходом	
	2022 г.	2023 г.	2022 г.	2023 г.
Субъекты РФ				
Центральный федеральный округ	4	11	4	6
Белгородская обл.			3	
Ивановская обл.		2		
Калужская обл.	1		1	
Липецкая обл.		2		3
Москва город	2	4		
Московская обл.		2		2
Тульская обл.	1	1		1
Северо-Западный федеральный округ	1	1	4	6
Вологодская обл.				1
Калининградская обл.		1		2
Ленинградская обл.			1	1
Мурманская обл.			1	2
Республика Карелия	1		0	
Республика Коми	0		1	
Санкт-Петербург город	0		1	
Южный федеральный округ	1	2	2	1
Астраханская обл.	0		1	
Волгоградская обл.	0	2	0	
Ростовская обл.	1		1	1
Северо-Кавказский федеральный округ	2	1	1	1
Ставропольский край	1		0	
Респ. Северная Осетия-Алания	1		1	
Чеченская Респ.		1		1
Приволжский федеральный округ	6	8	9	6
Кировская обл.		1		1



Федеральные округа Российской Федерации	Аварии		Несчастные случаи со смертельным исходом	
Субъекты РФ	2022 г.	2023 г.	2022 г.	2023 г.
Нижегородская обл.		1		
Оренбургская обл.	0	1	0	
Пензенская обл.	1		0	
Пермский край	1	1	2	
Республика Башкортостан	1		1	2
Республика Марий Эл	1		1	
Республика Татарстан	0		1	2
Саратовская обл.	2	3	3	1
Чувашская Республика	0	1	1	
Уральский федеральный округ	8	3	12	6
Курганская обл.	1		1	
Свердловская обл.	1	1	4	3
Тюменская обл.	2		3	
Ханты-Мансийский АО	1	1	1	1
Челябинская обл.	3	1	3	2
Ямало-Ненецкий АО	0		0	
Сибирский федеральный округ	3		4	4
Иркутская обл.	1		2	1
Красноярский край	0		0	2
Новосибирская обл.	0		0	1
Республика Хакасия	1		0	
Томская обл.	1		0	
Забайкальский край			2	
Дальневосточный федеральный округ	4	2	2	1
Амурская обл.		1		1
Магаданская обл.	1		0	
Приморский край	1		1	
Сахалинская обл.	2		0	
Хабаровский край	0		1	
Республика Саха (Якутия)		1		
Итого по России:	29	30	38	31
(+) рост / (–) снижение:		+1		–7

* Указаны субъекты, где происходили аварии и несчастные случаи в 2022 и 2023 годах.

Распределение аварий, происшедших на опасных производственных объектах в 2023 г., по видам техники представлено на рис. 17.

Наибольшее количество аварий и несчастных случаев со смертельным исходом при эксплуатации ПС в 2023 г. произошло, как и в предыдущие годы, при эксплуатации грузоподъемных кранов.

Из 22 аварий на грузоподъемных кранах 6 произошло при эксплуатации башенных кранов, по 4 аварии — автомобильных, мостовых кранов и кранов-манипуляторов, 2 — козловых кранов, по 1 аварии — гусеничных и порталных кранов.

Из 31 несчастного случая со смертельным исходом 74 % произошло при эксплуатации грузоподъемных кранов.

Распределение несчастных случаев со смертельным исходом, происшедших на ОПО в 2023 г., по видам техники представлено на рис. 18.

Распределение аварий и несчастных случаев со смертельным исходом по типам ПС представлено в табл. 4.

Аварии, происшедшие при эксплуатации грузоподъемных кранов в 2019–2023 гг., представлены на рис. 19.



Рис. 17. Распределение аварий, произошедших на ОПО в 2023 г., по видам техники



Рис. 18. Распределение несчастных случаев со смертельным исходом, происшедших на опасных производственных объектах в 2023 г., по видам техники

Таблица 4
Распределение аварий и несчастных случаев со смертельным исходом по типам подъемных сооружений

Тип ПС	Аварии			Смертельный травматизм		
	2022 г.	2023 г.	+/-	2022 г.	2023 г.	+/-
Грузоподъемные краны, всего:	21	22	+1	33	23	−10
башенные	8	6	-2	9	5	−4
автомобильные	3	4	+1	6	5	−1
гусеничные	3	1	-2	1	1	–

Тип ПС	Аварии			Смертельный травматизм		
	2022 г.	2023 г.	+/-	2022 г.	2023 г.	+/-
козловые	2	2	–	3	1	–2
мостовые	2	4	+2	6	4	–2
портальные	1	1	–	2	–	–2
железнодорожные	–	–	–	–	–	–
краны-манипуляторы	2	4	+2	6	7	+1
Автоподъемники (вышки)	7	5	–	5	8	+3
Фасадные подъемники	–	3	+3	–	–	–
Канатные дороги	1	–	–1	–	–	–
Всего на ОПО:	29	30	+1	38	31	–7

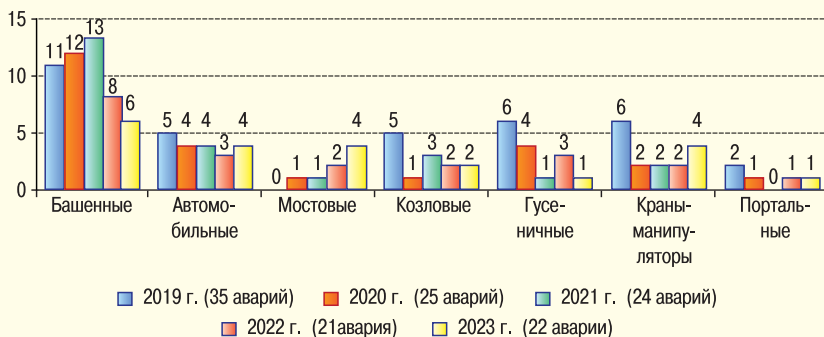


Рис. 19. Аварии при эксплуатации грузоподъемных кранов в 2019–2023 гг.

В последние годы отмечается увеличение уровня аварийности при эксплуатации мостовых кранов. Это связано в первую очередь с тем, что более 71 % эксплуатируемых мостовых кранов отработало нормативный срок службы, причем на большем числе производственных объектов, где используется данный тип кранов.

Также фиксируется рост числа аварий кранов-манипуляторов и погибших при их эксплуатации, однако данные показатели соотносятся со значительным приростом количества зарегистрированных единиц техники и обусловлены увеличением объемов строительной деятельности в последние годы.

Случаи смертельного травматизма при эксплуатации грузоподъемных кранов в 2019–2023 гг. представлены на рис. 20.

В целом уровень смертельного травматизма при эксплуатации ПС по сравнению с прошлым годом значительно снизился. При этом, учитывая заметный прирост парка ПС, в последние годы отмечается положительная тенденция к снижению числа погибших на ОПО.

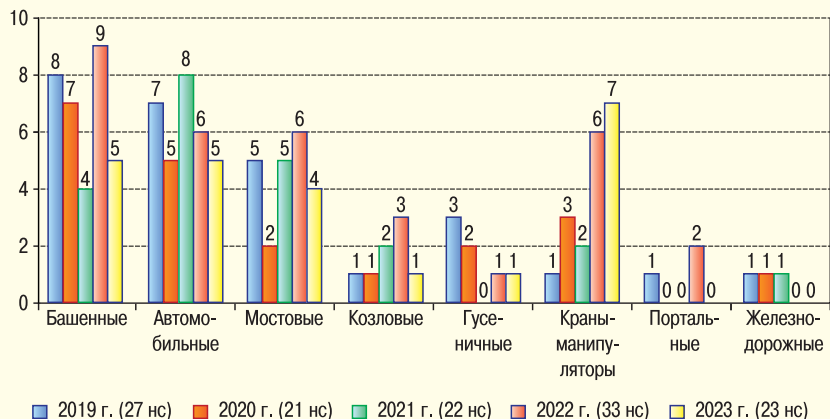


Рис. 20. Случаи смертельного травматизма при эксплуатации грузоподъемных кранов в 2019–2023 гг.

Случаи смертельного травматизма при эксплуатации ПС на ОПО в 2013–2023 гг. представлены на рис. 21.



Рис. 21. Случаи смертельного травматизма при эксплуатации подъемных сооружений на ОПО в 2013–2023 гг.

Наиболее объективным показателем повышения или уменьшения уровня смертельного травматизма является коэффициент смертельного травматизма на 1000 единиц техники, поскольку он учитывает не только количество погибших, но и изменение числа зарегистрированной в Ростехнадзоре и эксплуатируемой поднадзорными организациями техники.



Динамика изменения парка ПС и коэффициент смертельного травматизма на 1000 единиц техники представлены на рис. 22.

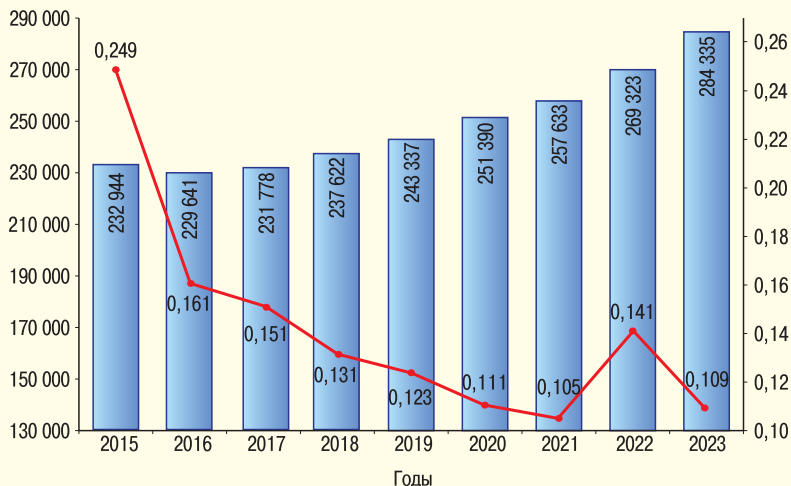


Рис. 22. Динамика изменения парка ПС. Коэффициент смертельного травматизма на 1000 единиц техники

При этом число погибших в несчастных случаях без аварии ПС, как правило, больше числа погибших в результате аварий ПС. Из указанного следует, что зачастую в число причин несчастных случаев технические неполадки не входят, и нарушения требований ПБ носят исключительно организационный характер.

Соотношение числа работников, погибших без аварии ПС, и общего числа погибших в период за 2015–2023 гг. представлены на рис. 23.

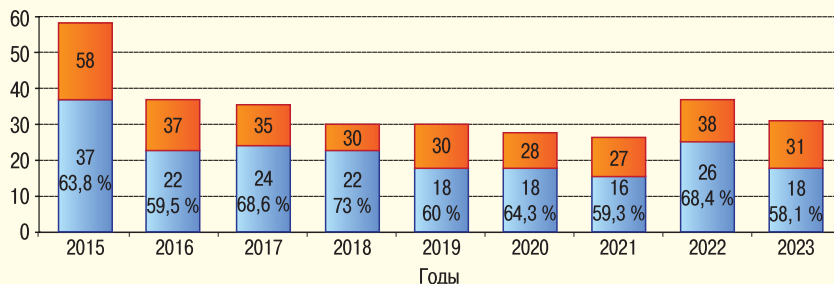


Рис. 23. Соотношение числа работников, погибших без аварии ПС и общего числа погибших в период за 2015–2023 гг.

Категории работников, погибших при эксплуатации грузоподъемных кранов в 2018–2023 гг., представлены на рис. 24.

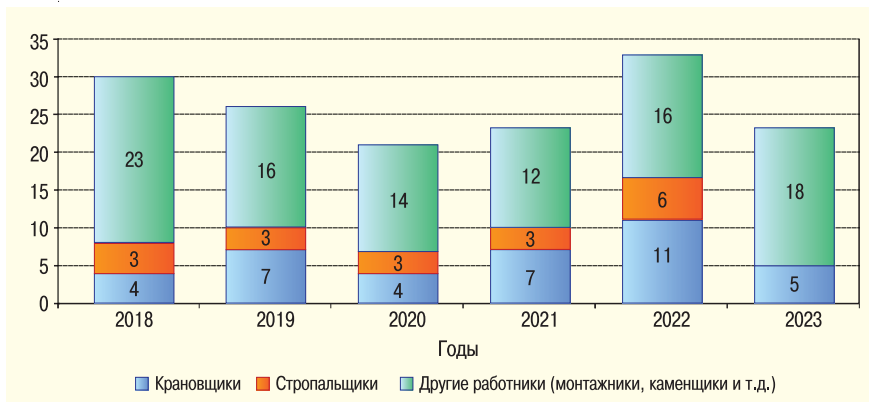


Рис. 24. Категории работников, погибших при эксплуатации грузоподъемных кранов в 2018–2023 гг.

Как видно из рис. 24, при несчастных случаях, происходящих при эксплуатации грузоподъемных кранов, наибольшая часть пострадавших, как правило, не относится к числу лиц, непосредственно ее осуществляющих (крановщики и стропальщики).

Среди причин аварий и несчастных случаев преобладают такие факторы:

- отсутствие ПК за соблюдением требований ПБ со стороны руководства организации — владельца ОПО и лиц, ответственных за содержание ПС в работоспособном состоянии, 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;

- 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;

- игнорирование и нарушение требований руководств заводов-изготовителей по эксплуатации и поддержанию ПС в надлежащем состоянии;

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



Кроме того, в период 2022–2023 гг. ситуация дополнительно усугубилась выполнением работ в условиях надзорных послаблений, что в свою очередь может оказать влияние на уровень аварийности и травматизма и в последующем периоде.

Но основным препятствием на пути к эффективному проведению профилактических мероприятий по-прежнему является отнесение ОПО, на которых используются ПС, к IV классу опасности, что исключает возможность проведения плановых проверок организаций, эксплуатирующих указанные объекты. Отсутствие с 2014 г. плановых проверок организаций, эксплуатирующих ОПО с ПС, показывает накопленный эффект по игнорированию требований ПБ при эксплуатации ПС.

При этом растет и эффективность профилактических мероприятий. Данная практика находится в русле требований законодательства Российской Федерации о государственном контроле, согласно которым проведение профилактических мероприятий, направленных на снижение риска причинения вреда (ущерба), является приоритетным по отношению к проведению контрольных (надзорных) мероприятий.

В качестве дополнительных мер — расследование всех учетных событий взято на контроль Управлением государственного строительного надзора, в том числе на постоянной основе проводятся мониторинг и методологическое сопровождение технического расследования причин аварий и несчастных случаев.

В адрес всех территориальных органов Ростехнадзора направлены информационные письма с результатами расследования резонансных аварий, а также перечень необходимых мероприятий по предупреждению и недопущению аварий, в том числе об информировании поднадзорных организаций.

АВАРИЙНОСТЬ И ТРАВМАТИЗМ НА ОПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ

Опасные объекты (лифты, подъемные платформы для инвалидов, пассажирские конвейеры, эскалаторы вне метрополитенов)

В 2023 г. федеральный государственный надзор в области безопасности использования и содержания опасных технических устройств зданий и сооружений осуществлялся в отношении 567 703 опасных технических устройств зданий и сооружений (в том числе: лифтов — 548 980; платформ подъемных для инвалидов — 7 253; эскалаторов (вне метрополитенов) — 10 101; пассажирских конвейеров (движущихся пешеходных дорожек) —

1 369). Количество поднадзорных организаций, эксплуатирующих опасные технические устройства зданий и сооружений, составило 45 069.

Количество лифтов, отработавших назначенный срок службы (более 25 лет) — 114 708, что составляет около 21 % общего их числа.

Показатели аварийности

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 2023 г. аварии на объектах (лифтах) произошли на территориях, поднадзорных Западно-Уральскому (2), Приволжскому (1), Северо-Западному (1), Кавказскому (1), Северо-Кавказскому (1) и Уральскому (1) управлениям Ростехнадзора. В результате 7 аварий лифтов 2 человека погибли, 10 человек получили травмы различной степени тяжести. Следует отметить увеличение числа аварий, происшедших при эксплуатации лифтов по сравнению с 2022 г., когда было зарегистрировано 5 аварий на лифтах.

Количество аварий на опасных объектах (лифтах, подъемных платформах для инвалидов, пассажирских конвейерах (движущихся пешеходных дорожках), эскалаторах вне метрополитенов) представлено на рис. 25.



Рис. 25. Количество аварий на опасных объектах (лифтах, подъемных платформах для инвалидов, пассажирских конвейерах (движущихся пешеходных дорожках), эскалаторах вне метрополитенов)

Обобщенные данные об авариях на опасных объектах за 2022 и 2023 гг.* представлены в табл. 5.

* Указаны субъекты, где зарегистрированы аварии в 2022 и 2023 гг.



Таблица 5

Обобщенные данные об авариях на опасных объектах за 2022 и 2023 гг.*

Федеральные округа РФ Субъекты РФ	Опасные объекты (лифты, подъемные платформы для инвалидов, пассажирские конвейеры, эскалаторы вне метрополитенов)	
	2022 г.	2023 г.
Центральный федеральный округ	0	0
Северо-Западный федеральный округ	1	1
Вологодская обл.	1	
Санкт-Петербург город		1
Южный федеральный округ	1	1
Ростовская обл.	1	
Краснодарский край		1
Северо-Кавказский федеральный округ	2	1
Республика Дагестан	2	
Республика Северная Осетия-Алания		1
Приволжский федеральный округ	0	3
Республика Татарстан		1
Пермский край		2
Уральский федеральный округ	0	1
Свердловская область		1
Сибирский федеральный округ	1	0
Забайкальский край	1	
Дальневосточный федеральный округ	0	0
Итого по России:	5	7
(+) рост / (–) снижение:		+2

* Указаны субъекты, где зарегистрированы аварии в 2022 и 2023 гг.

Все аварии произошли при эксплуатации лифтов, не отработавших назначенный срок службы. Соотношение числа пострадавших в авариях на лифтах и эскалаторах вне метрополитенов пассажиров и работников эксплуатирующих организаций в 2015–2022 гг. представлено на рис. 26.

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

Распределение аварий на лифтах в 2015–2023 гг. по техническим устройствам, установленным в жилых и административных (и иных) зданиях, представлены на рис. 27.

В 2023 г., в отличие от предыдущих лет, отмечено преобладание аварий на лифтах, установленных в нежилых зданиях.

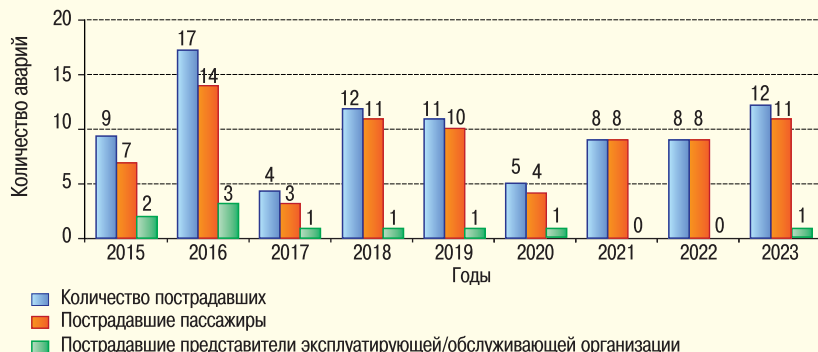


Рис. 26. Соотношение числа пострадавших в авариях на лифтах и эскалаторах вне метрополитенов в 2015–2022 гг. пассажиров и работников эксплуатирующих организаций



Рис. 27. Распределение аварий на лифтах в 2015–2023 гг. по техническим устройствам, установленным в жилых и административных (и иных) зданиях

По результатам расследования причин аварий выявлено, что основными факторами риска причинения вреда (ущерба) являются:

нарушение правил пользования;

ненадлежащая организация технического обслуживания и ремонта лифта в соответствии с руководством по эксплуатации изготовителя;

допуск владельцем к управлению лифтом и обслуживанию его неквалифицированного персонала из числа своих сотрудников, а также сотрудников сторонней организации;

отсутствие назначенных лиц, ответственных за организацию эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов;



низкая производственная дисциплина работников организации, осуществляющей обслуживание и ремонт объектов.

30.01.2023 в результате попытки самоэвакуации из кабины остановившегося между этажами лифта, установленного в жилом доме города Березники Пермского края, пассажир упал в шахту лифта, получив при этом тяжелые травмы.

Пассажирский лифт ЛП-0610БГЭ1 (изготовлен ОАО «Могилевлифтмаш» в 2015 г., введен в эксплуатацию в декабре 2016 г.) до момента возникновения аварии находился в исправном состоянии. Металлоконструкции лифта, блокировочные устройства и устройства защиты, канатоведущий шкив и тяговые канаты, а также приводы открывания и закрывания дверей шахты и кабины лифта, были исправны.

Авария произошла по причине механического воздействия на двери кабины и открытия дверей шахты лифта пассажиром. В нарушение правил пользования лифтом пассажир, приложив физическое усилие на обе створки дверей кабины лифта, начал их открывать, преодолевая сопротивление механизма привода дверей. При раздвигании дверей на 10–20 мм возник разрыв цепи безопасности лифта и произошла аварийная остановка кабины (об этом свидетельствует ошибка 55 в памяти платы управления лифта), вследствие чего кабина лифта остановилась между 7 и 6 этажами. Продолжая прикладывать физическое воздействие, пассажир раздвинул двери кабины лифта на 100–120 мм, в результате чего сработали механические упоры на дверях кабины. Раздвигая далее створки дверей кабины, он дотянулся и открыл замки дверей шахты 6 этажа, проник в пространство между порогом кабины и верхним обрамлением портала 6 этажа шахты, в результате чего, не удержавшись, упал в шахту лифта.

06.04.2023 во время проведения ремонтных работ на пассажирском лифте OTIS 2000R (изготовлен в 2021 г. ООО «ОТИС Лифт», введен в эксплуатацию в феврале 2023 г.), установленном в жилом доме в г. Казани, из-за несогласованности действий персонала произошла авария, в результате которой погиб электромеханик.

Пострадавший электромеханик, проводивший работы на первом этаже, дал команду второму электромеханику, находившемуся в машинном помещении лифта, о переводе лифта в режим «Нормальная работа». После чего сам открыл двери шахты специальным ключом и вошел в нее для последующего спуска в приямок шахты лифта, проигнорировав процедуру безопасного входа: при спуске в приямок не была нажата кнопка «Стоп», расположенная в приямке шахты лифта, и не установлен фиксатор шахтной двери. В результате дверь шахты первого этажа неожиданно закрылась, и кабина лифта начала движение вниз для коррекционного пробега на первый этаж. При этом нижняя балка и прочее оборудование, расположенное под кабиной, нанесли электромеханику травмы, несовместимые с жизнью.

В ходе технического расследования причин данной аварии было установлено, что во время проведения ремонтных работ была отключена электронная плата HADR-B в контроллере управления лифтом, что привело в нерабочее состояние устройство, размыкающее цепь безопасности лифта при несанкционированном открытии двери шахты на первом этаже здания в режиме «Нормальная работа». В результате кабина лифта автоматически возобновила движение в направлении первого этажа для коррекционного пробега — в момент времени, когда была закрыта дверь шахты. А в приемке шахты лифта в это время находился электромеханик. Также в шахте лифта не работало стационарное освещение, в результате чего электромеханик мог не увидеть движущуюся вниз кабину лифта.

17.05.2023 произошла авария при использовании малого грузового лифта ПГ-0225 (изготовлен в 2020 г. АО «Щербинский лифтостроительный завод», введен в эксплуатацию в 2021 г.), предназначенного для обслуживания пищеблока Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения «Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов Кировского района Санкт-Петербурга». При доставке продуктов питания на 2 этаж загруженная кабина лифта остановилась между этажами. В ходе осмотра лифта прибывшим специалистом, ответственным за организацию безопасной эксплуатации лифтов, совместно с грузчиком-экспедитором было установлено, что транспортируемый груз (продукты питания) сполз и застрял между стеной шахты и открытым дверным проемом кабины лифта. Грузчик-экспедитор залез в шахту и, стоя в приемке, руками попытался вытащить застрявший груз. В какой-то момент рассыпался упакованный в сетке репчатый лук, и кабина лифта пришла в неконтролируемое движение вниз (упала), придавив находящегося в шахте грузчика-экспедитора, в результате чего он получил тяжелые травмы.

Согласно Заключению по результатам обследования лифта причиной движения кабины лифта вниз, повлекшего причинение вреда здоровью потерпевшего, явилось свободное падение кабины лифта вследствие того, что ослабленная тяговая цепь не привела в действие ловители кабины. Поскольку явных дефектов и видимого загрязнения механизма ловителей не выявлено, а повторные проверки работоспособности ловителей показали положительные результаты, возможной причиной однократного нарушения функционирования ловителей мог стать попавший в механизм посторонний предмет. Вероятнее всего, функционирование ловителей было нарушено непосредственно во время заклинивания кабины грузом и ослабления тяговой цепи.

Основной причиной произошедшего явилось нарушение правил пользования грузовым лифтом и Руководства по эксплуатации, а именно: использование лифта посторонним лицом (потерпевшим), не обладающим соответствующими навыками и знаниями (самовольный вход в приемку лица (потерпевшего), не являющегося квалифицированным персоналом); попытка самостоятельно устранить заклинивание груза лицом (потерпев-



шим), не имеющим общего представления об устройстве лифта. Дополнительным фактором, приведшим к аварии и ее последствиям, послужило использование лифта без предусмотренного заводом-изготовителем устройства, предотвращающего самопроизвольное перемещение перевозимых в кабине предметов (так называемый «Шлагбаум», выполняющий функцию двери кабины).

15.07.2023 в г. Владикавказе при эксплуатации пассажирского лифта, установленного в многоквартирном доме, произошла авария, приведшая к гибели пассажира. При попытке самостоятельной эвакуации из кабины лифта, остановившегося между 6-м и 7-м этажами, произошло падение ребенка 2016 г. р. в шахту лифта.

Технической причиной аварии стала возможность открывания створок дверей кабины пассажирами лифта (дети 7-ми и 4-х лет) изнутри вследствие внесения в конструкцию привода дверей кабины изменений, не предусмотренных изготовителем.

Организационные причины аварии: непроведение владельцем лифта работ по безопасной эксплуатации, обслуживанию и ремонту 7 лифта; нарушение пассажирами правил пользования лифтом; отсутствие указанных правил в кабине лифта и на основном посадочном этаже лифта.

В ходе расследования установлено следующее.

Авария произошла на пассажирском электрическом лифте ЛП-0601Б, изготовленном в апреле 2010 г. ОАО «Могилевлифтмаш». В реестре лифтов, подъемных платформ для инвалидов, пассажирских конвейеров (движущихся пешеходных дорожек) и эскалаторов, за исключением эскалаторов в метрополитенах, указанный лифт учтен не был. Договор страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте заключен не был.

При осмотре механизма привода дверей кабины выявлено, что левая внутренняя отводка зафиксирована болтом, не предусмотренным конструкцией механизма привода дверей, который не позволяет опускаться отводкам вниз при отсутствии между внутренними и наружными отводками роликов дверей шахты и при попытке открывания дверей кабины изнутри пассажиром лифта. При этом специальные стопоры, которые блокируют открывание створок дверей кабины вне зоны точной ее остановки, отсутствуют.

13.09.2023 произошла авария пассажирского лифта ЛП-040ЮБЭ (изготовлен ОАО «Могилевлифтмаш» в 2016 г.), установленного в многоквартирном доме в г. Краснодаре, обусловленная перепроходом кабиной лифта этажного концевого выключателя с последующей посадкой ее на буфер, в результате чего пострадали 3 пассажира. Расследование причин аварии не завершено.

10.10.2023 в результате значительного перегруза пассажирского лифта ПБ-053А, предназначенного для зданий лечебно-профилактических учреждений (изготовлен АО «Щербинский лифтостроительный завод» в 1995 г., введен в эксплуатацию в октябре 1996 г.), установленного в здании стационара ГБУЗ Пермского края «Городская больница Архангела Михаила и всех Небесных Сил» в г. Перми, произошла авария, в результате которой травмы получили четверо пассажиров (лифтер и три пациента медицинского учреждения). В нарушение своих должностных обязанностей лифтер допустила нахождение в кабине лифта 14 человек при паспортной грузоподъемности лифта 500 кг и вместимости кабины 6 человек. Во время движения лифта вниз с 4 этажа при достижении кабиной лифта уровня между третьим и вторым этажами скорость ее движения увеличилась. Достигнув уровня основного посадочного этажа, кабина, не останавливаясь, села на буферы и, отскочив ориентировочно на 25-30 см от уровня этажной площадки первого этажа, повторно села на буферы.

По результатам проведенного обследования лифта установлены технические причины аварии:

функционирование ловителей кабины не соответствует установленным требованиям, в частности, ловители с регулируемым усилием торможения не останавливают и не удерживают на направляющих кабину при движении вниз с рабочей скоростью 0,5 м/с при нахождении в кабине груза, масса которого превышает номинальную грузоподъемность лифта на 25 % (650 кг);

на ловителях отсутствуют пломбы завода-изготовителя (поэтому возможна несанкционированная их регулировка).

21.10.2023 произошла авария при эксплуатации пассажирского лифта ПП-0471 (изготовлен ОАО «Могилевлифтмаш» в 1991 г., введен в эксплуатацию в 2001 г.), установленного в жилом доме в г. Нижний Тагил, в результате которой пострадала пассажирка. Согласно извещению об аварии, поступившему из эксплуатирующей организации, пострадавшая вкатила коляску с ребенком в кабину лифта, сама одной ногой ступила в кабину, нажала кнопку с номером нужного этажа. И в этот момент ее кто-то отвлек, а кабина лифта начала движение (лифт, со слов пострадавшей, начал движение с открытой дверью). Пострадавшая ударилась о портал лифта и, падая, опрокинула коляску на себя, при этом практически всем телом оказавшись вне кабины лифта. Ног у пострадавшей зажало между кабиной лифта и порталом. Коляска с ребенком осталась в кабине лифта. Ребенок не пострадал. Расследование причин данной аварии не завершено.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ «ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ РОССИИ И СНГ»



Вопросам дальнейшего развития цветной металлургии в России и СНГ был посвящен проведенный в ноябре 2023 г. в Москве международный форум, участниками которого стали более 200 руководителей ведущих предприятий, занимающихся добычей цветных металлов

в России и СНГ, а также компаний цветной металлургии.

Форум был организован компанией «Vostock Capital» при поддержке Министерства промышленности и торговли Российской Федерации. Одним из информационных партнеров мероприятия выступил журнал «Безопасность труда в промышленности».

Роль цветных металлов для экономики России переоценить невозможно. По разведанным запасам руд, производству, переработке и экспорту многих цветных металлов Россия занимает лидирующее место в мире. Именно богатейшая сырьевая база России в части цветных, в том числе редкоземельных металлов является гарантией неуклонного развития многих отраслей нашей страны, включая создание самых передовых космических систем и авиационной техники, современной электроники и силовой электротехники, принципиально новых железнодорожных локомотивов и автомобилей и других необходимых для развития государства технологий, машин и оборудования.

Специалистам отрасли была предоставлена уникальная возможность обсуждения актуальных вопросов промышленного сотрудничества, в том числе с использованием интеграционного потенциала стран СНГ и ЕАЭС, а также нахождения лучших решений по повышению эффективности действующих предприятий и стимулированию инновационных проектов.

Тематика рассмотренных на форуме проблем:

Будущее и настоящее цветной металлургии в России: добыча, производство, государственная поддержка и планы;

Современные технологии и решения для добычи цветных металлов и для модернизации металлургической отрасли;

Инвестиционные проекты: запуск добычных проектов, строительство и модернизация предприятий цветной металлургии;

Круглый стол по эффективности: от разработки до переработки;

Горнорудная промышленность и предприятия цветной металлургии в новых реалиях: импортозамещение, новые поставщики и рынки сбыта;

Перспективы «зеленой» металлургии в России;

Оптимизация процесса переработки руд цветных металлов. Изменение и выстраивание производственной цепочки с нуля, особенности логистики металлов;

Добыча цветных металлов и цветная металлургия в современных условиях, меры поддержки государством, импортозамещение, новые рынки сбыта;

Автоматизация предприятий: планирование, проектирование, выбор подрядчиков и лицензиара, поставщиков оборудования и услуг, риски на этапе проектирования и реализации;

Геологоразведка новых и доразведка существующих месторождений;

Технологические презентации от лидеров индустрии и роуд-шоу инновационных технологий и оборудования;

Круглый стол: вопросы безопасности горнодобывающего производства и металлургического предприятия.



Форум открылся пленарным заседанием «Будущее и настоящее цветной металлургии в России: добыча, производство, государственная поддержка и планы». С докладом «Горнорудная промышленность в новых реалиях: импортозамещение, новые поставщики и рынки сбыта» выступил заместитель директора департамента металлургии и материалов Минпромторга России Константин Федеров. Он, в частности, отметил, что в Российской Федерации ведутся работы по реализации крупных проектов в области добычи руд и производства цинка, титана, олова и других цвет-



ных, в том числе редкоземельных металлов. Одновременно для удовлетворения нашего спроса более широко привлекаются партнеры из «дружественных» стран.

Ведущий эксперт департамента секторов экономики Виктор Бобылев выступил с докладом «Основные тенденции и прогнозы развития рынка цветных металлов». Он сообщил, что доля экспорта цветных металлов в так называемые «недружественные страны» упала с 80 до 20 %. Производственникам был указан полезный ориентир — динамика цен на цветные металлы в среднесрочной перспективе хорошо коррелирует с ценами на нефть.



Доклад директора по коммуникациям, руководителя департамента внешних коммуникаций Фонда развития промышленности (ФРП) Андрея Городова назывался «Где взять деньги на создание нового или модернизацию действующего промышленного предприятия?». Программа финансирования ФРП — это 1450 займов для более чем 1000 клиентов, в том числе 33 проекта в области цветной металлургии объемом от 100 до 1000 млн руб. сроком на 5 лет под 5 % годовых. Одобрение получают 90 % проектов.

Представитель Росгеолэкспертизы Роман Шамордин выступил с докладом «Новое в правовом регулировании разведки и добычи цветных металлов». Организована и обеспечена цифровизация процедуры согласования технических проектов разработки месторождений руд, реформирована система предоставления и использования геологической информации о недрах. Ведутся работы по вовлечению отходов недропользования в хозяйственный оборот.

Председатель Алюминиевой ассоциации Ирина Казовская выступила с докладом «Алюминиевая отрасль как драйвер развития внутреннего рын-



ка». В состав ассоциации входит 130 компаний. Производство алюминия в России составляет 4 млн т, а потребление — 1 млн т. К 2030 г. планируется рост внутреннего потребления до 1,5 млн т.

Области применения алюминия из года в год расширяются. Так, в 63 проектах по строительству мостов заложено применение алюминия. Из этого же металла собираются легкие взлетно-посадочные площадки, для сборки которых нужно не более 10 мин. Алюминий применяется в производстве автомобилей, в том числе престижного «Ауруса». Все шире алюминий используется в капитальном строительстве.

Начальник управления по сопровождению строительных контрактов Газпромбанка Роман Соколов доложил о банковском сопровождении контрактов с помощью эскроу-счетов, то есть специальных счетов, которые автоматически переходят от одного владельца к другому при наступлении определенных условий.

Представитель Госкорпорации «Ростех» Виктор Славянец обратил внимание на развитие технологического суверенитета России. По его образному выражению, «на парадах в День Победы половина того, что движется по земле — это продукция Ростеха, а в воздухе — все 100 % авиационной техники изготовлены Ростехом». Поэтому Ростех самым активным образом поддерживает многие перспективные проекты по организации добычи и производства цветных металлов.

Менеджер по продвижению цифрового продукта объединения ТВЭЛ Росатома Виктор Дураничев выступил с докладом «Цифровые двойники производства титана». Он отметил, что при проведении НИОКР устаревшими методами (без вычислительной техники) специалист 90 % своего рабочего времени тратит на сбор информации и только 10 % — на ее анализ, а при использовании цифровых моделей расход рабочего времени вернется с точностью до наоборот.

Кроме того, цифровые технологии обеспечивают абсолютно недостижимый ранее уровень контроля качества изделий, распознавая дефекты размером около 10 мкм.

Доклад генерального директора Flotent Chemicals Алексея Марфицина «Реагенты для горнодобывающей промышленности FLOTENT TM и их применение на предприятиях в России и в других странах» был посвящен основным примерам применения депрессоров углерода, ионообменных смол, бутиловых ксантогенатов, а также реагентов для выщелачивания.





Продолжил доклад о реагентах-депрессорах FLOTENT TM технический директор производств Flotent Chemicals Андрей Гаврисенко, который объяснил, каким образом с помощью депрессора углерода повышается извлечение золота в углеродсодержащих породах.

С докладом «Транспортные решения для горнорудной промышленности» выступил ведущий специалист компании FESCO Алексей Уточкин. Располагая своим автотранспортом и флотом, компания оказывает самые различные услуги по доставке крупногабаритного горного оборудования, в том числе по маршруту Санкт-Петербург — Дальний Восток.

Технический руководитель комплексных проектов НПО Аконит Игорь Вишневский доложил о тенденциях современных решений дробления в области рудоподготовки. Мощность мельниц достигла 20 мВт, производительность вертикальных мельниц составляет 1000 т/час и более.

Руководитель инженерно-конструкторского отдела компании BELUGA TEC Дмитрий Титов выступил с докладом «Комплексные технические решения по перемещению крупнотоннажных и негабаритных объектов для предприятий по добыче цветных металлов металлургической и горнодобывающей отраслей».

В компании широко применяются портативные гидравлические подъемники, что позволяет совмещать процессы монтажа крупногабаритной техники с работой уже имеющегося оборудования для производства то-

варной продукции. Монтаж крупногабаритных сборок и совмещение операций позволяют существенно сократить сроки выполнения работ.

Особое внимание в компании уделяется соблюдению охраны труда и промышленной безопасности, сформулированы собственные 14 «золотых правил» промышленной безопасности и охраны труда.



Доклад генерального директора TermolIndustry Дениса Белоусова назывался «Как не выбрасывать в трубу: промышленное холодоснабжение и утилизация тепла». Тема становится все более актуальной с ростом мировых цен на энергоносители.

Генеральный директор ООО «ИРБИСТЕХ» Артур Гимадеев рассказал о технологии криобластинга для очистки и подготовки поверхностей, в том числе в литейной отрасли. Очистка загрязненных поверхностей (минеральные масла, нагары, почва, краска и др.) осуществляется с помощью сухого льда. Такой способ очистки является одновременно достаточно производительным и щадящим, так как сухой лед не повреждает очищаемые поверхности. Криобластер убирает грязь за счет трех факторов — удара потоком сухого льда, термодеструкции и газового лифтинга.

Научно-производственная компания ООО «ИРБИСТЕХ» основана в 2016 г. и является российским производителем оборудования для криобластинга (бластинг-машины). Одним из преимуществ этого оборудования является встроенный измельчитель, который позволяет использовать крупные гранулы сухого льда. На форуме была показана видеозапись реальной работы криобластера по очистке поверхностей от различных видов загрязнителей.

Яркое впечатление произвел на слушателей доклад генерального директора Аркминерал-Ресурс Андрея Тренина «Африкандский проект: стратегические металлы для технологического суверенитета России». Речь идет об освоении месторождения вольфрама в 40 км на юго-восток от Мурманска. Такое расположение месторождения значительно упрощает его освоение.

Технический директор Горной компании (ГК) «Руститан» Андрей Мельников выступил с докладом «Создание лидера на мировом рынке рутила, волластонита и диоксида титана».

Рутил — это минерал класса оксидов, наиболее распространенная полиморфная модификация диоксида титана TiO_2 . Может содержать примеси хрома, ниобия, тантала, ванадия и цинка.

ГК «РУСТИТАН» получила патент на технологию обогащения титановых руд Пижемского и Ярегского месторождений с получением искусственного пористого рутила, синтетического игольчатого волластонита и прокаленного кварцевого песка. Разработанная технология относится к металлургии титана.





В 2022 г. в Республике Коми и Ненецком автономном округе презентовали интегрированный инвестиционный мегапроект по созданию национального горнопромышленного кластера со строительством глубоководного морского порта Индига и железнодорожной магистрали Сосногорск — Индига в Арктической зоне Российской Федерации, реализацию которого осуществляет промышленный консорциум, образованный ГК «РУСТИТАН» и ИК «Аеон». Финансовым консультантом мегапроекта выступила госкорпорация ВЭБ в лице ИнфраВЭБ.

Пижемское месторождение является крупнейшим в России и мире по титановому и кварцевому сырью, в его недрах содержатся 7 млрд т титановых руд и более 1 млрд т кварцевых (стекольных) песчаников. В изучении месторождения активно участвуют ИМЕТ РАН и ИГЕМ РАН, которые в период с 2011 г. по настоящее время детально изучили вещественный и минеральный состав руд, диагностировали более 40 минералов и их фаз, что позволило разработать инновационную технологию обогащения титановых руд для стандартного промышленного оборудования в экологически чистом непрерывном замкнутом цикле.

Мегапроект предусматривает реализацию основных направлений Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года в отдельных муниципальных образованиях Республики Коми и Ненецкого автономного округа. В том числе сюда входит развитие проекта строительства глубоководного морского порта Индига и железнодорожной магистрали Сосногорск — Индига.

Текущая потребность России в титане примерно 450 тыс. т в год. Пижемское месторождение сможет обеспечить высококачественным титановым сырьем всех отечественных потребителей, в том числе корпорацию «ВСМПО-Ависма» (г. Верхняя Салда) и Крымский комбинат (г. Армянск), которые в настоящее время полностью зависимы от импортного сырья при ежегодных потребностях более 400 тыс. т концентратов в год.

Дополнительными продуктами обогащения титановых руд являются прокаленный кварцевый песок и синтетический игольчатый волластонит. Синтетический игольчатый волластонит как экологически чистый материал многоцелевого назначения используется при изготовлении наполнителей для лакокрасочной промышленности, высокотемпературных керамических, огнеупорных, изоляционных и облицовочных материалов, композиционных полимеров фарфора и цемента, а также строительных материалов.

Тема доклада заместителя директора по планированию и контролю Алмалыкского горно-металлургического комбината (АГМК, Республика Узбекистан) Алексея Демина звучала как «Практические подходы к планированию и контролю крупных инвестиционных проектов капитального строительства».

На комбинате создана и внедрена «система оценки прогресса». Оплата работ подрядчика осуществляется «по прогрессу». Ведется управление

изменениями и рисками. Завершился доклад запоминающейся фразой: «Учитывать нужно только то, что требуется контролировать».

Заместитель генерального директора Китайской горнопромышленной компании «Лунсин» в России (Республика Тува) Александр Русанов выступил с докладом «Китайская горнопромышленная компания в России: вызовы и возможности».

ООО «Лунсин» — дочерняя компания корпорации «Цзыцзинь». В свою очередь ПАО «Горнопромышленная корпорация Цзыцзинь (Zijin Mining)» является крупной транснациональной горнопромышленной корпорацией, занимающейся разработкой и разведкой золоторудных, медных, цинковых, литиевых и других месторождений, а также ведет инженерно-технические и прикладные исследования.

Корпорация имеет важные инвестиционные проекты в сфере горнодобывающей промышленности в 15 провинциях КНР и в 13 зарубежных странах.

ООО «Лунсин» с 2014 г. занимается разработкой полиметаллов на территории Тувы, разрабатывая Кызыл-Таштыгское месторождение полиметаллов. Это первый за весь постсоветский период крупный производственный объект, построенный и запущенный в регионе с нуля. ГОК ежегодно перерабатывает 1 млн т полиметаллической руды и получает 200–220 тыс. т медных, цинковых и свинцовых концентратов. Срок отработки месторождения — 20 лет.

В ГОК инвестировано 25,5 млрд руб., создано более восьмисот рабочих мест для местных жителей. По данным Министерства финансов Тувы, китайская компания «Лунсин» за 2014–2022 гг. уплатила в бюджет республики 3,6 млрд руб.

Директор по инвестициям и развитию Соликамского магниевого завода Александр Степанов выступил с докладом «Соликамский магниевый завод: новые проекты и перспективы».

Соликамский магниевый завод производит магний путем электролиза из карналлита — продукции соседнего предприятия «Уралкалия». Попутный материал этой технологической цепочки — хлор. Его на заводе используют в первую очередь для переработки лопаритового концентрата, который поставляет Ловозерский ГОК.

Лопаритовый концентрат загружают в хлоратор, разогревают до 1000 °С и подают хлор с магниевого производства. Так выделяется хлорид тантала, хлорид ниобия, хлорид титана и хлориды редкоземельных металлов, которые доводятся до товарной продукции: оксидов тантала, ниобия, металлического титана и карбонатов редкоземельных металлов.

ОАО «Соликамский магниевый завод» — рекордсмен в истории мировой магниевой промышленности по продолжительности производства первичного магния на одном предприятии. На долю ОАО «Соликамский магниевый завод» приходится производство 100 % соединений редкоземельных элементов ниобия и тантала, 60 % товарного магния и 4-5 % губчатого титана в стране.



Проект развития Соликамского магниевого завода — это строительство цеха, где будут разделять коллективные концентраты редкоземельных металлов и создание производства металлического тантала. Ни того ни другого в России пока нет. Будет восстановлена полная производственная цепочка и будет выпускаться металлический тантал. Покупатели завода будут перерабатывать слитки в разные формы проката и порошков для российской электронной промышленности.



Всего участники форума заслушали более 20 докладов от руководителей ключевых компаний отрасли и получили эксклюзивную информацию по 30 ключевым инвестиционным проектам горнорудной отрасли и предприятий цветной металлургии России и стран СНГ.

На площадке форума также были представлены крупные инвестиционные проекты по строительству и модернизации металлургических предприятий, планируемых к реализации до 2030 г.

Д.И. Божко
(ЗАО НТЦ ПБ)

ПЕРВЫЙ ВСЕРОССИЙСКИЙ ОТРАСЛЕВОЙ ФОРУМ «БЕЗОПАСНОСТЬ. СДЕЛАНО В РОССИИ»



Первый Всероссийский отраслевой форум «Безопасность. Сделано в России» был проведен в конце ноября 2023 г. в Москве в технологическом кластере МГУ «Ломоносов». Миссия форума — сформировать эффективную площадку для обмена опытом реализации стратегии технологического суверенитета и презентации новейших

разработок комплексных систем безопасности от крупнейших российских производителей.

Форум был организован и проведен АНО «Консорциум производителей охранных и пожарных систем безопасности» (АНО Консорциум «ПОПСБ»). Задача форума — обсудить, понять и предложить конкретные шаги по усилению законодательства в интересах российских производителей и российских пользователей систем безопасности.

В деловую программу форума были включены актуальные вопросы импортозамещения систем охранной, пожарной безопасности, систем контроля и управления доступом.

В форуме приняли участие более 600 экспертов рынка, представителей российских производителей систем безопасности, проектных организаций, отраслевых консорциумов и учебных заведений. Все озвученные отраслевые инициативы станут основой для модернизации законодательства и промышленности.

Пленарную сессию открыл генеральный директор АНО «Консорциум ПОПСБ» С.А. Камышанский. Консорциум ПОПСБ создан ведущими российскими производителями систем пожарной сигнализации, пожаротушения, систем контроля и управления доступом охранной сигнализации.

В своем приветственном слове С.А. Камышанский отметил, что сегодня российские производители противопожарных средств автоматики имеют все возможности для работы на отечественном рынке. Однако поставщики даже из дружественных стран через свои контракты все еще пытаются





ввезти в Россию аппаратуру из недружественных стран, не обращая внимание на то, что компании-производители из Германии, Польши и других недружественных стран официально ушли с нашего рынка. Поэтому подготовленные сообществом отечественных производителей предложения по доработке нормативных актов, а также озвученные отраслевые инициативы должны стать основой для модернизации законодательства в части исключения «серого экспорта».



С приветственным видеообращением к участникам форума обратился заместитель министра промышленности и торговли В.В. Шпак, который обозначил перспективы государственной политики в области импортозамещения и сделал акцент на развитии радиоэлектронной промышленности России.



Первый заместитель председателя комитета Госдумы по региональной политике и местному самоуправлению С.И. Морозов выделил в выступлении ключевые аспекты технологического суверенитета. Он подчеркнул, что федеральные законы о госзакупках (№ 44-ФЗ и № 123-ФЗ) в целом позволяют правильно проводить госзакупки. Вместе с тем, с учетом сложившейся в условиях СВО международной обстановки эти законы требуют определенных доработок для более

четкой защиты отечественных производителей и более активного возрождения отечественного суверенитета в области высоких технологий. Нужен новый федеральный закон «О промышленной политике».

Директор Департамента надзорной деятельности и профилактической работы МЧС России С.П. Воронов сообщил, что Россия, к сожалению, входит в первую пятерку стран с самым большим количеством погибших от пожаров на 100 тысяч человек населения. Очень много людей погибает от пожаров во сне.

В Российской Федерации предусмотрена бесплатная установка автономных пожарных извещателей для малоимущих граждан. В результате этой меры в период с 2018 по 2023 гг. спасено 4230 чел., в том числе 1960 детей.

Воронов детально проанализировал правовые особенности и вопросы, которые возникают при сертификации импортной противопожарной техники и аппаратуры, в том числе изготовленной в странах Таможенного союза. Для техники, которая закупается для государственных нужд, было предложено установить порядок, при котором сертификацию этой продукции разрешается проводить только в государственных органах сертификации.





Начальник ФГБУ ВНИПО МЧС России Д.М. Гордиенко отметил, что в настоящее время проверить производство средств противопожарной техники в недружественных странах нельзя. Отмечаются проблемы с обновлением программного обеспечения и проведением плановых ремонтов этой техники. Также проектировщики заявляют о сложностях в интеграции отечественного оборудования и зарубежной автоматики. Поэтому импорт продукции для комплектования систем безопасности особо опасных объектов следует прекратить в ближайшее время.

Говоря о сертификации средств пожарной автоматики, Д.М. Гордиенко отметил, что надежность государственных органов сертификации в разы выше, чем у коммерческих структур. Также было заявлено, что ВНИПО аннулирует сертификаты средств пожарной автоматики, изготовленных в недружественных странах.



Вице-президент Торгово-промышленной палаты (ТПП) Российской Федерации М.А. Фатеев в своем выступлении отметил, что у органов экспертизы на базе ТПП России и ТПП субъектов Российской Федерации уже 100-летняя история. В системе ТПП создано 140 экспертных организаций. Число выполняемых видов экспертизы достигло 90. Для развития системы экспертизы нужно дальнейшее совершенствование системы профессионального образования в стране.

Ректор Московского государственного строительного университета (МГСУ) П.А. Акимов отметил, что почти все выпускники МГСУ (90–97 %) работают по специальности. Дополнительная потребность в специалистах-строителях в стране составляет, с учетом новых территорий, от 50 до 200 тыс. чел.

Модерировали пленарную дискуссию исполнительный директор АНО «Консорциум ПОПСБ» журналист М.Г. Динеев и депутат Московской городской Думы, тележурналист Н.Б. Метлина.



В демонстрационной зоне были представлены решения для систем противопожарной защиты, оповещения и управления эвакуацией, контроля и управления доступом, интеллектуального видеонаблюдения от российских производителей. Особое внимание было

уделено автоматизации, контролю и интеграции систем с учетом эффективности ресурсопотребления.



Большой интерес вызвало обсуждение темы «Системы безопасности в рамках суверенной инфраструктуры ЦОД». С точки зрения пожарной безопасности и физической защиты ЦОДы являются очень сложными объектами. С одной стороны, каждый шкаф ЦОДа потребляет киловатты электроэнергии, что приводит к необходимости организации мощных воздушных потоков для его проветривания, а с другой стороны — физическая и информационная защита шкафов требуют крепких замков и усиленных стен. Следует также учитывать, что даже при возгорании ЦОД не может быть мгновенно заблокирован и обесточен, так как требуется некоторое время для эвакуации персонала и корректного сохранения накопленных баз данных.

Кроме того, в ЦОДах недопустимо тушение огня водой, потому что при попадании капель воды на печатные платы коррозия разрушает электрические контакты. Поэтому проблема тушения возгораний ЦОДов является нетривиальной и для ее решения требуются современные интеллектуальные системы.

На форуме обсуждались вопросы повышения эффективности системы профессиональной подготовки специалистов отрасли комплексных систем безопасности. Открыла дискуссию заместитель генерального директора по образованию и науке АНО «Консорциум ПОПСБ» О.Н. Долинина.





«Консорциум ПОПСБ» предложил существенно увеличить число учащихся по направлению «Комплексная безопасность». Так, для компании «Рубеж» будущих сотрудников готовят 16 учебных заведений. В соответствии со специально заключенными соглашениями «Рубеж» предоставляет этим учебным заведениям технику и аппаратуру, которую будут изучать студенты, принимает участие в формировании учебных программ, а при необходимости командировывает своих самых подготовленных специалистов для чтения отдельных учебных курсов.

По итогам встречи участниками была подготовлена резолюция. В ней организаторы собрали ряд законодательных инициатив от участников и спикеров форума с конкретными рекомендациями государственными органам исполнительной и законодательной властей по обеспечению эффективного построения технологического суверенитета в российской отрасли систем безопасности.

Журнал «Безопасность труда в промышленности» выступил информационным партнером мероприятия.

Д.И. Божко

(ЗАО НТЦ ПБ)

Фото Д.И. Божко

ВЫСТАВКА И ДЕЛОВОЙ ФОРУМ «БЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ТРУДА – 2023»



Выставка и деловой форум «Безопасность и охрана труда – 2023» (БИОТ) прошли в декабре 2023 г. в Москве, в ЦВК «Экспоцентр». В БИОТ приняли участие 337 компаний из 10 стран мира — Китая, Индии, Турции, Пакистана, Германии, Италии, Франции, Беларуси, Узбекистана и России, которые представили более 100 000 экспонатов.

Выставка и деловой форум «БИОТ-2023» — это витрина отрасли обеспечения безопасности работающего человека, крупнейшая международная информационно-коммуникационная площадка, объединяющая специалистов и экспертов из ведущих российских и зарубежных компаний.

Организаторы БИОТ — Минтруд России и Ассоциация разработчиков, производителей и поставщиков средств индивидуальной защиты (Ассоциация «СИЗ»), которая также является оператором выставки. Мероприятие прошло при поддержке и с участием Роструда, Минпромторга,

Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП), Федерации независимых профсоюзов России, Торгово-промышленной палаты России, Социального Фонда России, Российского союза выставок и ярмарок.

Одним из информационных партнеров мероприятия выступил журнал «Безопасность труда в промышленности».



Открывая БИОТ–2023, Президент Российской ассоциации «СИЗ» В.И. Котов отметил: «В этом году мы видим повышенный интерес азиатских стран к нашей выставке и это внушает осторожный оптимизм — значит, российский рынок становится более привлекательным, конкурентным, раз они спешат занять освобождающиеся ниши компаний, ушедших с рынка. Это благотворно скажется на нашей отрасли и всём отечественном рынке».

Тематика БИОТ–2023

По направлению «Средства индивидуальной защиты» (СИЗ): спецодежда, спецобувь, рабочие перчатки и головные уборы, портативные технологии, «умные» СИЗ, функциональные ткани для рабочей, профессиональной и защитной спецодежды, пряжа, нитки, суровье, химия для крашения, отделок, технологии безопасности и оборудование рабочего места, программное обеспечение, IT-решения, отраслевые услуги и консалтинг, оборудование и компоненты.

По направлению «Производственная безопасность»: противопожарная продукция, безопасность и системы, взрывозащита и защита от воздействия токсичных веществ, защита от облучения, электробезопасность,



шумоподавление, шумоизоляция и защита от вибрации, коллективные средства защиты, экологичное производство, контрольно-измерительное оборудование, IT-безопасность: цифровые приложения и разработки.

По направлению «Здоровье на рабочем месте»: медицина на производстве, охрана окружающей среды, оборудование рабочего места и эргономичность, менеджмент охраны труда, первая помощь и спасение, санитарно-гигиенические принадлежности, производственно-медицинское оборудование, цифровизация труда, питание на производстве и здоровое питание.

Научные конкурсы дали возможность учёным и разработчикам представить профессионалам рынка свои решения и изобретения, а специалистам — оценить и выбрать перспективные разработки.

Деловая программа форума БИОТ–2023 включала в себя более 50 конференций, круглых столов, сессий, семинаров, где более 170 спикеров из числа представителей госорганов, топ-менеджмента предприятий — производителей, поставщиков и дистрибьютеров СИЗ, компаний, специализирующихся на охране труда и промышленной безопасности, отечественных и зарубежных экспертов и практиков обсудили самый широкий спектр проблем отрасли.

Одним из центральных мероприятий БИОТ–2023 стала конференция «Управление профессиональными рисками. Где подстелить соломку безопасности?». Организатор — Ассоциация СИЗ. Модератор: И.В. Цирин, советник генерального директора ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России.



На конференции отмечалось, что с 1 марта 2022 г. госрегулирование в сфере охраны труда окончательно перешло на рельсы риск-ориентированного подхода. Система управления охраной труда отныне стала действительно системой, объединившей через свои процессы управление профессиональными рисками, оценку вредных и опасных факторов, источников опасностей на рабочем месте, обеспечение работника СИЗ, учет его квалификации и, как следствие — создание эффективных барьеров на пути травмирования и профессиональных заболеваний работника. Что нового принес в этом отношении 2023 год, какие наблюдаются тренды и проблемы? Какие факторы обеспечивают успешную реализацию принципа предупреждения и профилактики реализации опасностей? На эти и другие вопросы ответили в своих выступлениях ведущие специалисты отрасли.

Руководитель проекта ОПР ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России М.А. Товстий, и директор по охране труда и безопасности производства ПАО «Юнипро» Д.В. Колмаков выступили с докладом «Риск-ориентированный подход в управлении охраной труда: практики использования результатов оценки профессиональных рисков в процессах охраны труда».

Начальник отдела охраны труда филиала ПАО «Россети Московский регион» — «Московские высоковольтные сети» Д.О. Ульрих поделился опытом оценки рисков для определения уровня защиты персонала при выполнении работ в электроустановках.

Заместитель директора по научной работе, доктор медицинских наук ФГБНУ «НИИ медицины труда им. акад. Н.Ф. Измерова» Е.В. Зибарев рассмотрел вопросы оценки профессиональных рисков и управления ими в разрезе охраны здоровья работников.

Директор Департамента по охране труда ООО «АйТи Финанс» В.В. Дулов познакомил с любопытным кейсом — программным продуктом, обеспечивающим полный цикл проведения оценки профессиональных рисков на рабочих местах и предоставляющим сервис электронного хранения документов с функцией автоматического распознавания документов разного уровня сложности, который позволяет устранить рутинные операции при ведении бизнеса. По мнению Вячеслава Владимировича, практическое использование разработки позволит организациям максимально автоматизировать свою работу, в значительной степени снизить затраты на содержание большого штата работников, избавиться от бумажного оборота и освободить ресурсы для решения стратегических задач бизнеса.

Первый заместитель генерального директора АНО ТО «НИИ БЖД» Т.В. Мусатова, эксперт по специальной оценке условий труда, акцентировала внимание специалистов на вопросах трансформации результатов оценки профессиональных рисков с учётом СОУТ.

Генеральный директор центра аудита и охраны труда «Лидер», председатель комитета по трудовому законодательству ТПП РК, трудовой арбитр



М.Е. Жуковский рассмотрел тему: «Профанация процедуры оценки профессиональных рисков на рабочих местах. Кто несет ответственность за жизни людей?»

В рамках проведенных дискуссий и конференций были рассмотрены актуальные вопросы государственного регулирования охраны труда и промышленной безопасности.

В направлении «Перспективные технологии» рассматривался широкий спектр изобретений и инноваций в области жизнедеятельности человека и безопасности труда.

Во Всероссийском медиафоруме «Безопасная работа» приняла участие делегация Научно-технического центра исследования проблем промышленной безопасности (ЗАО НТЦ ПБ) во главе с генеральным директором, д-м техн. наук, проф. Е.В. Кловач. В делегацию вошли д-р техн. наук, заведующий отделом системного анализа безопасности А.И. Гражданкин и директор Учебно-методического центра, к.т.н., доц. А.Ф. Гонтаренко.

Гражданкин А.И. представил участникам Форума старейший отечественный научно-технический журнал в области охраны труда и промышленной безопасности, который издается с 1932 года — «Безопасность труда в промышленности». Он отметил, что уже более 90 лет с помощью данного издания читатели и специалисты узнают, обсуждают и, главное, предлагают решения всегда актуальных и проблемных вопросов безопасности на промышленных производствах. Или более емко — совместно решают проблемы промышленной безопасности и охраны труда на опасных производственных объектах.



В советское время журнал «Безопасность труда в промышленности» был награжден орденом Знак Почета. И в то время, и сейчас журнал остается главным печатным органом государственного надзора в области промышленной безопасности — в прежние годы Госгортехнадзора, а сегодня Ростехнадзора.

Уже более 15 лет журнал «Безопасность труда в промышленности» в рейтинге научного цитирования (Российская научная электронная библиотека, интегрированная с Российским индексом научного цитирования, РИНЦ) занимает первую строчку по общенаучной тематике «Охрана труда» и, соответственно, по прикладному направлению «Безопасность труда на производствах повышенной опасности».

На Всероссийском медиафоруме приглашенные эксперты обсудили один из главных вопросов Форума — как обеспечить промышленную безопасность высокорисковых производств безопасности на опасных производственных объектах.

В дискуссии, которую члены делегации ЗАО «НТЦ ПБ» провели совместно с бренд-менеджером компании «Безопасность на высоте» А.А. Архиповым и специалистом отдела продаж систем промышленной безопасности АО «Лазерные системы» А.А. Васильевым были даны четкие определения понятиям «охрана труда» и «промышленная безопасность» и отражены основные этапы становления российского законодательства в области промышленной безопасности. Особое внимание было уделено роли и месту производственного контроля в обеспечении промышленной безопасности на предприятиях, эксплуатирующих опасные производственные объекты.

8 декабря в Москве в кинотеатре «Октябрь» состоялось торжественное закрытие всероссийского медиафорума «Безопасная работа». Центральным событием вечера стала торжественная премьера фильмов кинопроекта «Безопасная работа», инициированных Ассоциацией «Безопасность и качество» в целях популяризации соблюдения принципов и правил охраны труда и привлечения внимания к данной сфере широкого круга специалистов и работников посредством кинематографа. Были показаны 6 художественных короткометражных фильмов: «Стажер», «Таксист», «Каска», «Перегруз», «Советы от Петровича» и «Первая помощь».



Помимо деловой программы посетителей БИОТ-2023 ждало множество разнообразных конкурсов и мероприятий на любой вкус и возраст: конкурс научно-исследовательских работ для молодежи, творческий конкурс БИОТ-АРТ, кейс-чемпионат БИОТОН, конкурс «Умные СИЗОД», 4-е Всероссийские соревнования «Оказание первой помощи пострадавшему», «Зона игровых решений по охране труда и промышленной безо-



пасности», шоу-мероприятие «Ёлка безопасности» (памяти Славы Зайцева — амбассадора БИОТ).

За все время работы форума его участники — руководители компаний, собственники бизнеса, профсоюзные лидеры, смогли обменяться идеями и опытом работы по охране труда и изучить технологические способы достижения нулевого травматизма на производстве.

Официальный сайт БИОТ-2023: www.biot-expo.ru

Д.И. Божко, Б.С. Лазаренко
(ЗАО НТЦ ПБ)

СЕМИНАР-СОВЕЩАНИЕ «НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ. ИЗМЕНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В ОБЛАСТИ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

Семинар-совещание (далее — семинар) был организован в очном режиме 13 декабря 2023 г. Комитетом по промышленной безопасности Торгово-промышленной палаты (ТПП) России, Фондом Якова Брюса, АНО «ДПО «УЦ «Безопасность в промышленности» при поддержке Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор).



СЕМИНАР-СОВЕЩАНИЕ

«Новые подходы к обеспечению промышленной безопасности. Изменение требований нормативных документов в области экспертизы промышленной безопасности»



В его работе приняли участие 118 специалистов ведущих компаний, работающих в области промышленной безопасности (ПБ). На рассмотрение было представлено 13 докладов. Модератором мероприятия выступил В.В. Котельников, заместитель председателя Комитета ТПП РФ по ПБ, исполнительный директор АНО «Федеральная экспертная палата в области промышленной безопасности». Открыл семинар Б.А. Красных — председатель Комитета ТПП по ПБ, председатель научно-технического совета Ростехнадзора.

В своем приветствии Борис Адольфович отметил, что семинар стал традиционным мероприятием, проводимым Комитетом по ПБ ТПП. Он подчеркнул, что сегодня определяющим фактором работы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору является взаимодействие с бизнесом в условиях грубого санкционного давления на Россию. А также сообщил, что в современных условиях Ростехнадзором активно используются меры профилактического воздействия, благодаря цифровизации сокращаются сроки разрешительных процедур, снижается нагрузка на поднадзорные организации. Далее охарактеризовал основные изменения законодательства в области ПБ, происшедшие в 2023 г. и представил докладчиков семинара. Также поблагодарил всех участников мероприятия, поддерживающих живой интерес к развитию законодательной базы, обсуждению проблем в области ПБ.

С новациями нормативно-правового регулирования в области ПБ участников семинара познакомил начальник Правового управления Ростехнадзора Д.А. Яковлев. Он обратил внимание на то, что в этом году на разработке в Ростехнадзоре находится около 140 нормативных актов. Далее Дмитрий Алексеевич рассказал об основных изменениях в законодательстве, внесенных в 2023 г. и планируемых на 2024 г. Особо отметил, что с 1 сентября 2023 г. актуализированы обязательные требования федеральных законов (ФЗ): «О недрах» (внесены изменения в статьи 3 и 24); «О безопасности гидротехнических сооружений» и Градостроительного кодекса Российской Федерации» (ст. 48.1). Внесены изменения в федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности (ФНП): «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» и «Правила безопасности объектов сжиженного природного газа». Подробно рассмотрел новации, вносимые с 1 января 2024 г. в ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»: случаи, при которых допускается не применять сумму опасных веществ при определении класса опасности ОПО; возможность разработки декларации ПБ для ОПО III или IV классов опасности по инициативе эксплуатанта; особенности классификации смежных ОПО трубопроводного транспорта. Обратил внимание на то, что с 1 сентября 2024 г. Постановлением Правительства России (ПП РФ) от 29.07.2023 № 1233 планируется внесение изменений в «Правила организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности» (контроль за подрядными и субподрядными организациями; контроль за достоверностью информации о состоянии ПБ в информационных системах эксплуа-



танта). Приказом Ростехнадзора от 09.08.2023 № 285 внесены изменения в Перечень областей аттестации в области ПБ по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики. Рассказал об изменениях, вносимых в Положение о лицензировании эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности» (проект постановления представлен на рассмотрение в Правительство РФ).

Во второй части своего выступления Д.А. Яковлев подробно рассмотрел индикаторы риска нарушений обязательных требований, используемые Ростехнадзором и его территориальными органами в области ПБ, а также при осуществлении федерального государственного контроля (надзора) в закрепленной сфере деятельности. В заключительной части доклада, начальник Правового управления Ростехнадзора прокомментировал работу ведомства по разработке законодательства в области ПБ для интеграции новых субъектов Российской Федерации, оптимизации и автоматизации разрешительной деятельности, выполнении Перечня поручений Президента Российской Федерации по итогам совещания в угольной отрасли Кузбасса 2 декабря 2021 г. Подробно остановился на законопроектах Ростехнадзора, внесенных на рассмотрение в Государственную Думу, предусматривающих новые формы осуществления федерального государственного надзора в области использования атомной энергии (изменения в ФЗ «Об использовании атомной энергии» и ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля»), регулирование безопасности термоядерных установок (изменения в ФЗ «Об использовании атомной энергии»), законодательное определение системы проверки готовности к проведению сварочных работ на ОПО, сокращение сроков регистрации заключений экспертиз промышленной безопасности (ЭПБ) и деклараций ПБ. В завершение Д.А. Яковлев акцентировал внимание участников семинара на том, что предлагаемые изменения в ФЗ № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» предоставят возможность альтернативного подтверждения компетентности экспертов не только путем аттестации в комиссии Ростехнадзора, но и прохождением независимой оценки квалификации на соответствие профессиональному стандарту «Специалист в области промышленной безопасности».

Генеральный директор ЗАО НТЦ ПБ Е.В. Кловач подробно рассмотрела результаты реформы контрольно-надзорной деятельности в области ПБ, основанной на внедрении требований НПА: ФЗ от 31.07.2020 г. № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) в Российской Федерации»; ФЗ от 31.07.2020 № 247-ФЗ «Об обязательных требованиях в Российской Федерации»; ФЗ от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; ПП РФ от 10.03.2022 № 336 (ред. от 10.03.2023) «Об особенностях организации и осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля»; ПП РФ от 30.06.2021

№ 1082 «О федеральном государственном надзоре в области промышленной безопасности». Она отметила, что в соответствии с ФЗ № 248-ФЗ предусмотрен приоритет профилактических мероприятий по отношению к контрольным на основе использования Системы оценки и управления рисками причинения вреда, внедрения индикаторов риска нарушений обязательных требований в области промышленной безопасности, утвержденных Приказами Ростехнадзора от 23.11.2021 г. № 397 и от 30.03.2023 № 134. Затем обратила внимание на то, что наряду со ставшими уже традиционными мерами профилактики (информирование, обобщение правоприменительной практики, объявление предостережений, меры стимулирования добросовестности), в соответствии с изменениями, внесенными в закон № 116-ФЗ, предусмотрены новые формы профилактики нарушений требований ПБ: профилактический визит, консультирование, проведение эксперимента по объявлению учебной тревоги, имитирующей возникновение аварии на опасном производственном объекте. Елена Владимировна также разъяснила основания для проведения внеплановых контрольных (надзорных) мероприятий, внеплановых проверок в соответствии с требованиями ПП РФ от 30.06.2021 № 1082 и ПП РФ от 10.03.2022 № 336. Прокомментировала основные положения ФЗ от 31.07.2020 г. № 247-ФЗ, устанавливающего обязательные требования (ОТ) в Российской Федерации: действие ОТ; принципы установления ОТ; официальные разъяснения ОТ.

Основные аспекты ФНП «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности» (ФНП 420, утв. приказом Ростехнадзора от 20.10.2020 № 420) и Руководства по безопасности (РБ) «Оценка технического состояния технических устройств, зданий и сооружений, эксплуатируемых на опасных производственных объектах» (РБ 407, утв. приказом Ростехнадзора от 14.11.2023 № 407) рассмотрел в своем докладе В.В. Иноземцев, генеральный директор ООО «Диаформ». По результатам проведенного анализа Вячеслав Владимирович предложил включить в План нормотворческой деятельности Ростехнадзора на 2024 г. разработку РБ, устанавливающего порядок формирования групп экспертов для проведения экспертизы промышленной безопасности». Рассмотреть возможность внесения изменений в ФЗ № 116 и ФНП 420 по устранению выявленных коллизий в части экспертизы зданий и сооружений (ЗиС) и технических устройств (ТУ). Возобновить работу секции научно-технического совета Ростехнадзора — «Методическое обеспечение экспертизы промышленной безопасности».

Заместитель директора АНО «Агентство исследований промышленных рисков» Г.Ю. Чуркин представил на рассмотрение участников семинара результаты анализа изменений в Градостроительном кодексе применительно к зданиям и сооружениям, расположенным на ОПО. Он отметил, что с 1 марта 2023 года вступили в силу документы: ПП РФ от 02.04.2022 № 575; ФЗ от 07.10.2022 г. № 385-ФЗ; ФЗ от 29.12.2022 № 612-ФЗ, которые на законодательном уровне значительно сократили перечень необходимых документов, представляемых застройщиком для получения разрешения на ввод объекта в эксплуатацию. Снизили сроки согласования предостав-



ления публичных земельных участков, инвестиционного строительного цикла и принятия решений в сфере градостроительных отношений. Далее проинформировал о том, что принятие ФЗ № 305-ФЗ (вступил в силу 1 сентября 2023 г.) накладывает субсидиарную ответственность на саморегулируемые организации за возмещение вреда собственнику здания, объекта, если он нанесен в результате некачественного выполнения работ при проведении инженерных изысканий, проектировании или строительстве. Закон вводит параллельный механизм экологической экспертизы и государственной экспертизы проектной документации по принципу «одного окна», сокращая до 42 рабочих дней срок поведения экологической экспертизы.

Также Глеб Юрьевич подробно рассмотрел особенности законопроекта, предусматривающего внесение ряда изменений в ФЗ от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее — Технический регламент): корректировка механизма обеспечения соблюдения требований Технического регламента; расширение доказательной базы Технического регламента, в том числе за счет стандартов организаций и документов по стандартизации иностранных государств; исключение государственного строительного надзора из числа форм оценки соответствия; отказ от принципа обязательности применения национальных стандартов и сводов правил для соблюдения требований Технического регламента.

Во второй части семинара спикеры развили и дополнили выступления предыдущих докладчиков, поделившись опытом проведения работ в области промышленной безопасности.

Методические вопросы при разработке обоснований безопасности (ОБ) ОПО рассмотрела в своем сообщении Ю.В. Буракова, старший научный сотрудник АНО «Агентство исследований промышленных рисков». Она особо подчеркнула, что ОБ — это документ, устанавливающий применительно к конкретному ОПО или его составной части индивидуальные нормы ПБ (на все или любую стадию жизненного цикла ОПО). Юлия Владимировна на примерах ОПО магистральных трубопроводов выделила типовые отступления от требований ФНП, включаемые в ОБ. А также обратила внимание участников семинара на типовые проблемы при разработке ОБ ОПО на стадии подготовки проектной документации (ПД) на строительство или реконструкцию объекта капитального строительства: невозможность учёта на стадии ПД отступлений; недостаточность норм, которые выявляются на стадии подготовки рабочей документации, закупки оборудования, эксплуатации ОПО; неучет интересов эксплуатанта при подготовке ОБ ОПО; низкое качество ОБ ОПО и экспертиз ПБ (ЭПБ) на ОБ ОПО; невозможность отмены ОБ ОПО, заключений ЭПБ (ЗЭПБ) на ОБ ОПО; отсутствие требуемого учета ОБ ОПО/или ЗЭПБ на ОБ ОПО. В целях устранения отмеченных недостатков она предложила внести соответствующие изменения в ФЗ № 116-ФЗ, ФНП «Общие требования к ОБ ОПО» и ФНП «Правила экспертизы промышленной безопасности».

О разработке наименований квалификаций и требований к квалификациям в сфере ПБ подробно рассказал А.В. Аникушин, начальник отдела

АО «НТЦ» Промышленная безопасность». По мнению Алексея Васильевича, внедрение независимой оценки квалификации на соответствие профессиональному стандарту «Специалист в области промышленной безопасности» — это переход к новой, более удачной форме оценки квалификации эксперта. Принципиальное отличие независимой оценки квалификации в том, что обязательной будет не только проверка знаний экспертов, но и проверка навыков и умений, которые позволят осуществлять функции, установленные профессиональным стандартом. Докладчик также отметил, что запуск независимой оценки квалификации планируется уже в начале следующего года.

Темой доклада Е.А. Самусевой, заведующей отделом декларирования безопасности ЗАО НТЦ ПБ, стали вопросы прогнозирования последствий аварий на ОПО как элемента локальных систем оповещения населения в свете вступления в силу ПП РФ от 17 мая 2023 г. № 769. Евгения Алексеевна рассказала о разработке проекта РБ «Методические рекомендации к системе прогнозирования последствий аварий с участием опасных веществ». Она отметила, что в проекте РБ перечислены рекомендации по структуре и функционалу Системы прогнозирования последствий аварий (СППА) ОПО, разрабатываемой на случай возникновения аварийной ситуации с выбросом опасных веществ, для оперативного получения информации о масштабах зон поражения и возможных последствиях аварии. Проект РБ разрабатывается с 2019 г. и учитывает предложения и замечания специалистов управления общепромышленного надзора и правового управления Ростехнадзора. Основные положения РБ апробированы в результате внедрения прототипа СППА на различных ОПО: АО «ОКХ УРАЛ-ХИМ», АО «Чепецкий Механический Завод», АО НАК «Азот».

Далее В.В. Котельников доложил о состоянии разработки системы рейтингования экспертных организаций (ЭО), осуществляющих деятельность в области экспертизы ПБ (ЭПБ). Он пояснил, что целью создания рейтинга ЭО является выявление организаций с высокими показателями профессиональности экспертного состава, обеспеченности материально-техническим ресурсом; создание «здоровой» конкуренции на рынке ЭПБ. Владимир Владимирович сообщил, что заявки на прохождение рейтингования в 2023 году подали 16 экспертных организаций. По его мнению, участие в мероприятии позволит ЭО: укрепить деловую репутацию на рынке ЭПБ; повысить медийность, расширить аудиторию потенциальных заказчиков (распространение результатов рейтинга через СМИ, официальные мероприятия Ростехнадзора, размещение ссылки на рейтинг на сайте Ростехнадзора); повысить вероятность привлечения к работам на объектах крупных ЭО; при этом уход с рынка недобросовестных ЭО (при выборе ЭО по рейтингу, цена (демпинг) не будет играть значимую роль для заказчика).

О новом порядке аттестации руководителей и специалистов в области ПБ, введенном с 1 сентября 2023 года ПП РФ от 13. 01.2023 № 13, рассказал А.Ф. Гонтаренко, директор УМЦ ЗАО НТЦ ПБ. Он отметил, что Положение определяет категории специалистов, обязанных проходить аттестацию по ПБ, в том числе в аттестационных комиссиях Ростехнадзора; категории



специалистов, обязанных получать дополнительное профессиональное образование (ДПО) в области ПБ; случаи проведения внеочередной аттестации по ПБ; порядок проведения аттестации по ПБ. Александр Федорович подробно рассмотрел основные отличия (дополнения и изменения) требований нового ПП РФ от требований ранее действующего ПП РФ № 1365. А также представил на рассмотрение участников семинара предложения по уточнению и развитию ПП РФ от 13.01.2023 № 13, основные положения проекта приказа Ростехнадзора «Об утверждении требований к порядку проведения тестирования при прохождении аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики». Отметил, что 1 сентября 2024 г. вступает в силу приказ Ростехнадзора от 09.08.2023 № 285, утверждающий новый Перечень областей аттестации в области ПБ, по вопросам безопасности ГТС, безопасности в сфере электроэнергетики.

Заместитель генерального директора АО «НТЦ «Промышленная безопасность» Н.Н. Коновалов доложил о результатах деятельности Единой системы оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве в части нормативного обеспечения деятельности по аккредитации (аттестации) органов по оценке соответствия и аттестации (сертификации) специалистов; аккредитации (аттестации) органов по оценке соответствия и аттестации (сертификации) специалистов; ведению реестров аккредитованных (аттестованных) органов по оценке соответствия и аттестованных (сертифицированных) специалистов. Затем рассказал об основных направлениях по совершенствованию и развитию Единой системы соответствия. А также о проведении работ по дальнейшей гармонизации правил и процедур Единой системы соответствия с международными нормами и правилами.

Вопросы совершенствования проведения производственного контроля на ОПО в своих выступлениях осветили В.А. Ткаченко, заведующий отделом экспертизы АНО «Агентство исследований промышленных рисков» и О.В. Кравченко, заместитель директора АНО ДПО «УЦ «Безопасность в промышленности». Владимир Александрович поделился накопленным опытом проведения аудита ПБ крупных организаций, эксплуатирующих ОПО в области производства минеральных удобрений, химической и нефтеперерабатывающей промышленности. Рассказал о трудностях при внедрении рекомендаций по устранению выявленных нарушений требований ПБ. Олег Валерьевич в своем сообщении рассмотрел порядок аттестации работников, ответственных за осуществление производственного контроля на ОПО, деятельность учебного центра дополнительного профессионального образования по подготовке экспертов в области ЭПБ.

Информационным партнером семинара выступил журнал «Безопасность труда в промышленности», официальное издание Ростехнадзора.

В.С. Лазаренко
(ЗАО НТЦ ПБ)

XXI МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ «ГАЗ РОССИИ»



Ежегодный форум, организованный Российским газовым обществом (РГО), состоялся 15 декабря 2023 г. в отеле Radisson Collection в Москве. На мероприятие собралось более 500 участников, включая руководителей органов

государственной власти, крупнейших российских и зарубежных нефтегазовых компаний, представителей международных союзов и ассоциаций газовой промышленности, научных и образовательных учреждений и исследовательских институтов.

В этом году форум состоял из двух конференций: «Трансформация и новые горизонты развития газовой отрасли в меняющемся мире» и «Подготовка кадрового потенциала нефтегазовой отрасли в условиях санкционного давления и современных вызовов», и технической сессии. В рамках форума проведены пленарные заседания, панельные дискуссии и техническая сессия по широкому кругу вопросов, связанных с развитием нефтегазовой отрасли.

В видеообращении заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Александра Новака к участникам форума были отмечены успешная адаптация российской газовой промышленности к изменениям в новых условиях и масштабная реализация программы газификации. Развитие направления сжиженного природного газа (СПГ) по-прежнему остается в фокусе особого внимания.

Открывая пленарную сессию форума «Газовая отрасль в меняющемся мире. Тенденции развития», председатель комитета Государственной Думы по энергетике, президент РГО Павел Завальный заявил, что 2023 г. стал одним из самых сложных для российской нефтегазовой отрасли, однако несмотря на это ТЭК выступает в авангарде. «Введенные в 2022 г. блокирующие финансовые и технологические санкции подрядчиков, отказ от выполнения контрактов, от поставок российского газа, перекрытие трубопроводов, подрыв «Северных потоков» не могли не сказаться на отрасли, тесно связанной с внешними, прежде всего, европейскими рынками, встроенной в глобальную экономику и международную кооперацию», — отметил он.

Больше всего пострадал трубопроводный экспорт газа, снизившийся более чем на 120 млрд м³. Добыча природного газа снизилась на 11,4 %. Экспорт российского СПГ в 2022–2023 гг. показал устойчивость, как и поставки на внутренний рынок. Отрасль справляется с вызовами и продол-



жает развитие. Для реализации стратегических задач требуются время, огромные инвестиции и преодоление технологических ограничений. Эти задачи можно решить только в тесной кооперации, как между участниками отрасли, так и между отраслью и государством.



По мнению П. Завального, про европейский рынок, бывший для отрасли основным источником дохода в течение как минимум трех десятилетий, можно забыть по целому ряду причин. Определенные перспективы на этом направлении могут остаться в связи с реализацией проекта турецкого газового хаба. При этом быстро заместить выпадающие объемы экспорта в ЕС в полной мере невозможно.

На восточном направлении открываются большие перспективы сотрудничества в газовой сфере между Китаем и Россией. Реализация проектов позволит в значительной мере заместить по объемам потерю экспорта в западном направлении в горизонте до 2030 г. Но в стоимостном выражении экспорт на восточном направлении при сопоставимых объемах, скорее всего, будет существенно ниже из-за особенностей ценообразования на этом рынке. Кроме того, реализация описанных выше проектов требует значительных инвестиций и мер государственной поддержки. Что касается рынков ближнего зарубежья, перспективы могут быть связаны с дополнительным экспортом в Узбекистан, запуском с 2025 г. общего рынка газа ЕАЭС, возможным экспортом в Азербайджан. Прирост спроса на российский газ здесь будет ограниченным, кроме того, эти рынки вряд ли можно назвать высоко маржинальными.

Нарастить поставки газа на более удаленные внешние рынки и монетизировать соответствующие запасы возможно только за счет СПГ. Для реализации этих задач уже создается технологическая база. В этом году приняты необходимые законодательные решения, либерализующие экспорт СПГ. К 2035 г. планируется нарастить производство СПГ до 140 млн т в год и занять до 30 % мирового рынка.

Еще одно направление — экспорт газа в виде энергоемких удобрений и других продуктов высоких переделов. Он в меньшей степени зависит от создания специализированной логистической инфраструктуры, может быть востребован на многих рынках, включая европейский, где падает производство энергоемкой продукции. Одним из важнейших условий для ускоренного развития газопереработки и газохимии является повышение доступности газа для крупного потребления потенциальных инвесторов проектов переработки. Соответствующие изменения в законодательство были приняты Государственной Думой в конце ноября 2023 г.

«Стратегическая задача — сделать внутренний рынок газа источником средств для устойчивого развития отрасли. Вызовы в сфере экспорта газа снижают возможности субсидирования внутреннего рынка газа. А значит, сохранение статус-кво сложившейся модели рынка невозможно или как минимум непродуктивно. Я убежден, что надо изменить саму модель рынка газа, чтобы сбалансировать рынок и перейти к конкурентному ценообразованию на газ для всех категорий потребителей, кроме населения и ЖКХ», — заявил Павел Завальный.





Министр энергетики Российской Федерации Николай Шульгинов отметил, что мировая энергетика проходит через очень волатильный этап развития. При этом газ играет особую роль в условиях энергоперехода и является наиболее быстрорастущим ископаемым топливом в мировом энергобалансе. За последние 10 лет потребление газа в мире выросло более чем на полтриллиона м³, а торговля газом — на четверть триллиона. Быстрее росло только производство СПГ — за 10 лет более чем на 60 %. И по прогнозам рост продолжится — до 2040 г. потребление вырастет на 600 млрд м³, а рынок СПГ достигнет 700 млн т.

Россия активно развивает отношения с партнерами по ЕАЭС и СНГ, расширяет инфраструктуру для взаимовыгодной торговли газом. Создается инфраструктура для поставок на быстрорастущие рынки АТР. Важным направлением в международном сотрудничестве является развитие «газового хаба» в Турции. Ключевой задачей газовой отрасли сегодня является обеспечение внутреннего рынка, в том числе с учетом перспектив развития.

Министр энергетики Республики Беларусь Виктор Каранкевич отметил, что республика остается крупнейшим потребителем газа на постсоветском пространстве, газификация территории составляет 83 %. В рамках Союзного государства большое внимание уделяется формированию общего рынка газа. Кропотливая работа, в том числе на уровне глав наших государств, позволила сформировать ценовые условия поставок газа в республику до 2025 г. включительно. Продолжается работа по дальнейшему согласованию цен, направленная на выравнивание условий хозяйствования потребителей наших государств. Выстроена четкая координация работы с ПАО «Газпром». Важным шагом в развитии сотрудничества стало подписание в рамках ПМГФ-2023 соглашения о строительстве на территории Беларуси завода по сжижению газа. Беларусь остается надежным партнером России в газовой сфере.

Заместитель руководителя ФАС России Виталий Королев напомнил, что в 2023 г. принят ряд важных нормативных документов для развития газовой промышленности и рынка газа. Прежде всего, это изменения в закон о газоснабжении, подписанные Президентом 12 декабря и ориентированные на развитие газификации нашей страны, газоснабжение внутренних потребителей. Это большой вклад в фундамент развития экономики России, прогресс в распространении природного газа в промышленности, который приведет к росту его доли в энергобалансе страны. Кроме того, газификация — это повышение энергетической безопасности России.

Начальник Департамента ПАО «Газпром» Кирил Полоус отметил, что кризис стал закономерностью в связи с деиндустриализацией Европы и стагнацией экономики ряда зарубежных государств. Однако к 2050 г. спрос на энергетические ресурсы возрастет более чем на 20 %, наибольший спрос ожидается в странах АТР. При этом основные запасы природного газа сосредоточены в России, Катаре и Иране. Также он обратил внимание участников форума на то, что в 2023 г. крупные мировые нефтегазовые

компании начали пересмотр климатических обязательств и стали отказываться от планов по сокращению добычи углеводородов. Зеленая повестка стала для мировых нефтегазовых компаний своего рода «штрафным кругом» в гонке за энергетическую безопасность, но ПАО «Газпром» удалось этого избежать благодаря рациональной приоритизации стратегических направлений.

Заместитель министра нефти Ирана, генеральный директор Национальной газовой компании Ирана Маджид Чегени рассказал, что Россия и Иран входят в новую эпоху, несмотря на препятствия ряда стран: разрабатываются новые механизмы взаимодействия и форматы сотрудничества, которые помогут совместно преодолевать санкционное давление. Сегодня радикальные решения в области энергетики со стороны ряда стран ставят под угрозу стабильность на традиционных рынках углеводородов. Россия и Иран должны разработать совместные стратегии развития газовой инфраструктуры, технологические решения, которые позволят формировать новые рынки газа. Поскольку сектор СПГ подвергается санкционному давлению, нашим странам следует уделять больше внимания совместному развитию трубопроводной инфраструктуры. Нужно создавать совместные хабы, инфраструктуру хранения газа, развивать СПГ-проекты, включая малотоннажные, а также технологии переработки газа. Ведется работа над созданием совместной модели более перспективного развития газового сектора.

Заместитель председателя (главный экономист) Внешэкономбанка Андрей Клепач отметил, что при сохранении нынешней модели потребление и добыча газа будут расти до 2030 г., потом произойдет существенное сокращение (до 30 %). Выстроить логистику с Азией и Африкой по Севморпути мы сможем не ранее 2030 г., т.к. газозовозов ледокольного типа пока нет. По рынку СПГ ожидается коррекция и снижение цен в 2026–2027 гг. У России есть серьезные перспективы по росту внутреннего потребления (структура будет существенно меняться – перевод котельных на газ и т.п.), однако после 2030 г. оно пойдет на спад. Огромные перспективы лежат в сфере газохимии, однако сегодня ее доля составляет менее 1 % ВВП. Докладчик также поддержал создание единой интегрированной газовой инфраструктуры с Ираном.

Генеральный директор компании BitRiver Игорь Рунец рассказал о промышленном майнинге, который уже сейчас обеспечивает финансовый и экономический суверенитет России.

На первой панельной дискуссии форума обсуждалась новая конфигурация мирового рынка газа, возникающие в связи с этим риски и возможности. Ведущий мероприятия — главный директор по энергетическому направлению Фонда «Институт энергетики и финансов» Алексей Громов отметил, что весь рынок перестраивается, изменения резко ускорились. Экспорт газа из России в 2022 г. упал до 170,6 млрд м³ (–25 % г/г), при этом экспорт трубопроводного газа в ЕС рухнул на 76 млрд м³ (–45 % г/г). В 2023–2024 гг. экспорт российского трубопроводного газа в страны ЕС бу-



дет находиться в диапазоне 23–25 млрд м³. Заместить выпадающие объемы экспорта российского газа в ЕС, и соответственно добычи и транспортировки газа в рамках Единой системы газоснабжения, в короткие сроки и в полной мере невозможно.



Директор по исследованиям и развитию Фонда «Институт энергетики и финансов» Алексей Белогорьев назвал три основные тенденции рынка: падение цен на газ, волатильность цен и «лихорадка» в процессе восстановления. При этом Европа по-прежнему остается основным ценообразующим центром. Докладчик подчеркнул, что баланс на рынке СПГ очень хрупкий, дефицита нет за счет невысокого спроса. Если цены снизятся и спрос резко вырастет, удовлетворить его мировые производители СПГ не смогут. Мировое потребление газа стагнирует за счет сжатия спроса в Европе, упавшего на 9,4 % к прошлому году. Весь прирост спроса в Азии, он компенсирует снижение. Европа нащупала новую точку рыночного равновесия, резко снизив как предложение, так и спрос, и делая ставку на накопление избыточных запасов газа в подземных хранилищах. Спрос в Китае вернулся к росту, но и добыча бьет рекорды. Плюс низкоуглеродная политика КНР меняется не в лучшую для газа сторону. По мнению Алексея Белогорьева, основной прирост экспорта газа из России помимо «Силы Сибири» будет обеспечивать «Арктик СПГ-2». Дальнейшее развитие экспорта в секторе СПГ зависит от скорости реализации новых СПГ-проектов и санкционного давления, прежде всего, со стороны США, для которых российский СПГ является прямым конкурентом.

Санкционные ограничения со стороны Евросоюза создают потенциальные серьезные проблемы с логистикой для уже действующих заводов, поскольку вырастет плечо поставок, эффективность газовозного флота

снизится (его увеличение проблематично, поскольку строят суда недружественные страны, такие как Южная Корея). Модель обеспечения российской отрасли СПГ флотом требует пересмотра в целях вывода сектора из-под санкционных рисков.

Заместитель генерального директора ФГБУ «Российское энергетическое агентство» Сергей Романов представил разработанный РЭА прогноз развития мирового энергетического рынка до 2050 г. Сформированы три сценария потребления природного газа: «все как встарь», «чистый ноль» и сценарий рационального технологического выбора, предусматривающий компромисс между инвестициями в развитие энергетической инфраструктуры и достижением низкоуглеродных показателей.

Сценарий «все как встарь», сохраняющий неизменность структуры мировой энергетики, быстро превышает все допустимые уровни выбросов. Сценарий «чистый ноль» настолько дорог, что его обеспечение возможно только в ущерб остальным целям устойчивого развития. Сценарий рационального выбора позволяет совместить климатическую повестку и устойчивое развитие. По нему рост потребления природного газа составит 26 %, значительную часть его обеспечат технологии производства водорода из природного газа. По всем сценариям обязательный рост в региональной структуре потребления газа будет у Китая и Индии.

Директор департамента энергетики Евразийской Экономической Комиссии Вадим Закревский сообщил, что по итогам 2023 г. энергетические рынки ЕАЭС находятся в равновесии, сохраняется непрерывность и стабильность цепочек поставок. Однако сохраняются и некоторые разногласия участников ЕАЭС по стратегии создания общего рынка газа (а также рынка нефти и нефтепродуктов), который планируется запустить с 1 января 2025 г. Потенциал рынка газа составляет примерно 30 млрд м³. Страны заинтересованы в повышении эффективности потребления газа, прежде всего, для производства электроэнергии.

Также в сессии выступили представители Китая и Ирана, которые отметили важность таких встреч как форум «Газ России» в нестабильном и стремительно меняющемся мире. Развитие отношений между странами открывают новые возможности для комплексного сотрудничества во всех отраслях.

Профессор РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина Николай Еремин анонсировал новый газовый уклад мировой экономики и следующим тектоническим сдвигом назвал развитие искусственного интеллекта. Реализация национального проекта «Цифровая экономика» позволит сделать эти данные новым золотом, однако нельзя допустить, чтобы обработка больших данных была сосредоточена только в США.

Заключительную панельную дискуссию конференции: «Как сделать внутренний рынок газа источником средств для устойчивого развития отрасли» открыл заведующий отделом исследования энергетического комплекса мира и России, ФГБУ науки Институт энергетических исследований РАН Вячеслав Кулагин. Он отметил, что до 2023 г. ПАО «Газпром»



на внутреннем рынке газа нес повышенную нагрузку за счет убыточных и низкодоходных поставок; необходимости инвестиций в развитие ГТС и газификацию; реализации государственных социальных задач. При этом экспорт в Европу давал выручку выше затрат и источник для инвестиций. Сегодня эта модель не работает из-за падения экспорта трубопроводного газа в Европу. Соответственно ценовая и налоговая политики должны быть синхронизированы.

Главный директор по энергетическому направлению Института энергетики и финансов Алексей Громов отметил, что на фоне резкого ослабления рубля регулируемые розничные цены на газ в России для промышленных потребителей меньше цен в США более чем в 4 раза, а по сравнению с Евросоюзом — более чем в 10 раз. Розничные цены на газ для населения меньше в 10 и 13 раз соответственно. В зоне Единой системы газоснабжения свыше 95 % всего газа потребителям поставляют всего три компании: ПАО «Газпром» (63 %), ПАО «НОВАТЭК» (18 %) и ПАО «НК «Роснефть» (15 %). При этом Газпром несет основную социальную нагрузку. Регулирование цен на газ приводит к искажениям в стоимости системных услуг.

Директор департамента анализа эффективности преференциальных налоговых режимов Министерства финансов РФ Денис Борисов заявил, что сравнивать текущую налоговую нагрузку с экспортным нетэксом некорректно. При этом не стоит забывать, что нефтяные и газовые компании были исключены из плательщиков налогов на сверхприбыль прошлых лет. Налоги — во многом производная от энергостратегии и заложенной в нее модели рынка. Очень важно, какая энергостратегия будет утверждена (работает над ней ведется).

Директор Департамента развития газовой отрасли Министерства энергетики РФ Артем Верхов сообщил, что Энергостратегия находится в разработке, называть конкретные цифры пока рано. Приоритетным сегодня является именно внутренний рынок, газификация, особенно строительство инфраструктуры на востоке страны, соединение газопроводной системы на Дальнем Востоке и Единой системы газоснабжения. Генсхема развития газовой отрасли до 2035 г. не была утверждена, в 2024 г. будет разрабатываться новая на основе закона о стратегическом планировании и в привязке к Энергостратегии. Законодательное закрепление принципа «бери или плати» — один из шагов к тому, чтобы в перспективе без шоков перейти к новой модели внутреннего рынка. Следующий шаг — разработка новых правил поставки газа, которые надо полностью переписать и выпустить до 1 марта 2024 г. Минэнерго предлагает компаниям разрабатывать их вместе, в конструктивном диалоге между компаниями, не стараясь тянуть одеяло в ту или иную сторону. Это объективно в интересах отрасли, развития внутреннего рынка газа и создания на нем источников средств.

Начальник Департамента ПАО «Газпром» Виталий Хатьков отметил, что цена на газ в России беспрецедентно привлекательна для развития бизнеса. При этом значительная корректировка регулируемых цен на газ в этом году позволит все же немного выровнять ценообразование и

межтопливную конкуренцию. Он полагает, что необходимо кардинально пересмотреть роль биржи на газовом рынке, биржевые механизмы должны играть более весомую роль. Самое значимое, что могло бы помочь в совершенствовании ценообразования, — учет баланса добычи, транспортировки и поставки, сезонной неравномерности. Представитель ПАО «Газпром» предложил регуляторам рассмотреть вариант, когда пиковые поставки будут производиться не по регулируемым ценам.

Начальник управления по развитию внутреннего рынка ПАО «НОВА-ТЭК» Олег Марковский отметил в качестве позитивного факта то, что развивается нормативная база по стимулированию малотоннажного СПГ и соответствующей заправочной инфраструктуры. При этом в рамках концепции развития ГМТ нужна детальная доработка, прежде всего, в части технических норм. Строительство заправок оказывается очень дорогим из-за избыточного регулирования. При развитии налогообложения важно не создавать дополнительных транзакционных издержек и чуть заранее спрашивать участников рынка о возможных последствиях тех или иных решений.

Управляющий директор по рынкам газа и электроэнергии АО «СПбМТСБ» Сергей Трофименко заявил, что Биржа готова предложить все инструменты, необходимые для развития отрасли. Национальный план развития конкуренции предусматривает, что не менее 10 % объемов газа на рынке должны торговаться на бирже. А принятое в ноябре 2023 г. Постановление Правительства, вводящее новую категорию регулируемых цен для промышленных потребителей, — это шок для биржи. Оно не будет способствовать росту объемов биржевых торгов. Этого можно избежать, если исключить торгуемые на бирже объемы из-под действия Постановления. Тогда это подтолкнет к увеличению объемов биржевых торгов. Для дальнейшего развития оптового рынка газа нужно, чтобы регулируемая цена на газ представлялась стратегическим категориям потребителей, определяемым правительством РФ. Остальных надо переводить постепенно на нерегулируемые цены.

Кадровая конференция состояла из двух блоков: пленарная сессия «Подготовка кадров для нефтегазовой отрасли в современных условиях» (ведущий сессии — ректор РГУ нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина Виктор Мартынов) и панельная дискуссия на тему «Российский и зарубежный опыт подготовки молодых специалистов в части профессиональных и надпрофессиональных компетенций» (модераторы: руководитель московского представительства — заместитель





губернатора Ханты-Мансийского автономного округа — Югры Владислав Нигматулин и руководитель рабочих групп Экспертного совета РГО Евгений Колесник.

Среди участников конференции: руководители и специалисты профильных вузов и ссузов, профильных федеральных министерств и ведомств, руководство регионов, представители общественных профессиональных организаций, руководители кадровых служб крупнейших работодателей отрасли, а также специалисты из дружественных стран, обсудили ключевые аспекты и проблематику подготовки персонала для нефтегазовой отрасли в современных условиях. Особое внимание уделялось вопросам кадрового обеспечения современного развития отрасли; вызовам, связанным с ростом доли трудноизвлекаемых запасов; беспрецедентному санкционному давлению, приведшему к оттоку из страны зарубежных кадров и технологическим ограничениям, а также необходимости расширения цифровизации отрасли.



Все участники согласились, что отрасль нуждается в молодых подготовленных кадрах. При этом в настоящий момент существуют сложности для трудоустройства по специальности при одновременном росте кадрового дефицита в отрасли, что в свою очередь приводит к увеличению среднего возраста работников, который сегодня составляет 45–55 лет. Если эта тенденция сохранится, в ближайшие годы отрасль столкнется с «поколенческим разрывом», когда молодежь не успеет перенять опыт старших поколений.

Председатель комитета Государственной Думы по энергетике Президент РГО Павел Завальный отметил: «Конечно, практически каждое пред-

приятие, и тем более крупные компании как-то решают эту проблему, ведут профессиональную переподготовку и повышение квалификации, чтобы не только мотивировать молодых специалистов, но и обеспечивать стабильно высокие производственные показатели. При этом зачастую нефтегазовые компании вынуждены вахтовать сотрудников, особенно рабочих профессий, хотя в регионах присутствия их достаточно. Это серьезная проблема, от решения которой зависит будущее отрасли, нуждающейся во все более квалифицированных специалистах, способных работать со сложным оборудованием, а также будущее молодых людей, их возможность создать семью, приобрести жилье, рожать детей, демографическая ситуация, экономическое развитие и социальное благополучие страны, ее будущее».

Участники конференции высказали предложения как в части «сонастройки» системы профессиональных компетенций и программ подготовки, так и в части формирования мероприятий по повышению мотивации выпускников, образовательных учреждений и работодателей к росту количества трудоустроенных выпускников по специальности.

Модератор панельной дискуссии заместитель губернатора ХМАО — Югры Владислав Нигматулин отметил: «Сама экономика Югры, опираясь на нефтегазовую отрасль, предполагает построение действующей связки бизнес — наука — университеты. На фоне современной ситуации регион сумел выстроить многоуровневую систему подготовки кадров, включающую вузы, образовательно-производственные кластеры, проект «Первая профессия»

для 10–11 классов, образовательный центр, созданный ООО «Лукойл-Западная Сибирь» и Пермским национальным исследовательским политехническим университетом. Руководство Югры понимает, что новые потребности отрасли требуют все больших усилий по подготовке квалифицированных кадров и будет активно искать возможности решения этой задачи вместе с РГО».

Представители студенчества — инициативная команда «Рабочая тема» — поделились своим успешным опытом в реализации проекта по подготовке и «прокачке» студентов старших курсов, готовящихся к выпуску и трудоустройству в отрасли. За два года в рамках проекта, осуществляемого на





гранты Росмолодежи, подготовлено более 600 студентов из 48 регионов РФ и ближнего зарубежья, которые показывают высокий процент трудоустройства после завершения обучения. Данный опыт интересен как позитивный пример для масштабирования на отраслевом федеральном уровне.

Форум «Газ России 2023» позволил выделить ключевые направления развития отрасли и высокую значимость подготовки кадров в современных условиях. Предложения по регулированию отраслевых кадровых вопросов нашли свое отражение в инициативе РГО, взявшего на себя роль ключевого координатора процесса выстраивания эффективного взаимодействия между всеми участниками отрасли. На платформе РГО создана Рабочая экспертная группа, в состав которой вошли отраслевые профессиональные союзы, предприятия-работодатели нефтегазовой отрасли и предприятия системы высшего и средне-специального профессионального образования. Для успешной реализации этой работы РГО был подписан ряд соглашений с профессиональными союзами.

Важным событием форума стало подписание ряда соглашений о сотрудничестве и реализации совместных проектов между РГО и рядом организаций: «Газовым домом» (Иран), Ассоциацией производителей газового оборудования, Ассоциацией «Деловой Совет по сотрудничеству с Индонезией».



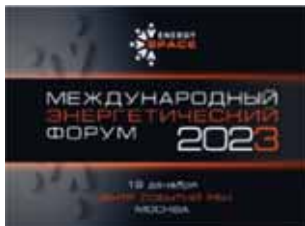
Форум стал площадкой для обмена опытом, знаниями и новыми идеями между участниками, способствуя развитию диалога и укреплению международного сотрудничества в нефтегазовой отрасли. По итогам мероприятия будет опубликована Резолюция, включающая предложения всех заинтересованных участников дискуссии, в которой будут указаны дальнейшие шаги по повышению эффективности формирования кадрового потенциала нефтегазовой отрасли, минимизации рисков и снижению существующих кадровых проблем. Журнал «Безопасность труда в промышленности» выступил информационным партнером мероприятия.

Е.В. Иваницкая

(ЗАО НТЦ ПБ).

Фотографии предоставлены организаторами

XV МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФОРУМ ENERGYSpace



На форуме, который состоялся в декабре 2023 г. в Центре событий РБК, обсуждалась стратегия устойчивого развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК) России. Организатор форума — АНО Центр поддержки и развития бизнеса «Инициатива» при официальной поддержке Российского союза промышлен-

ников и предпринимателей и Министерства энергетики РФ. Информационным партнером мероприятия выступил журнал «Безопасность труда в промышленности».

«EnergySpace» — профессиональная дискуссионная площадка для обсуждения актуальных вопросов устойчивого развития ТЭК, демонстрации современных технологических решений и тиражирования лучших практик. Участники форума обсудили, какие инструменты востребованы сегодня для решения задач отрасли, как обеспечить приток инвестиций в ТЭК в современных условиях, какие инфраструктурные проекты развивает Россия, невзирая на санкции; какие перспективные направления в области импортозамещения и возобновляемых источников энергии готовы финансировать банки и инвесторы.

Форум начал работу с Делового завтрака, который был организован при поддержке Ассоциации промышленного майнинга. Ключевой темой мероприятия стал майнинг как часть экономики данных. Модерировал заседание директор Ассоциации промышленного майнинга С.А. Безделов. В заседании принял участие генеральный директор по финансам и инвестициям BitRiver А.В. Волков, который, в частности, отметил: «Центры обработки данных для промышленного майнинга продолжают усиливать экономический суверенитет России, а также позитивно влиять на развитие регионов присутствия. Зачастую это удаленные регионы с нераскрытым до конца инвестиционным потенциалом и тенденциями оттока населения».





В программе форума также состоялись пять стратегических сессий: «Нефтехимическая промышленность: новый виток развития», «Технологический суверенитет в электроэнергетике», «Цифровая трансформация ТЭК: презентация отечественных решений», «Угольная промышленность: вызовы 2024» и «Отечественное машиностроение для нужд ТЭК: стимулы и вызовы».



Сессию «Нефтехимическая промышленность: новый вектор развития» открыл президент Союза нефтегазопромышленников России Г.И. Шмаль, который отметил, что нефтегазовые доходы России растут, несмотря на санкции: «Сейчас нет новых открытых месторождений, надо возрождать российскую геологию. Я считаю, что ТРИЗ — это месторождения, требующие новых технологий для разработки. В области техники и технологий надо серьезно задуматься о технологическом суверенитете. Еще в 1943 г. Совнарком СССР принял решение о создании Института «ВНИИнефть» как головной научно-исследовательской организации нефтяной отрасли страны, а сегодня мало кто занимается вопросами технологий, хотя проблем очень много. В области нефтехимии (а без нее мы никуда не продвинемся) мы отстаем не только от передовых, но даже от средних стран — у нас попросту нет промышленной химии. В то же время необходимо решать проблему ручейковой коррозии, из-за которой промысловые трубопроводы быстро выходят из строя (25-30 тысяч отказов на промысловых трубопроводах ежегодно), а для этого нужны новые композитные материалы».



Заведующий кафедрой технологии переработки нефти факультета химической технологии и экологии РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина В.М. Капустин согласился, что после распада СССР институты пришли в плохое состояние, 90 % технологий перешло в руки иностранных компаний, которые ушли и заменить их некем, т.к. нет конкуренции у этих компаний в России. Докладчик подчеркнул необходимость создания в Минэнерго России Департамента нефтепереработки и нефтехимии.

Директор Института нефтехимического синтеза имени А.В. Топчиева РАН А.Л. Максимов отметил, что отрасль быстро развивается с 2010 г., однако основной проблемой остаются малотоннажная и среднетоннажная химия. Что касается пиролиза, то старые технологии были утрачены, а новых нет. На возрождение уйдет примерно 10 лет активной работы. Основные проблемы связаны с катализаторами для полимеризации (снижение зависимости в области катализаторов нефтехимии планируется к 2025–2026 гг.). В последнее время китайские компании стали запрещать продажи некоторых компонентов, а мы уже привыкли к «супермаркету» — покупка нужных технологий «под ключ». С Китаем работать нелегко, необходимо сопровождение научных организаций. Нужны новые продукты вместо старых, новые технологии для технологического суверенитета и лидерства. Дублирование производства в РФ не подходит, как вариант — можно освоить старые советские технологии. Докладчик отметил, что сейчас ситуация стала потихоньку меняться, государство наконец «повернулось лицом» к химии, запущен мегапроект по развитию мало- и среднетоннажной химии в России.



Генеральный директор ООО «Промприбор-Р» И.В. Лебедев рассказал о наукоемком производстве и разработке приборов для предотвращения техногенных катастроф, отметив, что не поддерживает упрощение требований в области промышленной безопасности.

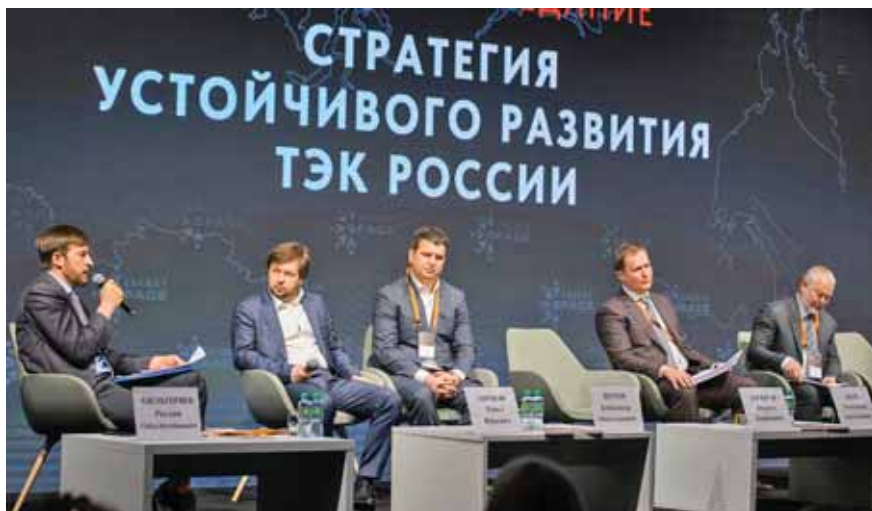
Директор по работе с ключевыми партнерами Института нефтегазовых технологических инициатив (ИНТИ) А.М. Фадеев напомнил, что деятельность института направлена на достижение технологического суверенитета России, фактически это аналог Американского института нефти (American Petroleum Institute (API). К 2025 г. планируется разработать и утвердить не менее 500 стандартов на оборудование и технологии. Также ИНТИ провел оценку импортозависимости российских нефтегазовых компаний по основным направлениям в целях работы над импортонезависимостью российской отрасли.

Исполнительный вице-президент ГК «НьюТек Сервисез», проф. РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина В.В. Бессель напомнил, что рост экономики неминуемо сопряжен с ростом энергопотребления (динамика потребления энергии в мире за последние 50 лет составляет более 3 % ежегодно). Причем на первом месте по-прежнему остается нефть, на втором — уголь и на третьем — газ; атомная энергетика пока не развивается.

Директор проекта Дирекции «Аналитический центр ТЭК» РЭА Министерства энергетики РФ Л.Д. Огрель отметила, что начался новый этап в российской отрасли производства и переработки полимеров. Производство полимеров пострадало больше, чем переработка, а экспорт из России идет по демпинговым ценам. Произошел разворот на восток, но Россия не конкурентоспособна по сравнению с Турцией и Китаем.



Руководитель Союза энерго-экологической безопасности Н.Р. Соколова определила объем углеродного следа предприятий ТЭК России как 70 %. В октябре 2023 г. президент РФ В.В. Путин утвердил Климатическую доктрину РФ, в соответствии с которой к 2060 г. Россия должна стать углеродонейтральной.





Центральным событием форума стало Пленарное заседание, посвященное стратегии устойчивого развития ТЭК России. Среди ключевых вопросов заседания обсуждались приоритеты энергетической стратегии России до 2050 г., влияние геополитических рисков на энергобаланс России, технологический суверенитет отрасли в условиях санкций, потенциал развития проектов CCUS (англ. — carbon capture, use, and storage; улавливание, использование и хранение углерода); экспортные возможности российских энергоресурсов и ключевые направления импортозамещения в ТЭК, и др.



Модератором Пленарного заседания выступил советник Президента РФ, специальный представитель Президента по вопросам климата Р.С.-Х. Эдельгериев. «На Конференции по изменению климата COP 28 в Дубае 30.11.2023—12.12.2023 г. вновь подтвердилась высокая комплексность экологической повестки в текущей системе координат. Как минимум, нужно готовиться к развертыванию технологий улавливания, использования и хранения углерода, а дальше очевидно снижение спроса на отдельные виды ископаемого топлива в энер-

гетических системах. Если мы считаем себя энергетической державой, то мы должны учитывать современные реалии, создавать новые технологии и встраивать их в мировую систему координат. На XV Международном энергетическом форуме EnergySpace встретились лидеры энергетической отрасли, чтобы в условиях современных реалий наметить дальнейшую стратегию развития отрасли в РФ», — обратился модератор к участникам форума.

Президент Российского союза промышленников и предпринимателей А.Н. Шохин отметил, что Россия продолжает движение к углеродно-нейтральной экономике, и ТЭК занимает ключевое место в устойчивом развитии, идет переориентация на новые рынки, выстроены новые цепочки и расчетно-платежные системы. У России начинается председательство в расширенном БРИКС, где основной задачей будет не допустить ущемления наших интересов.

Первый заместитель генерального директора — директор Блока по развитию и международному бизнесу Госкорпорации «Росатом» К.Б. Комаров напомнил, что энергетический переход неизбежен, при этом доля атомной энергетики в энергетическом балансе России составляет 20 % и будет наращиваться до 25 %. До 2035 г. планируется построить 17 новых энергоблоков, тренд на общемировую востребованность атомной энергии. Сегодня строится 22 блока в семи странах, более 5 тыс. зарубежных студентов обучаются в российских вузах по ядерным специальностям, что

в перспективе даст лояльность к российским технологиям. Безусловно, любое сооружение АЭС — это еще и огромный заказ для российской промышленности. В РФ создается двухкомпонентная атомная энергетика с многократным использованием атомного топлива, а БРИКС только начинает разворачиваться в сторону атомной отрасли.



Первый заместитель министра энергетики РФ П.Ю. Сорокин сказал, что сейчас рассматривается новая энергетическая стратегия, необходимо понимание, что нас ждет дальше: «Мы находимся между очень большим количеством проблемных моментов, на стратегию надо смотреть шире. В климатической теме есть очень большой политический элемент — западные страны здесь правят бал и задают свою повестку. С одной стороны, глобальное потепление есть, но при этом мы видим попытки закрутить эту тему в выгодные им сектора. Например, атомную энергетику очень долго не удавалось включить в список низкоэмиссионных источников и признать «чистой» энергией, потому что она не вписывалась в западную повестку. Президент РФ обозначил цель — до-





стижение углеродной нейтральности к 2050-2060 гг., но нужен правильный подход к снижению выбросов (в России очень большие расстояния, колебания температур, энергопотери, а внутренняя стоимость энергоресурсов не стимулирует энергосбережение). Удвоение энергосбережения к 2030 г. — это не только снижение выбросов и получение дополнительного ресурса для экспорта, это возможность создать новую гигантскую индустрию — оптимизация процессов, новые материалы, работа с кадрами. Энергетический баланс будет меняться, будет расти доля атомной энергии и возобновляемых источников энергии; газовая и угольная генерации должны становиться чище за счет внедрения новых технологий. Можно идти этим путем вместо того, чтобы в разы повышать стоимость электроэнергии для потребителя. До 2050 г. мы не видим полного отказа от углеводородов, т.к. все страны имеют право на развитие. Латинская Америка, Африка, Азия, часть Европы не готовы отказаться от дешевых доступных источников энергии в угоду чужим целям и задачам».

Председатель совета директоров ООО «ПК Интерприцеп» А.А. Сизов подчеркнул, что устойчивое развитие ТЭК без машиностроения невозможно. Однако почти во всех областях есть проблемы с трудовыми ресурсами.

Член правления — исполнительный директор ПАО «Сибур Холдинг» А.А. Петров отметил, что для Сибура климатическая повестка не существует изолированно, а органично встроена в бизнес: «В нашей стратегии устойчивого развития до 2025 г. есть конкретные цели по снижению климатического воздействия — за счет повышения энергоэффективности производств и использования широкого набора инструментов декарбонизации. Мы вовлекаем вторичное сырье в производственный цикл и выпускаем низкоуглеродную продукцию, реализуем климатические проекты, соответствующие международным стандартам. Также Сибур принимает активное участие в развитии углеродного рынка в России (первая российская компания, которая прошла весь «клиентский» путь от реализации климатического проекта до биржевой продажи углеродных единиц на внутреннем рынке) — в ноябре 2023 г. мы совершили первые в российском реестре крупные биржевые сделки с углеродными единицами, и продолжаем искать новые возможности для бизнеса».

Заместитель генерального директора по проектному инжинирингу, устойчивому развитию и международному сотрудничеству ПАО «РусГидро» С.В. Мачехин заметил, что компания тоже продает углеродные единицы и у нее есть все для гидрогенерации. Однако основная задача — по пути к углеродной нейтральности не попасть в карбоновую яму.

Завершая заседание, Р.С.-Х. Эдельгериев предложил сделать Международный энергетический форум постоянной площадкой для дискуссий и формирования решений в области низкоуглеродной энергетики.

Е.В. Иваницкая
(ЗАО НТЦ ПБ).

Фотографии предоставлены организаторами

IV ЕЖЕГОДНЫЙ ФОРУМ HSE DAYS



В Москве 6–7 декабря 2023 года под патронатом Минпромторга России прошел IV Ежегодный форум HSE DAYS, на котором промышленные компании поделились опытом реализации стратегий и целевых программ для достижения целей устойчивого развития.

Участниками форума стали более 400 представителей крупнейших холдингов и корпораций РФ: ПАО «Газпром Нефть», ГК «Росатом», ПАО НК «Роснефть», ПАО «НЛМК», АО «ХК Металлоинвест», АО «ОКХ Уралхим» и др. В числе информационных партнеров мероприятия был журнал «Безопасность труда в промышленности», официальное издание Ростехнадзора.

Основатель проекта Андрей Прокопенко на открытии форума отметил: «Проект HSE DAYS — это большой сложный организм, в котором вместе сотрудничают люди совершенно разных уровней от специалистов до генеральных директоров, которых объединяет большая общая цель — сохранение жизни и здоровья сотрудников. За 4 года проект набрал такую силу, что нерешаемых задач для нас, его постоянных участников, уже просто нет. Желаю, чтобы каждый из вас обрел эту уверенность вместе с нами, и мы все вместе вели созидательную работу на благо нашей страны и наших людей».





Работу форума открыла стратегическая сессия «Стратегия и тактика развития безопасности». Опыт организации работы по обеспечению промышленной безопасности (ПБ) и охраны труда (ОТ) на современном производстве поделились руководители направления по ОТ и ПБ крупнейших промышленных гигантов современной России. Так, представитель ПАО «НМЛК» Павел Захаров рассказал о преимуществах и методике стратегического планирования работы. При этом он акцентировал внимание на том, как важно выбирать приоритетные направления и профессиональных независимых экспертов для оценки общей ситуации на предприятии и существующих производственных рисков. При этом одна из важнейших задач — убедить руководителей производства всех уровней в том, на-



сколько важен сектор ОТ и ПБ и, самое главное, что это общая проблема и задача всего коллектива компании, начиная от высшего руководства и заканчивая рядовыми сотрудниками. Представитель компании «Газпром Нефть» Олег Мурадян в развитие темы отметил важнейшую роль цифровизации в обеспечении высокого уровня ОТ и ПБ на современном промышленном производстве. Именно цифровые инструменты и механизмы позволяют на современном высокотехнологичном предприятии дойти и «достучаться» до каждого сотрудника.

Такие инструменты, как цифровая помощь, цифровой контроль, цифровые двойники и в конечном итоге полное цифровое замещение позволяют максимально исключить влияние человеческого фактора в производственном процессе. «А уже на базе полной цифровизации процессов обеспечения ПБ и ОТ на производстве можно в дальнейшем переходить и к культурной трансформации производственных процессов, что является конечной целью и завершающим этапом на этом пути», — подчеркнул специалист.

А представитель горнодобывающей компании ООО «АТЛАС Майнинг» Иван Дрепин рассказал о важности правильного использования оперативных статистических данных для обеспечения ПБ и ОТ на промышленном производстве. И о том, как правильно использовать эти данные в каждом производственном процессе, в том числе в наглядной агитации, чтобы они, с одной стороны, должным образом воздействовали на людей, помогая им собраться и максимально сосредоточиться на своих рабочих местах, чтобы не совершать характерные ошибки и просчеты, а

с другой — на руководителей предприятий, помогая им принимать своевременные и правильные решения. «Оперативные статистические данные, в том числе по аварийности и травмированию сотрудников — важнейший фактор для улучшения работы, правильной организации производственного процесса и в конечном итоге — повышения производственной безопасности», — подытожил докладчик.

А главным инструментом достижения указанных целей может стать четкая и профессиональная диагностика всех процессов на предприятии. О методах ее, особенностях и способах организации на конкретном предприятии рассказал директор по ОТ и ПБ АО «ХК Металлоинвест» Владимир Варламов. Он выделил четыре основных направления работы в этом плане: люди, производственные процессы, безопасная среда, зона HSE. При этом он подчеркнул, что решающую роль играют заинтересованность и личное участие руководства предприятия в организации данных процессов. Как результат: только за последние два года смертельный травматизм на предприятии удалось снизить на 90 %, а обычный — на 50 %.

Следующим важнейшим мероприятием форума, которым открылся второй его день, стала сессия «Управление рисками: снижать или принимать?».



На ней шла речь о важности процесса управления рисками на современном промышленном производстве, а также о способах и методике организации этого процесса на конкретном предприятии. Своим опытом поделились руководитель отдела ОТ и ПБ электроэнергетического дивизиона компании «Росэнергоатом» Елена Зайцева, руководитель направления по безопасности АО «НИПИГАЗ» Алексей Кобзев, руководи-



тель направления ОТ объединенных производств компании ООО «Аскона» Марина Ширкова. В фокусе внимания докладчиков стала известная концепция «нулевого травматизма», которая сейчас активно реализуется на отечественных промышленных предприятиях, а также методики и этапы ее реализации применительно к конкретным условиям. В завершение сессии доктор наук по риск-менеджменту, бизнес-консультант, представляющий Швейцарский федеральный институт технологии (Цюрих), Дмитрий Чернов обобщил накопленный мировой опыт профессиональных тренингов и консалтинга в области управленческих решений и коммуникаций во

время чрезвычайных ситуаций на промышленных объектах. Характерная и важная деталь, которую участники могли почерпнуть из доклада: 97 % респондентов различных опросов и исследований отводят топ-менеджменту компаний ключевую роль в организации и обеспечении безопасных условий работы предприятий и персонала. И вишенка на торте — большинство опрошенных считают, что многочисленные факты сокрытия случаев нарушений требований безопасности также на совести высшего и среднего руководства компаний. Как говорится, есть о чем задуматься и в какое русло направить основные усилия контролирующих и экспертных организаций.

Неслучайно особое внимание на форуме уделялось теме развития культуры безопасности среди высших руководителей. На сессии «Лидеры на передовой: как гендиректора создают безопасные корпорации» выступили первые лица компаний АО «ИНК-Капитал», АО «Волжский Оргсинтез», «Кнауф Инсулейшн», ООО «Таграс-РС» и др. И самой актуальной, судя по реакции участников, темой дискуссии стал поиск оптимального баланса между безопасностью и эффективностью производства.

На форуме также было объявлено об учреждении клуба гарантов безопасности, председателем которого стала генеральный директор АО «ИНК-Капитал» Марина Седых, а



участниками — генеральные директора и мажоритарные акционеры предприятий промышленного сектора. Цель клуба — сформировать сообщество лидеров, не только эффективно управляющих, но и несущих социальную ответственность, чтобы через их лидерские модели и личный пример трансформировать культуру безопасности в масштабах страны.

В ходе двухдневной работы также состоялись такие тематические сессии: «Культура безопасности от теории к практике», «Операционная эффективность и безопасность: есть ли компромисс?», «Обучение: как перейти от теории к действенной практике?», «Не зеленая экология», «Управление подрядчиками: практические инструменты».

А завершился форум по сложившейся традиции торжественной частью, во время которой были награждены победители рейтинга HSE TOP 100. Лауреаты, занявшие первые 10 мест, получили высшую награду HSE DAYS и приглашение войти в состав экспертного совета — теперь они будут модерировать рейтинг в 2024 году.

Подробнее с программой и спикерами форума можно ознакомиться на сайте: <https://hsedays.ru/forum/>.



С.В. Евсеев
(ЗАО НТЦ ПБ),

фотографии предоставлены организаторами форума HSE DAYS

Сертифицированный программный комплекс

Актуально. Быстро. Удобно.



Является средством информационного обеспечения лицензионных требований к организациям, занимающимся экспертизой обоснований безопасности ОПО, деклараций промышленной безопасности и проектной документации. Предназначено для программного обеспечения расчетов прогноза и показателей риска аварий на ОПО.



Сертификат соответствия
РОСС RU.НА39.401923 от 27.03.2023

Актуальная сертификация

Позволяет рассчитать:

- последствия аварий с выбросом опасных веществ из емкостного оборудования и трубопроводов;
- показатели риска аварии на территории опасного производственного объекта (ОПО);
- показатели пожарного риска на территории ОПО и в зданиях, сооружениях и строениях.

Формирует к печати:

- результаты вычислений в форматах MS Word, MS Excel;
- зоны поражения, поля потенциального риска, поля частот превышения избыточного давления и импульса на плане ОПО;
- F-N диаграммы социального риска, F-P и F-I диаграммы риска разрушения зданий.

Используется при разработке:

- деклараций пожарной и промышленной безопасности;
- СТУ на объекты строительства и реконструкции;
- обоснований безопасности ОПО;
- обоснований взрывоустойчивости зданий;
- проектной документации для объектов капитального строительства.

Сертифицирован на соответствие:

- федеральным нормам и правилам и 11 руководствам по безопасности, утвержденным Ростехнадзором в 2015 году;
- 2-м методикам МЧС России;
- 6-ти ГОСТ Р и отраслевым стандартам.

* с полным списком вы можете ознакомиться на официальном сайте www.toxi.ru

Включен в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных Минкомсвязи России (Пер. № 250)
Аттестован в Экспертном совете по аттестации программ для ЭВМ при Ростехнадзоре (Паспорт №512 от 30.01.2021)

Сертифицирован на соответствие последним изменениям в нормативных документах:

Руководство по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» (утв. приказом Ростехнадзора № 387 от 03.11.2022).

Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (утв. приказом МЧС от 10.07.2009 г. №404 с изменениями, утвержденными приказом МЧС России от 14.12.2010 № 649).

ПОДПИСКА на 2024 г.



Учредители

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



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

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.



Реклама

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

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОДПИСКА (только годовая)



Оформление электронной подписки на журнал «Безопасность труда в промышленности» на 2024 год — **17 400 руб.**

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



Вниманию
рекламодателей!

Отдел рекламы



+7 (495) 620-47-54.

E-mail: ignatova@safety.ru

E-mail: ornd@safety.ru.

Тел./факс:

+7 (495) 620-47-53

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

