



2025
№ 3(138)



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

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



Уважаемые коллеги, друзья!

От всей души поздравляю вас с Днем России — праздником, который символизирует многовековую историю нашего народа, его силу и стремление к развитию. Этот день напоминает нам о великих свершениях, традициях и победах, которыми мы гордимся.

Ростехнадзор стоит на страже безопасности и развития технологической сферы, инфраструктуры, энергетики и атомной промышленности, поддерживает курс на устойчивый рост и инновации. От созидательного и ответственного труда каждого из нас во многом зависит благополучие сограждан. Вместе со страной мы укрепляем ее могущество. Мы любим нашу Родину и сделаем все, чтобы она и впредь оставалась самодостаточной, современной и процветающей!

Пусть в каждом доме царят согласие и достаток, а перед вами и вашими близкими постоянно открываются новые горизонты! Уверенности в настоящем и будущем!

С праздником! С Днем России!

Руководитель Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору

Александр Трембицкий



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., 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.А.,
Ткаченко В.М., Фоминых М.В. Чуркин Г.Ю., Яковлев Д.А.

Редактор выпуска: Е.В. Бирюкова

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 ГОРНОГО НАДЗОРА

- 2 Объекты горнорудной и нерудной промышленности, объекты подземного строительства
- 28 Металлургические и коксохимические производства и объекты
- 37 Объекты, связанные с производством, хранением и применением взрывчатых материалов промышленного назначения
- 44 Маркшейдерские работы и безопасность недропользования. Характеристика поднадзорных объектов

ИНФОРМАЦИЯ

- 50 СПГ Конгресс Россия — 2025
- 58 Нефтегазстрой-2025: Строительство в нефтегазовом комплексе
- 61 Технический форум «ГРП, строительство скважин и обустройство месторождений 2025»
- 65 Евразийский нефтегазовый форум – 2025

Дата выхода электронной версии 02.07.2025

Подготовка оригинал-макета и печать

ЗАО НТЦ ПБ

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

ОБЪЕКТЫ ГОРНОРУДНОЙ И НЕРУДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ОБЪЕКТЫ ПОДЗЕМНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Характеристика поднадзорных объектов

Число поднадзорных опасных производственных объектов (далее — ОПО) и организаций их эксплуатирующих. Распределение поднадзорных ОПО по классам опасности.

В Государственном реестре ОПО на 1 января 2025 г. зарегистрировано 2731 ОПО горнорудной и нерудной промышленности, объектов подземного строительства. Распределение ОПО горной промышленности представлено в табл. 1.

Таблица 1

Опасные производственные объекты горной промышленности

№ п/п	Наименование показателя	Итого	Горнодобывающие организации, в т.ч.					
			Цветной металлургии	Чёрной металлургии	Драгоценных металлов, каменной	Химической промышленности	Строительных материалов	Объектов подземного строительства
1	Поднадзорные ОПО, в том числе:	2731	186	173	677	89	1562	44
1.1	подземные рудники (шахты)	195	47	20	89	22	8	9
1.2	Карьеры	2188	88	101	468	50	1477	4
1.3	обогащительные, дробильно-сортировочные, агломерационные фабрики	281	45	38	108	17	70	3
1.4	объекты подземного строительства	36	4	5	2	0	1	24
1.5	объекты использования недр в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых	31	2	9	10	0	6	4

Распределение ОПО по классам опасности следующее: I класс — 62 (2 %), II — 526 (19 %), III — 1876 ОПО (69 %), IV — 267 ОПО (10 %).

Количество поднадзорных ОПО горной промышленности представлено на рис. 1.

Распределение ОПО по видам полезных ископаемых представлено в табл. 2.

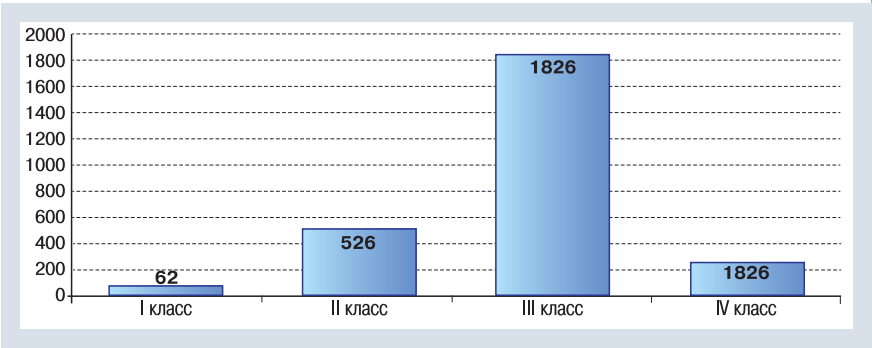


Рис. 1. Количество поднадзорных ОПО горной промышленности

Таблица 2

Распределение опасных производственных объектов горной промышленности по видам полезных ископаемых

№ п/п	Наименование показателя	Горнодобывающие организации, в т.ч.						
		Итого	Цветной металлургии	Чёрной металлургии	Драгоценных металлов, камней	Химической промышленности	Строительных материалов	Объектов подземного строительства
1	Объекты добычи полезных ископаемых подземным (рудник, шахта) и открытым (карьер) способом, объекты подземного строительства всего, в том числе:	2731	186	173	677	89	1562	44
1.1	I класса опасности	62	23	11	5	15	3	5
1.2	II класса опасности	526	60	57	252	16	109	32
1.3	III класса опасности	1876	91	92	333	50	1307	3
1.4	IV класса опасности	267	12	13	87	8	143	4

Наибольшее количество зарегистрированных ОПО эксплуатируется при добыче строительных материалов — 1562 (57 %), а также драгоценных металлов и камней — 677 (25 %). Наибольшее количество объектов I класса опасности зарегистрировано по добыче руд для цветной металлургии — 23 (37%).

Большую часть ОПО составляют карьеры — 2188 (80 %) и обогатительные фабрики — 281 (10 %).

Распределение ОПО горной промышленности по видам полезных ископаемых представлено на рис. 2.



Рис. 2. Распределение опасных производственных объектов горной промышленности по видам полезных ископаемых

Распределение ОПО I класса опасности представлено подземными рудниками и объектами подземного строительства (табл. 3).

Максимальное количество поднадзорных ОПО зарегистрировано в Енисейском — 371 (14 % общего числа), Дальневосточном — 364 (13 %) и Уральском — 361 (13 %) управлениях Ростехнадзора.

Наибольшее количество ОПО I класса опасности находится под надзором Уральского (16) и Западно-Уральского (14) управлений Ростехнадзора.

Распределение ОПО горной промышленности по территориальным управлениям Ростехнадзора представлено в табл. 4.

Таблица 3

Распределение опасных производственных объектов горной промышленности по типам объектов

№ п/п	Наименование показателя	Итого	Классы опасности			
			I	II	III	IV
1	Число поднадзорных опасных производственных объектов, в том числе:	2731	62	526	1876	267
1.1	подземных рудников (шахт)	195	57	138	—	—
1.2	карьеров	2188	—	357	1595	236
1.3	обогажительных, дробильно-сортировочных, агломерационных фабрик	281	—	—	281	—
1.4	объектов подземного строительства	36	5	31	—	—
1.5	объекты использования недр в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых	31	—	—	—	31

Помимо контрольных (надзорных) мероприятий и действий в области промышленной безопасности (ПБ) осуществлялись профилактические мероприятия в отношении объектов, на которых ведутся горные работы, связанные с добычей общераспространённых полезных ископаемых и разработкой россыпных месторождений, осуществляемые открытым способом без применения взрывных работ в рамках федерального государственного горного надзора.

Таблица 4

**Распределение опасных производственных объектов
горной промышленности по территориальным управлениям
Ростехнадзора**

№ п/п	Наименование территориального управления Ростехнадзора	Итого	Классы опасности			
			I	II	III	IV
1	Верхне-Донское	50	0	19	22	9
2	Волжско-Окское	16	1	2	13	0
3	Дальневосточное	364	5	77	205	77
4	Енисейское	371	7	104	234	26
5	Забайкальское	216	4	39	100	73
6	Западно-Уральское	198	14	30	132	22
7	Кавказское	50	0	2	43	5
8	Крымское	2	1	1	0	0
9	Ленское	254	3	48	201	2
10	Межрегиональное технологическое	0	0	0	0	0
11	Ниже-Волжское	22	2	5	13	2
12	Печорское	8	0	2	6	0
13	Приволжское	9	1	3	3	2
14	Приокское	120	1	14	103	2
15	Сахалинское	41	0	0	41	0
16	Северо-Восточное	133	0	31	96	6
17	Северо-Западное	221	4	56	156	5
18	Северо-Кавказское	90	0	9	74	7
19	Северо-Уральское	29	0	1	28	0
20	Сибирское	105	3	8	81	13
21	Средне-Поволжское	36	0	1	32	3
22	Уральское	361	16	61	272	12
23	Центральное	35	0	13	21	1
	Итого:	2731	62	526	1876	267

Объем добычи горной массы на ОПО по сравнению с 2023 г. увеличился на 9 % и составил — 1632 млн м³ (в 2023 г. — 1460 млн м³), в том числе:
открытым способом — 1496 млн м³ (в 2023 г. — 1349 млн м³);
подземным способом — 136 млн м³ (в 2023 г. — 110 млн м³).

Общее количество работников, занятых на ОПО горной промышленно-сти, составило 192 тыс. чел. (в 2023 г. — 198 тыс. чел.).

Динамика объема добычи горной массы представлена на рис. 3.



Рис. 3. Динамика объема добычи горной массы

Показатели аварийности и смертельного травматизма на опасных производственных объектах

В 2024 г. на поднадзорных ОПО произошли 4 аварии (в 2023 г. — 3), 51 случай смертельного травматизма (в 2023 г. — 28) и 10 случаев группового травматизма (в 2023 г. — 8).

Динамика аварийности и травматизма на ОПО горной промышленности представлена на рис. 4.

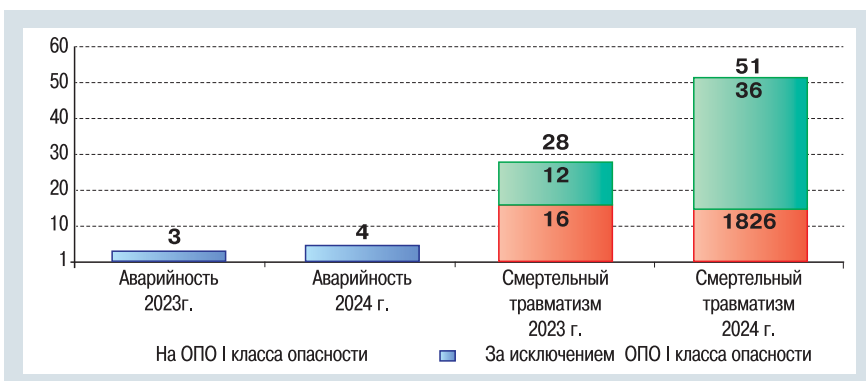


Рис. 4. Динамика аварийности и травматизма на опасных производственных объектах горной промышленности

Распределение случаев аварийности и травматизма на ОПО горной промышленности по классам опасности представлено в табл. 5.

Таблица 5

Сведения об аварийности и травматизме на опасных производственных объектах горной промышленности (по классам опасности в 2023–2024 гг.

Год	Всего		Классы опасности								ОПО без класса опасности	
	2023 г.	2024 г.	I		II		III		IV		2023 г.	2024 г.
			2023 г.	2024 г.	2023 г.	2024 г.	2023 г.	2024 г.	2023 г.	2024 г.		
Количество аварий на под-надзорных ОПО	3	4	1	1	1	3	1	–	–	–	–	–
Количество травмируемых в результате аварий, из них:	8	14	5	–	2	14	1	1	–	–	–	–
травмированных смертельно	5	14	3	–	1	14	1	–	–	–	–	–
Количество травмированных в результате несчастных случаев, не связанных с авариями, из них	32	48	17	24	11	18	4	6	–	–	–	–
травмированных смертельно	23	37	13	14	8	17	2	6	–	–	–	–
Количество групповых несчастных случаев	8	10	3	6	4	4	1	–	–	–	–	–
Количество травмированных при групповых несчастных случаях, из них:	20	32	10	12	8	20	2	–	–	–	–	–
травмированных смертельно	8	21	4	2	4	19	–	–	–	–	–	–
Ущерб от аварий на ОПО (прямые потери, затраты на локализацию и ликвидацию последствий аварий, экологический ущерб), тыс. руб.	20553,918	721741,724	17898,067	343246,53	2300,189	378495,194*	355,662	–	–	–	–	–

Распределение аварий по видам в 2023 и 2024 гг.

В 2024 г. произошли 4 аварии на ОПО горной промышленности, в том числе 3 на объектах ведения горных работ подземным способом и 1 на объектах ведения горных работ открытым способом (табл. 6).



Таблица 6

Аварийность на опасных производственных объектах горной промышленности по видам ведения горных работ

Год	Количество аварий по видам ведения горных работ			
	Открытые	Подземные	Обогатительные фабрики	Итого
2024	1	3	–	4
2023	1	2	–	3

Аварии произошли на ОПО по добыче руд цветной металлургии — 1, черной металлургии — 2 и драгоценных металлов — 1 (табл. 7).

Таблица 7

Распределение аварий по месторождениям полезных ископаемых

Добыча руды	2023 г.	2024 г.
Строительные материалы	1	–
Цветная металлургия	1	1
Черная металлургия	–	2
Драгоценные металлы, камни	1	1
Всего:	3	4

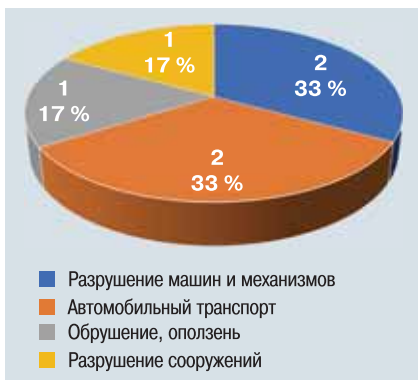


Рис. 5. Распределение аварий на ОПО горной промышленности по травмирующим факторам

Аварии произошли в результате: разрушения машин и механизмов, связанных с автомобильным транспортом — 2; разрушения сооружений — 1, обрушения — 1.

Распределение аварий по травмирующим факторам на ОПО горной промышленности представлено на рис. 5.

В результате аварий, происшедших в 2024 г., зафиксированы смертельные несчастные случаи на производстве.

Так, в результате резонансной аварии, произошедшей на подземном руднике «Пионер» АО «Покровский рудник», погибли 13 человек.

Общее количество смертельно травмированных в результате аварий на ОПО горной промышленности составило 14 чел. (табл. 8).

Количество аварий по классам опасности на ОПО горной промышленности распределено следующим образом: I класс — 1, II — 3, III и IV классы — 0 (рис. 6).

Таблица 8
Численность травмированных работников при авариях на ОПО горной промышленности

Добыча руды	Количество аварий со случаями травматизма	Численность травмированных работников			
		Всего	со смертельным исходом	с тяжёлым травмированием	с лёгким травмированием
2024 г.	2	14	14	—	—
2023 г.	3	8	5	3	—

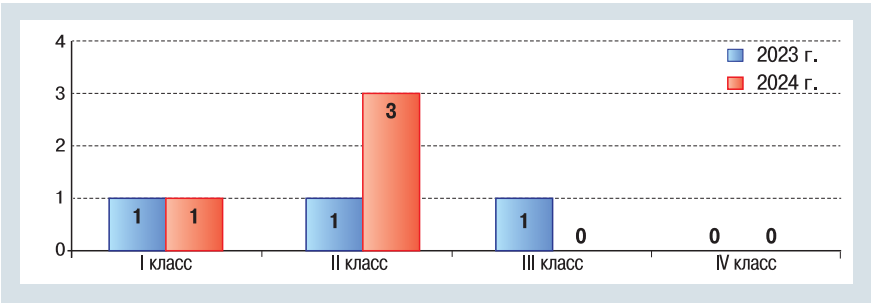


Рис. 6. Распределение аварий на ОПО горной промышленности по классам опасности

Распределение аварий и несчастных случаев со смертельным исходом, групповых несчастных случаев со смертельным исходом по территориальным управлениям Ростехнадзора и субъектам Российской Федерации в 2023 и 2024 гг.

Описание тенденций

Распределение аварий и несчастных случаев по территориальным управлениям Ростехнадзора и субъектам Российской Федерации представлено в табл. 9.

Таблица 9
Распределение аварий и несчастных случаев по территориальным органам и субъектам Российской Федерации

Территориальные управления Ростехнадзора, субъекты Российской Федерации	Аварийность		Групповой травматизм		Смертельный травматизм	
	2023 г.	2024 г.	2023 г.	2024 г.	2023 г.	2024 г.
Верхне-Донское	0	0	0	0	0	0
Курская область	0	0	0	0	0	0
Белгородская обл.	0	1	0	1	0	2

Территориальные управления Ростехнадзора, субъекты Российской Федерации	Аварийность		Групповой травматизм		Смертельный травматизм	
	2023 г.	2024 г.	2023 г.	2024 г.	2023 г.	2024 г.
Северо-Западное	0	0	0	0	0	0
Мурманская обл.	1	0	1	0	3	0
Санкт-Петербург	0	0	0	0	0	1
Приокское	0	0	0	0	0	0
Орловская обл.	0	0	0	0	0	1
Западно-Уральское	0	0	0	0	0	0
Республика Башкортостан	0	0	1	0	2	3
Оренбургская обл.	0	1	0	1	1	1
Пермский край	0	0	0	1	1	1
Уральское	0	0	0	0	0	0
Свердловская обл.	0	1	1	3	5	10
Челябинская обл.	1	0	1	0	0	5
Сибирское	0	0	0	0	0	0
Алтайский край	0	0	0	0	1	0
Кемеровская обл.	0	0	0	0	0	2
Забайкальское	0	0	0	0	0	0
Республика Бурятия	0	0	0	0	5	1
Забайкальский край	0	0	1	0	0	0
Енисейское	0	0	0	0	0	2
Красноярский край	0		0	0	2	0
Иркутская обл.	0	0	0	0	0	0
Республика Хакасия	0	0	0	0	0	1
Республика Тыва	0	0	0	0	0	0
Таймырский АО	0	0	0	0	0	0
Дальневосточное	0	0	0	0	0	0
Приморский край	0	0	0	0	0	1
Камчатский край	0	0	0	1	0	3
Чукотский АО	0	0	0	0	1	0
Хабаровский край	0	0	0	0	0	1
Амурская обл.	0	1	0	1	0	13
Центральное	0	0	0	0	0	0
Московская обл.	0	0	0	0	1	0
Ленское	0	0	0	0	0	0
Республика Саха (Якутия)	1	0	2	2	5	3
Всего:	3	4	8	10	28	51

Наибольшее количество учетных событий произошло на ОПО, поднадзорных Дальневосточному (авария — 1, групповые несчастные случаи — 2, смертельные несчастные случаи — 18), Уральскому (авария — 1, групповые несчастные случаи — 3, смертельные несчастные случаи — 15), Западно-Уральскому (аварии — 1, групповые несчастные случаи — 2, смертельные несчастные случаи — 5) управлениям.

Существенный рост числа смертельных несчастных случаев допущен на объектах, поднадзорных Дальневосточному (с 1 до 18) и Уральскому (с 5 до 15) управлениям Ростехнадзора.

Динамика аварийности и производственного травматизма со смертельным исходом за 2020–2024 гг., описание тенденций

На ОПО горной промышленности в 2024 г. произошли 4 аварии (в 2023 г. — 3) и 51 смертельный несчастный случай (в 2023 г. — 28), 10 групповых несчастных случаев (в 2023 г. — 8).

По результатам расследования смертельных несчастных случаев обрушение горной массы в горных выработках явилось основной причиной происшедших событий. Количество смертельных несчастных случаев, связанных с обрушением горной массы в горных выработках по сравнению с 2023 г. возросло в 3,6 раза (с 6 до 22), их процентная доля в общем количестве несчастных случаев увеличилась с 21 % до 43 %. Рост связан в том числе с аварией, произошедшей 18 марта 2024 г. на руднике «Пионер», когда в результате обрушения обводненной горной массы дна и бортов карьера в выработке рудника погибли 13 горнорабочих.

Основные причины обрушения:

неудовлетворительное качество разработанной проектной документации;

производство работ с отклонением от паспорта крепления и управления кровлей;

некачественное составление паспортов крепления и управления кровлей;

неприведение промышленной безопасности (ПБ) к оборке кровли горных выработок;

отсутствие маркшейдерских и геологических наблюдений за состоянием массива горных пород.

Также смертельные несчастные случаи происходили при работе с конвейерами (8 случаев) на дробильно-обогащительных фабриках — из-за отсутствия ограждений, блокировок, сигналов, нарушении технологического режима.

Следует отметить, что среднее количество смертельных несчастных случаев на ОПО горной промышленности за последние 10 лет составило 46 в год. Без учёта 13 погибших в результате аварии на руднике «Пионер» количество случаев смертельного травматизма составляет 38 и не превышает средний показатель за последние 10 лет (рис. 7).



Рис. 7. Количество случаев смертельного травматизма за 10 лет

Описание обстоятельств и причин крупных аварий и групповых несчастных случаев со смертельным исходом

Описание обстоятельств и причин крупных аварий

28.03.2024 на ОПО «Рудник «Пионер» АО «Покровский рудник» произошло обрушение обводненной горной массы дна и бортов карьера в подземные горные выработки, разрушение охранного (подкарьерного) целика с последующим прорывом обводненных песчано-глинистых масс из чаши карьера в подземные горные выработки. В результате аварии погибли 13 горнорабочих.

Технические причины аварии:

некачественная разработка проектной документации на отработку запасов рудной зоны С-В Бахмут золоторудного месторождения «Пионер» подземным способом — без учета основных факторов, представляющих опасность при ведении горных работ комбинированным способом;

ослабление прочности охранного (подкарьерного) целика и его разрушение: в связи с ведением горных работ в ортах с превышением их проектной протяженности; в связи с ведением работ по выпуску руды с превышением проектных объемов, повлекших обрушение горной массы с образованием вывала до дна карьера; из-за неполной закладки (до 4 м) цементно-породной массой выработанного пространства прикровлевой зоны в первичных камерах.

Организационные причины аварии:

неудовлетворительная организация геологического сопровождения горных работ. Отсутствие наблюдений за процессами сдвижения горных пород и деформацией горных выработок, достаточными для обеспечения

нормального технологического цикла работ и прогнозирования опасных ситуаций;

неудовлетворительная организация маркшейдерского сопровождения горных работ. Отсутствие наблюдений за процессами сдвижения горных пород и деформацией горных выработок, достаточными для обеспечения нормального технологического цикла работ и прогнозирования опасных ситуаций;

отсутствие геолого-маркшейдерского контроля за активной зоной обрушения пород (зоны «вывала»);

неудовлетворительная организация и ненадлежащее осуществление производственного контроля (ПК).

13.05.2024 на ОПО «Рудник с открытым способом разработки (карьер)» АО «ЕВРАЗ Качканарский Горно-обогатительный комбинат» при движении груженого автосамосвала БелАЗ вверх по технологической дороге двигатель автосамосвала заглох и он покатился по дороге вниз, наехал на бровку автодороги и упал вниз на площадку карьера. В результате аварии водитель автосамосвала обнаружен под завалами горной массы без признаков жизни.

Технические причины аварии:

эксплуатация неисправленных машин, механизмов оборудования, в том числе применение по назначению неисправных машин, механизмов, оборудования;

выпуск на линию технически неисправного технического устройства без обеспечения предрейсового контроля должностным лицом технического состояния автотранспортного средства.

Организационные причины аварии:

Неудовлетворительное содержание и недостатки в организации рабочих мест:

эксплуатация проезжей части автомобильной дороги автомобильно-го съезда с высотой ограждающего от призмы возможного обрушения породным валом ($h_{\text{вала}}=1,2$ м) менее половины диаметра колеса самого большого по грузоподъемности эксплуатируемого в карьере автомобиля БелАЗ ($D_{\text{колеса}}=3,03$ м).

Неудовлетворительная организация производства работ:

отсутствие контроля за техническим состоянием автотранспорта;

отсутствие порядка и объема предрейсового и послерейсового контроля водителями и должностными лицами технического состояния автотранспортных средств, утвержденного техническим руководителем организации;

выдача наряд-заданий на места работ, не соответствующих требованиям ПБ ;

недостатки в создании и обеспечении функционирования системы производственного контроля на ОПО;



допуск к работе водителя, не имеющего квалификационной группы по электробезопасности (автосамосвал БелАЗ с дизель-электрической трансмиссией).

26.06.2024 на ОПО «Рудник с подземным способом разработки» АО «Комбинат КМАруда» произошло увеличение водопритока через горную породу в кровле горной выработки перед изолирующей перемычкой, установленной по откаточному штреку.

Пострадавших и травмированных нет.

Технические причины аварии

1. Нарушение сплошности скального массива в районе изолирующей перемычки, выразившееся в:

абразивном размыве трещин с формированием ослабленного участка в породе;

скоплении в районе перемычки закладки за счет принятой последовательности закладки камер, в составе которой в основном преобладали пылеватые частицы размером менее 44 мкм, что исключило кольятацию трещин в районе перемычки.

Организационные причины аварии:

неудовлетворительная организация работ со стороны юридического лица при согласовании мест установки изолирующих перемычек;

неудовлетворительная организация производства закладочных работ со стороны юридического и должностных лиц «АО «Комбинат КМАруда», выразившаяся в:

согласовании изменения схемы расположения изолирующих перемычек без обследования мест расположения и исследования целостности (сплошности) массива в предлагаемых АО «Комбинат КМАруда» к согласованию местах расположения;

отсутствии контроля за развитием секущих трещин с их дальнейшим раскрытием и частичным разрушением целика между выработками;

отсутствии геомеханической оценки напряженно-деформированного состояния массива пород в месте установки изолирующей перемычки при изменении места установки;

расположении изолирующей перемычки в области взаимного влияния зон бокового опорного давления и зон разгрузки в кровле двух пересекающихся выработок;

в отсутствии оценки наличия участков с подработкой межкамерных целиков, в результате чего в месте установки перемычки образовалась зона повышенного напряжения с образованием дополнительной наведенной трещиноватости;

отсутствии в проектной документации решений по оценке величины трещиноватости и фильтрационных свойств пород в месте установки перемычки.

02.10.2024 на ОПО «Рудник «Гайское месторождение» ПАО «Гайский ГОК» в результате операции по извлечению подземной самоходной машины (ПСМ) из рудоспуска произошло разрушение ПСМ.

Технические причины аварии

Неудовлетворительное техническое состояние сооружений:

отсутствие шахтных светильников, предупреждающих об опасности, в заездах к рудоспуску;

отсутствие отбойных брусков с северной и южной сторон рудоспуска;

отсутствие предупредительных знаков, информирующих об опасности, в заездах к рудоспуску;

обозначение наименования рудоспуска красной несветоотражающей краской (в отсутствие освещения);

использование тросов для ограждения рудоспуска меньшего диаметра, чем предусмотрено проектом.

Организационные причины аварии

Не обеспечение контроля со стороны руководителей и специалистов подразделения за ходом выполнения работы, соблюдением трудовой дисциплины:

неосуществление контроля по поддержанию горных выработок в безопасном состоянии;

допуск в эксплуатацию рудоспуска, не оборудованного в соответствии типовым проектом;

допуск работ на рудоспуске при несоответствии его требованиям безопасности;

выдача наряда по откатке горной массы в рудоспуск, не удовлетворяющий требованиям ПБ;

не принятие своевременных мер по приведению рудоспуска в безопасное состояние.

Прочие причины аварии:

неосуществление контроля ведения технологического процесса в соответствии с технологическими регламентами, технологическими инструкциями (проектами, паспортами, картами), допущены отступления от требований ведения технологического процесса, вызывающие опасность и ухудшение условий труда, производства работ;

выдача наряда на выполнение работ в место (рудоспуск), где имеются нарушения требований безопасности;

отсутствие контроля лицами технического надзора рабочих мест;

отсутствие осуществления I ступени ПК состояния ПБ;

перемещение работника без письменного его согласия и без письменного соглашения об изменении определенных сторонами условий трудового договора.

Распределение по территориальным управлениям Ростехнадзора случаев происшедших аварий в 2024 г. выглядит следующим образом: Дальневосточное — 1 (13 погибших), Уральское — 1 (1 погибший), Верхне-Донское — 1, Западно-Уральское — 1.



Описание обстоятельств и причин групповых несчастных случаев

В 2024 г. на ОПО горной промышленности произошли 10 групповых несчастных случаев, в результате которых пострадали 32 работника, из них 21 погиб.

Групповые несчастные случаи произошли на ОПО по добыче руд черных и цветных металлов, драгоценных металлов, химического сырья и строительных материалов (табл. 10).

Таблица 10

Сведения по групповому травматизму

Год, полезное ископаемое	Количество случаев	Количество пострадавших			
		Всего	Смертельный исход	Тяжелое травмирование	Легкое травмирование
2024 г.:	10	32	21	9	2
Химическое сырье	1	2	1	1	—
Драгметаллы	5	22	16	4	2
Черные металлы	2	4	3	1	—
Цветные металлы	2	4	1	3	—
2023 г.:	8	20	8	9	3
Драгметаллы	3	9	5	4	—
Черные металлы	1	2	—	2	—
Цветные металлы	3	6	2	3	1
Строительные материалы	1	3	1	—	2

15.01.2024 на ОПО «Рудник «Интернациональный» АК «АЛРОСА» (ПАО) после монтажа в подземной выработке вентилятора местного проветривания произошла поломка крепежных анкеров, в результате которой опора и установленный на ней вентилятор обрушились вниз, нанеся работникам травмы различной степени тяжести (1 — тяжелый, 1 — легкий).

Причина несчастного случая

неудовлетворительная организация работ: не разработана техническая документация на изготовление и установку опорной конструкции для монтажа вентилятора на высоте и на ее проверку перед использованием.

21.02.2024 на ОПО «Рудник подземный «Березовский» ООО «Березовский рудник» произошло падение вагона в ствол шахты на крышу движущейся снизу клетки, в результате чего люди, находившиеся в клетке, получили травмы различной степени тяжести (1 — тяжелую, 1 — легкую).

Причина несчастного случая

низкий уровень ПК: вагонообмен с заездом в клеть осуществлялся при умышленно заблокированных выключателях, что обусловило постоянную подачу сигнала о нахождении предохранительных клетевых решеток в от-

крытом состоянии и возможность попадания вагонов в ствол, в том числе при движении клетки.

25.03.2024 на ОПО «Рудник (шахта «Кальинская») АО «Севуралбокситруда» в результате горного удара произошел локальный вывал горной массы, в результате которого горнорабочие очистного забоя получили тяжелую (1) и смертельную травмы (1).

Причины несчастного случая:

неудовлетворительная организация производства работ: отсутствие в паспорте крепления кровли информации о фактической горнотехнической (геомеханической) обстановке на расстоянии 7 метров от груди забоя по панельному штреку отм. –1096,0 м в блоке 11 сев. гор. –1130 м;

причинение вреда жизни и здоровью в результате чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и иного характера: подвижка горных пород в результате «горного удара».

26.06.2024 на ОПО «Рудник с подземным способом разработки СКРУ-3» ПАО «Уралкалий» в результате вспышки газа на выемочном штреке панели были травмированы 2 человека (1 — смертельный, 1 — тяжелый).

Причины несчастного случая:

нарушение технологического процесса: в результате нарушения режима проветривания произошло образование газозвушной смеси взрывоопасной концентрации, воспламеняющейся от источника открытого огня (пламени спички, зажигалки);

неудовлетворительная организация работ: не обеспечение контроля со стороны руководителей и специалистов подразделения хода выполнения работ, соблюдения трудовой дисциплины, что выразилось в ненадлежащем контроле выполнения обязанностей подчиненными работниками, не осуществлении ПК за соблюдением требований ПБ, в том числе в не остановке горных работ;

нарушение работниками трудового распорядка и дисциплины труда: не доведение информации диспетчеру рудника и лицу технического надзора участка (горному мастеру) при обнаружении в атмосфере горной выработки превышения допустимой нормы содержания горючих газов (метан + двухатомный водород) 0,5 % и более по объему (10 % от нижнего концентрационного предела воспламенения и более) или содержания кислорода менее 20 % по объему лицами, производившими замер.

09.09.2024 на ОПО «Рудник «Айхал» АК «АЛРОСА» (ПАО) работники подрядной организации получили наряд-допуск на проведение огневых работ и, находясь в клетке вертикального клетьевого ствола, произвели розжиг сопла бензореза, в результате чего произошло возгорание топливовоздушной смеси, и 2 работника подрядной организации получили тяжелые травмы — ожоги.

*Причины несчастного случая:*

использование пострадавшего не по специальности: к выполнению работ допущены работники, не имеющие соответствующих удостоверений и квалификации, не прошедшие проверку знаний;

неудовлетворительная организация производства работ: не обеспечение контроля со стороны руководителей и специалистов подразделения за ходом выполнения огневых работ.

10.10.2024

на ОПО «Рудник подземный» ООО «Яковлевский ГОК» при производстве работ по выемке горной массы в очистной заходке в призабойной части произошло обрушение горной массы с борта очистного забоя, в результате чего 1 работник был смертельно травмирован, 1 работник получил тяжелые травмы.

Причины несчастного случая

1. Неудовлетворительная организация производства работ в подземных горных выработках:

превышение проектных параметров и крепления проходки очистной заходки;

оставление руды (не заложенного закладочной смесью пространства вышележащего слоя) в кровле очистной заходки;

нарушение паспортов крепления и управления кровлей очистной заходки;

отсутствие порядка прохождения горных выработок под оставленной вышележащей рудной горной массой;

отсутствие организации доставки материалов для крепления горной выработки (затяжки, забутовки) при недостатке машин для доставки.

2. Неудовлетворительная организация и осуществление ПК за соблюдением требований ПБ:

отсутствие в наряд-задании расшифровки вспомогательных работ, мер по безопасному проведению работ;

доставка материалов к забою с мест хранения материалов на участке;

разработка и утверждение проекта организации работ при проходке горной выработки замещающими лицами;

отсутствие графика организации работ по проведению очистных заходок рабочих слоев комбайном с установкой арочного крепления в регламенте технологического процесса.

17.10.2024

на ОПО «Участок геологоразведочных (геофизических) работ» АО «Быстринская горная компания» в подземной выработке мастеров-взрывников подрядной организации были обнаружены без признаков жизни 3 проходчика.

Причины несчастного случая

1. Неудовлетворительная организация производства работ: не обеспечение контроля со стороны руководителей и специалистов подраз-

деления за ходом выполнения работ, соблюдением трудовой дисциплины; отсутствие контроля со стороны лица технического надзора (горного мастера) за безопасным состоянием места проведения работ (тупиковой горной выработки).

2. Нарушение технологического процесса:

использование оборудования, инструмента и материалов, не соответствующих технологии и виду выполняемых работ;

отставание вентиляционного рукава для проветривания составило более 6 м (фактическое отставание составило 20,6 м);

проветривание тупиковой горной выработки осуществлялось с отступлением от паспорта проветривания, а также регламента технологического производственного процесса;

производительность вентилятора местного проветривания, используемого для проветривания, превышала 70 % количества воздуха, подаваемого к его всасыванию, за счет общешахтной депрессии.

3. Неисполнение требований проекта производства работ и (или) требований руководства (инструкции) по монтажу и (или) эксплуатации изготовителя машин, механизмов, оборудования: горная выработка не обеспечена устройством для дистанционного отбора проб воздуха в горной выработке на время проходки;

4. Несовершенство технологического процесса:

отсутствие технологической карты на выполняемую работу: не разработан регламент технологического производственного процесса «Проходка вертикальных горных выработок (шахтные стволы)»; не разработана инструкция по безопасному ведению технологического процесса для рабочих, ведущих горные работы.

недостатки в изложении требований безопасности в технологической документации: Регламентом на работников, не являвшихся лицами технического надзора (бригадир (звеньевой)), возложена обязанность по допуску людей в проходческие забои после отбора проб воздуха и осмотра забоя.

Прочие причины несчастного случая

1. Неудовлетворительная организация производства работ:

недостатки в создании и обеспечении функционирования системы производственного контроля:

не в должной мере осуществляется ПК II ступени со стороны лиц технического надзора на ОПО: не проводились проверки II ступени в объеме, установленном Положением о ПК; отсутствовал контроль со стороны главного инженера за выполнением предписаний (по результатам осмотров горных выработок);

инженерно-технические работники, ответственные за безопасное осуществление подземных горных работ, не ознакомлены с паспортом проветривания горной выработки.

**28.10.2024**

на ОПО «Рудник с открытым способом разработки» АО «ЕВРАЗ Качканарский Горно-обогатительный комбинат» автосамосвал БелАЗ во время перевозки горной массы от экскаваторов на перегрузочный пункт при выполнении маневра, переезжая из сектора в сектор, совершил наезд на автомашину УАЗ «Патриот», заехавшую ранее на перегрузочный пункт, в результате чего 2 работника, находившиеся в УАЗ «Патриот», получили травмы несовместимые с жизнью.

Причины несчастного случая

1. Неудовлетворительная организация производства работ:

не обеспечение контроля со стороны руководителей и специалистов подразделения за ходом выполнения работы, соблюдением трудовой дисциплины:

ненадлежащий контроль за передвижением автотранспорта на ОПО, в результате чего стал возможен заезд автомобиля УАЗ «Патриот» на разгрузочную площадку, где находился автосамосвал БелАЗ, маневры которого привели к наезду на автомобиль УАЗ-Патриот;

2. Эксплуатация неисправных машин, механизмов, оборудования:

выпуск на линию автосамосвала БелАЗ с неисправными камерами видеобзора;

3. Нарушение правил дорожного движения:

осуществление маневра (поворота) автосамосвала БелАЗ без подачи сигнала световыми указателями поворота соответствующего направления;

недостатки в создании и обеспечении функционирования системы производственного контроля.

Описание обстоятельств и причин несчастных случаев со смертельным исходом

В 2024 г. на ОПО горной промышленности произошел 51 смертельный несчастный случай (в 2023 г. — 28) (табл. 11).

Таблица 11

Сведения о травматизме по видам ведения горных работ

Год	Количество несчастных случаев по видам ведения горных работ			
	Открытые	Подземные	Обогатительные фабрики	Итого
2024	7	38	6	51
	14 %	74 %	12 %	100 %
2023	2	24	2	28
	7 %	86 %	7 %	100 %

Смертельный травматизм при ведении работ в подземных условиях по-прежнему составляет основную долю от общего числа — 74 %.

Наибольшее количество смертельных несчастных случаев произошло на ОПО по добыче руд драгоценных металлов и камней, руд черных и цветных металлов (табл. 12).

Таблица 12
Распределение случаев травматизма по отраслям горной промышленности

Год	Количество несчастных случаев по отраслям горной отрасли						
	Чёрная Металлургия	Цветная металлургия	Драгоцен- ные метал- лы и камни	Строи- тельные материалы	Строи- тельный комплекс	Химическое сырье	Итого
2023	13	13	20	3	1	1	51
	25 %	25 %	40 %	6 %	2 %	2 %	100 %
2023	1	10	11	2	2	2	28
	4 %	36 %	39 %	7 %	7 %	7 %	100 %

Высокий уровень смертельного травматизма связан с разработкой основных объектов добычи вышеуказанных полезных ископаемых в сложных горно-геологических условиях.

Распределение несчастных случаев по травмирующим факторам представлено в табл. 13.

Таблица 13
Распределение несчастных случаев по травмирующим факторам

Год	Количество несчастных случаев по травмирующим факторам								
	Обру- шение	Работа на транс- порте	Взрыв, пожар	Работа с меха- низма- ми	Пора- жение электри- чеством	Отрав- ление, ожог	Падение с высоты	Прочие	Итого
2024	22	6	—	8	3	6 (4 отрав- ления) (2 ожога)	4	2 (1 утопление) (1 столкно- вание)	51
	43 %	12 %	—	16 %	6 %	11 %	8 %	4 %	100 %
2023	6	7	3	6	1	1	4	0	28
	21 %	25 %	11 %	21 %	4 %	4 %	14 %	0	100 %

**09.02.2024**

на ОПО «Рудник подземный» ООО «Яковлевский ГОК» в результате обрушения горной массы с борта выработки работник оказался под завалом, получив смертельные травмы.

Причина несчастного случая:

неудовлетворительная организация производства работ: допущено превышение проектных параметров выработки, отклонение при установке крепи от паспорта крепления, что привело к неустойчивому состоянию кровли и бортов выработки, заколообразованию и обрушению.

25.07.2024

на ОПО «Карьер по добыче известняков «Залегошь» ООО «Комбинат строительных материалов «Залегошь» при выполнении работ произошло обрушение с верхней бровки уступа горной массы на кабину экскаватора, в результате чего машинист экскаватора получил травмы несовместимые с жизнью.

Причина несчастного случая:

неудовлетворительная организация производства работ: не обеспечение контроля со стороны руководителей и специалистов за ходом выполнения работ и применением работниками средств индивидуальной и коллективной защиты.

27.07.2024

на ОПО «Рудник «Сентачан» АО «Звезда» во время осмотра и подготовки к взрывным работам произошел вывал кровли по рудному телу. В результате пострадавший получил травмы несовместимые с жизнью.

Причины несчастного случая:

неудовлетворительная организация производства работ: не обеспечение контроля со стороны руководителей и специалистов подразделения за ходом выполнения работы, соблюдением трудовой дисциплины; не пересмотр паспорта крепления и управления кровлей в части установки временного крепления; продолжение ведения работ (работы не были остановлены) до пересмотра паспорта крепления и управления кровлей;

недостатки в создании и обеспечении функционирования системы ПК на ОПО: ведение подземных горных работ (работы повышенной опасности согласно перечню) без выдачи наряда-допуска с указанием мер дополнительной безопасности ведения работ; не приведение забоя в безопасное состояние и отсутствие письменного разрешения начальника участка.

Распределение смертельных несчастных случаев на ОПО горной промышленности по классам опасности представлено на рис. 8.

На ОПО I класса опасности в 2024 г. по сравнению с 2023 г. количество смертельных несчастных случаев уменьшилось на 2 (в 2023 г. — 16, в 2024 г. — 14).

Процентное количество смертельных несчастных случаев от общего числа происшедших составило 27 % (в 2023 г. — 57 %). Это положительная

тенденция по отношению к 2023 г., когда количество происшедших учетных событий превышало более половины от общего числа.

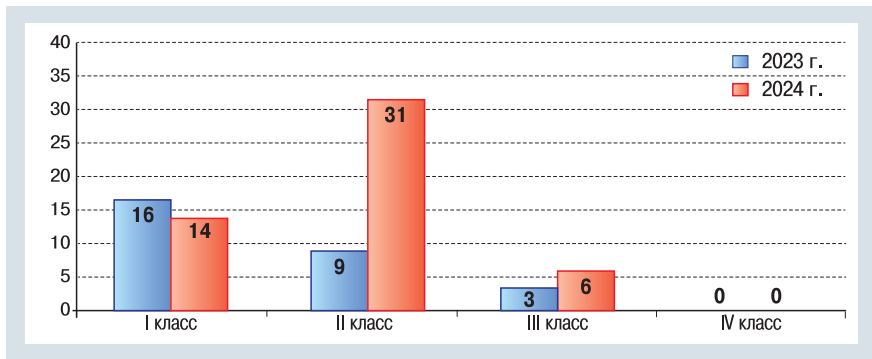


Рис. 8. Распределение случаев смертельного травматизма на ОПО горной промышленности по классам опасности

На ОПО II класса опасности в 2024 г. произошло наибольшее количество случаев смертельного травматизма, оно увеличилось на 22 по сравнению с 2023 г. (в 2023 г. — 9, в 2024 г. — 31). Процентное количество смертельных несчастных случаев от общего числа происшедших составило 61 % (в 2023 г. — 32 %). Такой резкий рост смертельного травматизма обусловлен в том числе резонансной аварией, происшедшей на подземном руднике «Пионер» АО «Покровский рудник», в результате которой погибли 13 горнорабочих.

На ОПО III класса опасности в 2024 г. по сравнению с 2023 г. количество смертельных несчастных случаев увеличилось на 3 (2023 г. — 3, в 2024 г. — 6).

По результатам расследования аварий и несчастных случаев на поднадзорных ОПО горной промышленности был выявлен ряд проблем, связанных с обеспечением безопасности и противоаварийной устойчивости, в том числе:

- неудовлетворительная организация производства работ;
- нарушения технологического процесса;
- низкий уровень ПК;
- нарушение трудового распорядка и дисциплины труда;
- низкий уровень знания требований безопасности;
- неудовлетворительное техническое состояние зданий, сооружений, территории;
- неудовлетворительное содержание и недостатки в организации рабочих мест;
- эксплуатация неисправленных машин, механизмов оборудования.



Сведения о контрольной (надзорной) деятельности в 2023–2024 гг. на поднадзорных опасных производственных объектах

Сведения о контрольной (надзорной) деятельности в 2023–2024 гг. на ОПО горной промышленности представлены в табл. 14.

Таблица 14

Сведения о контрольной (надзорной) деятельности в 2023–2024 гг. на опасных производственных объектах горной промышленности

№ п/п	Показатели контрольной (надзорной) деятельности	2023 г.	2024 г.	Динамика, %
1	Общее количество контрольных (надзорных) мероприятий (далее – проверки), проведённых в отношении юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, всего, в том числе:	352	366	+4
1.1	плановых проверок	316	285	–9,8
1.2	внеплановых проверок, в том числе:	36	81	+55,5
1.2.1	по индикаторам риска	6	21	+71,4
2	Количество контрольных (надзорных) действий, проведенных в рамках режима постоянного государственного надзора в соответствии с утвержденным графиком	1684	1447	–16,4
3	Количество контрольных (надзорных) мероприятий и контрольных (надзорных) действий, осуществленных в рамках постоянного государственного контроля (надзора), по итогам проведения которых выявлены правонарушения, всего, в том числе	1581	1568	–0,8
3.1	плановые проверки	270	257	–5
3.2	внеплановые проверки	22	55	+60
3.3	в рамках режима постоянного государственного контроля (надзора)	1289	1256	–2,6
4	Выявлено правонарушений, всего, в том числе:	13190	12761	–3,4
4.1	при плановых проверках	4376	4601	+4,9
4.2	при внеплановых проверках	428	733	+41,6
4.3	в рамках режима постоянного государственного контроля (надзора)	8172	7120	–14,8
4.4	вне контрольных (надзорных) мероприятий	214	307	+44,3
5	Общее количество административных наказаний, всего, из них:	1555	1617	+3,8
5.1	дисквалификаций	0	0	0
5.2	административных приостановлений деятельности	81	103	+21,4
5.3	предупреждений	566	580	+2,9
5.4	административных штрафов	907	934	+2,9
6	Общая сумма наложенных административных штрафов, тыс. руб.	78265	82181	+4,8
7	Количество объявленных предостережений	421	404	–4,2
8	Количество профилактических визитов	–	1247	–

Оценка готовности поднадзорных предприятий к ликвидации и локализации последствий аварий. Основные проблемы взаимодействия поднадзорных организаций и профессиональных аварийно-спасательных служб (формирований), привлекаемых для локализации и ликвидации последствий аварий на поднадзорных объектах

В рамках контрольной (надзорной) деятельности территориальными управлениями Ростехнадзора, осуществляющими контроль (надзор) на объектах горной промышленности, оценивается готовность поднадзорных предприятий к ликвидации и локализации последствий аварий, в том числе:

обязательное заключение эксплуатирующими организациями договоров на оказание услуг по локализации и ликвидации последствий аварий и спасению пострадавших с профессиональными аварийно-спасательными службами или формированиями в целях реализации мероприятий по защищённости ОПО при возникновении аварийных ситуаций;

своевременное обновление планов локализации и ликвидации возможных аварий, а также графиков противоаварийных тренировок, их проведение и результаты;

создание нештатных и штатных аварийно-спасательных формирований, оснащённых необходимыми средствами индивидуальной защиты, техникой и инструментами для локализации и ликвидации аварийных ситуаций.

В горнорудной отрасли функционируют 117 профессиональных аварийно-спасательных служб (формирований), имеющих право осуществлять аварийно-спасательные работы.

Организации, эксплуатирующие подземные рудники, оснащены средствами оповещения и связи при возникновении аварии (телефонная, звуковая сирена, громкоговорящая связь, локальные системы оповещения населения), внедряются системы позиционирования.

Созданы резервы финансовых средств и материальных ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Из 328 организаций, эксплуатирующих объекты I и II класса опасности, вспомогательные горноспасательные команды созданы в 313 организациях.

Ростехнадзором продолжена работа по оценке готовности организаций горной отрасли к локализации и ликвидации последствий аварий.

Проводятся тренировочные занятия с персоналом по обучению действиям в случае возникновения возможных аварийных ситуаций.

В отчётный период проведено 812 учебных тревог (в 2023 г. — 761). При проверках, проведённых территориальными органами, выявлено нарушение



ний противопожарной защиты — 850 (в 2023 г. — 791) и 306 нарушений готовности к ликвидации возможных аварий (в 2023 г. — 296).

Анализ соблюдения законодательно установленных процедур регулирования промышленной безопасности (производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности, страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта и др.) в поднадзорных организациях

В рамках контрольной (надзорной) деятельности территориальными управлениями Ростехнадзора, осуществляющими контроль (надзор) на объектах горной промышленности, оценивается готовность поднадзорных предприятий к ликвидации и локализации последствий аварий, в том числе наличие Положения о ПК за соблюдением требований ПБ проверяется территориальными органами на каждом горнодобывающем предприятии.

В крупных эксплуатирующих организациях, наряду с модернизацией и реконструкцией горных производств, продолжается внедрение новых современных технологий и оборудования, которые минимизируют участие человека в производственном процессе, проводится активная работа, направленная на перестройку системы управления ПБ, включая ПК.

Продолжается работа по выводу службы ПБ из подчинения руководителей производственных структур и наделения ее контролирующими функциями.

Подобные решения способны обеспечить объективную оценку и анализ производственной обстановки, качественную организацию системы ПК.

Возможность предложить оптимальные решения возникающих проблем и определить современный уровень управления производственными процессами, тем самым мотивируя руководителей производственных структур погружаться в проблемы ПБ.

Общая оценка состояния промышленной безопасности на поднадзорных опасных производственных объектах

В связи с вступлением в силу постановления Правительства Российской Федерации от 10 марта 2022 г. № 336 «Об особенностях организации и осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля», из Плана проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей территориальными органами Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору с 2022 г. были исключены контрольные (надзорные) мероприятия в отношении ОПО I и III классов опасности.

В рамках контрольной (надзорной) деятельности административная нагрузка на предпринимателей снижается. При осуществлении контрольных (надзорных) мероприятий территориальными управлениями применяются не только меры административного воздействия, такие как административный штраф, инициирование процедур административного приостановления деятельности или дисквалификация, но и в случаях совершения незначительных административных правонарушений — такая мера административного наказания, как предупреждение.

После вступления в законную силу изменений от 25 июля 2022 г. в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (далее — КоАП) в части расширения круга лиц, на которых распространяется действие части 3 статьи 3.4 КоАП, количество предупреждений выросло.

Кроме того, ведется работа по профилактике нарушений. Одной из форм такой работы является выдача предостережений о недопустимости нарушений обязательных требований и, как уже было озвучено выше, в 2024 г. выдано 404 предостережения.

Также, начиная с 2022 г., ведется практика замены планового контрольного (надзорного) мероприятия на профилактический визит.

Профилактический визит заключается в проведении инспектором профилактической беседы, в ходе которой контролируемое лицо информируется об обязательных требованиях, предъявляемых к его деятельности либо к принадлежащим ему объектам контроля; о соответствии критериям риска, основаниях и о рекомендуемых способах снижения категории риска; о видах, содержании и об интенсивности контрольных (надзорных) мероприятий, проводимых в отношении объекта контроля исходя из его отнесения к соответствующей категории риска.

Деятельность Ростехнадзора на территории новых субъектов Российской Федерации

В государственном реестре ОПО на конец 2024 г. зарегистрировано 24 ОПО горной промышленности. Их распределение по классам опасности и субъектам Российской Федерации представлено в табл. 15.

Таблица 15

Сведения о зарегистрированных опасных производственных объектах горной промышленности по классам опасности

Класс опасности ОПО	Всего	ЛНР	ДНР	Запорожская обл.	Херсонская обл.
I	0	0	0	0	0
II	7	0	7	0	0
III	17	5	7	5	0
IV	0	0	0	0	0
Всего:	24	5	14	5	0



При методологическом сопровождении специалистов Управления горного надзора территориальными управлениями в отношении указанных юридических лиц проведено 20 профилактических визитов (Донецким — 8, Луганским — 6, Запорожским — 6), с проведением консультаций организаций о необходимости и порядке регистрации ОПО в государственном реестре, а также вынесено 21 предостережение о недопустимости нарушения обязательных требований в области ПБ.

МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ И КОКСОХИМИЧЕСКИЕ ПРОИЗВОДСТВА И ОБЪЕКТЫ

Характеристика поднадзорных объектов. Количество поднадзорных ОПО и организаций, их эксплуатирующих. Распределение поднадзорных ОПО по классам опасности

В Государственном реестре ОПО на 1 января 2025 г. зарегистрировано 1373 ОПО, эксплуатацию которых осуществляют 886 поднадзорных организаций.

Распределение ОПО металлургической промышленности по классам опасности представлено на рис. 9.

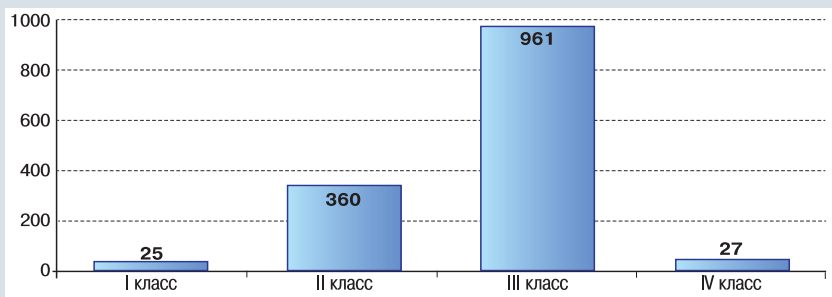


Рис. 9. Распределение ОПО металлургической промышленности по классам опасности

Основные виды объектов металлургического производства: объекты литейно-плавильного производства — 745, объекты газового хозяйства, объекты производства ПРВ и водорода — 110, объекты сталеплавильного производства — 94, объекты прокатного/трубного производства — 90, объекты аглоксодоменного производства — 67.

Показатели аварийности и смертельного травматизма на опасных производственных объектах

В 2024 г. на поднадзорных ОПО аварий не происходило (в 2023 г. — 3), 5 случаев смертельного травматизма (в 2023 г. — 2) и 3 случая группового травматизма (в 2023 г. — 2) (табл. 16).

Таблица 16

Сведения об аварийности и травматизме на опасных производственных объектах металлургической промышленности по классам опасности в 2023–2024 гг.

Год	Всего		Класс опасности								без класса опасности	
			I		II		III		IV			
	2023 г.	2024 г.	2023 г.	2024 г.	2023 г.	2024 г.	2023 г.	2024 г.	2023 г.	2024 г.	2023 г.	2024 г.
Количество аварий на поднадзорных ОПО	3	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0
Количество травмированных в результате аварий, из них:	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
травмированных смертельно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество травмированных в результате несчастных случаев, не связанных с авариями, из них:	5	11	0	0	3	4	2	5	0	2	0	0
травмированных смертельно	2	5	0	0	1	1	1	3	0	1	0	0
Количество групповых несчастных случаев	2	3	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0
Количество травмированных при групповых несчастных случаях, из них:	4	8	0	0	2	4	2	2	0	2	0	0
травмированных смертельно	1	2	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0
Ущерб от аварий на ОПО (прямые потери, затраты на локализацию и ликвидацию последствий аварий, экологический ущерб)	2 398,4 млн руб.	0	0	0	2 328 млн руб.	0	70,4 млн руб.	0	0	0	0	0

Распределение смертельных несчастных случаев по травмирующим факторам представлено в табл. 17.

Основными травмирующими факторами смертельных несчастных случаев явились: работа оборудования/транспорта (40 %), возгорание (40%) и обрушение, падение сооружений/технических устройств (20 %).



Таблица 17

Распределение несчастных случаев со смертельным исходом по травмирующим факторам

Травмирующие факторы	Количество смертельно травмированных	
	2023 г.	2024 г.
Выброс (уход) расплавов, выброс газов	2	0
Работа оборудования/транспорта	0	2
Возгорание	0	2
Обрушение, падение сооружений/технических устройств	0	1
Всего:	2	5

Распределение аварий и несчастных случаев со смертельным исходом, групповых несчастных случаев со смертельным исходом по территориальным управлениям Ростехнадзора и субъектам Российской Федерации в 2023 и 2024 гг. Описание тенденций

Распределение аварий и несчастных случаев по территориальным органам и субъектам Российской Федерации приведено в табл. 18.

Таблица 18

Распределение аварий и несчастных случаев по территориальным органам и субъектам Российской Федерации

Территориальные управления Ростехнадзора, субъекты Российской Федерации	Аварийность		Групповой травматизм		Смертельный травматизм	
	2023 г.	2024 г.	2023 г.	2024 г.	2023 г.	2024 г.
Центральное Московская обл.	1 1	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
Северо-Западное Вологодская обл. Мурманская обл.	1 1 0	0 0 0	1 0 1	1 1 0	2 1 1	1 1 0
Уральское Свердловская обл. Челябинская обл.	1 1 0	0 0 0	1 1 0	1 1 0	0 0 0	3 2 1
Сибирское Кемеровская обл.	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 1
Верхне-Донское Липецкая обл.	0 0	0 0	0 0	1 1	0 0	0 0
Итого %	3	0	2	3	2	5

На поднадзорных объектах в 2024 г. аварии не зафиксированы.

Наибольшее количество случаев смертельного травматизма произошло на ОПО, поднадзорных Уральскому управлению — 3.

Случаи группового травматизма произошли на объектах, поднадзорных Северо-Западному, Уральскому и Верхне-Донскому управлениям.

Динамика аварийности и производственного травматизма со смертельным исходом за 2014–2024 гг., описание тенденций

Показатели аварийности и травматизма за период с 2014 по 2024 г. приведены на рис. 10.



Рис. 10. Динамика аварийности и травматизма на ОАО металлургических и коксохимических производств в 2014–2024 гг.

По сравнению с 2023 г. на металлургических и коксохимических производствах количество аварий снизилось до нуля, однако количество смертельных несчастных случаев увеличилось на три.

Описание обстоятельств и причин крупных аварий и групповых несчастных случаев со смертельным исходом

Описание обстоятельств и причин групповых несчастных случаев

05.07.2023 на ОАО «Площадка цеха ремонта промышленного оборудования центра «Промсервис» ПАО «Северсталь» во время работ по подключению кислородопровода при открытии задвижки произошел хлопок с возгоранием. В результате возгорания два работника получили ожоги, один работник позднее скончался.

Причины организационные

Неудовлетворительная организация производства работ, выразившаяся в том, что перед пуском кислорода в трубопровод не были проведены



испытание и продувка трубопровода с подтверждением отсутствия примесей в исходящем потоке. Также в ходе расследования было выявлено, что на кислородопроводе установлена запорная арматура из сплава на основе титана.

Обобщенные причины аварий и несчастных случаев со смертельным исходом в 2024 г.

По результатам рассмотрения материалов расследования установлены следующие причины смертельных случаев в 2024 г.: неудовлетворительная организация производства работ (75 %), нарушение технологического процесса (25 %).

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

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

нехватка квалифицированных специалистов;

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

Организация и проведение мероприятий, направленных на профилактику нарушений требований промышленной безопасности на поднадзорных объектах

В соответствии с пунктом 39 Положения о федеральном государственном надзоре в области ПБ, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июня 2021 г. № 1082, для достижения основных показателей результативности и эффективности программы профилактики рисков причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям при осуществлении федерального государственного надзора в области ПБ на ОПО металлургической промышленности в 2024 г. Ростехнадзором и его территориальными органами на постоянной основе реализовывались следующие профилактические мероприятия:

объявление предостережений: в отношении организаций, эксплуатирующих ОПО, было объявлено 132 предостережения о недопустимости нарушения обязательных требований в области ПБ;

меры стимулирования добросовестности, предусматривающие оценку соответствия организации, эксплуатирующей ОПО, критериям добросовестности: поступило 4 заявления от организаций, эксплуатирующих ОПО, с целью проведения оценки добросовестности;

информирование: осуществлялось информирование юридических лиц и индивидуальных предпринимателей по вопросам соблюдения обязательных требований ПБ посредством размещения следующих сведений на официальных сайтах Ростехнадзора и его территориальных органов в сети «Интернет»: информация по проведению плановых контрольных (надзорных) мероприятий; сведения о результатах проводимых контрольных (надзорных) мероприятий; программы профилактики нарушений обязательных требований; программы профилактики рисков причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям при осуществлении федерального государственного надзора в области ПБ; графики реализации профилактических мероприятий при осуществлении федерального государственного надзора в области ПБ; план-графики консультирования юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, по вопросам, связанным с организацией и осуществлением федерального государственного надзора в рамках осуществления мероприятий по профилактике обязательных требований; нормативные правовые акты, содержащие обязательные требования, соблюдение которых оценивается при проведении мероприятий по контролю; проводились семинары, вебинары и конференции;

консультирование: осуществлялось 791 консультирование в отношении организаций, эксплуатирующих ОПО, осуществлено консультирование, включая письменное консультирование, по вопросам, касающимся разъяснений положений нормативных правовых актов, содержащих обязательные требования, оценка соблюдения которых осуществляется в рамках федерального государственного надзора в области ПБ.

Особенности осуществления контрольной (надзорной) деятельности

В 2024 г. на ОПО с учетом ограничений, введенных постановлением Правительства Российской Федерации от 10 марта 2022 г. № 336 «Об особенностях организации и осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля»:

1. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 марта 2023 г. № 372 были внесены изменения в пункт 3 постановления Правительства Российской Федерации от 10 марта 2022 г. № 336 «Об особенностях организации и осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля», в соответствии с которым контрольным (надзорным) органам была предоставлена возможность проведения внеплановых выездных проверок после согласования с органами прокуратуры по истечении срока исполнения предписания об устранении выявленного нарушения обязательных требований, выданных после 1 марта 2023 г., и территориальными органами Ростехнадзора по указанному основанию было проведено 40 внеплановых проверок.



2. На 25 ОПО I класса опасности металлургической промышленности установлен режим постоянного (государственного) надзора на территориях, поднадзорных следующим территориальным управлениям: Сибирское, Енисейское, Западно-Уральское, Северо-Западное и Уральское.

При осуществлении постоянного государственного надзора в 2024 г. было осуществлено 194 контрольных (надзорных) действия, по результатам которых было выявлено 350 нарушений требований ПБ, в результате чего было назначено 81 административное наказание.

3. В 2024 г. Ростехнадзором и его территориальными органами осуществлялась работа по выявлению индикаторов риска в соответствии с Перечнем индикаторов риска нарушения обязательных требований, используемых при осуществлении Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и ее территориальными органами федерального государственного надзора в области ПБ, утвержденных приказом Ростехнадзора от 23 ноября 2021 г. № 397.

Так, было проведено 8 внеплановых проверок на данном основании.

Сведения о контрольной (надзорной) деятельности в 2023–2024 гг. на поднадзорных ОПО

Основные показатели надзорной деятельности территориальных управлений Ростехнадзора приведены в табл. 19.

Таблица 19

Сведения о контрольной (надзорной) и профилактической деятельности в 2023–2024 гг. на поднадзорных ОПО

№ п/п	Показатели контрольной (надзорной) деятельности	2023 г.	2024 г.	Динамика, %
1	Общее количество контрольных (надзорных) мероприятий (далее – проверки), проведенных в отношении юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, всего, в том числе:	269	306	+14
1.1	плановых проверок	231	250	+8
1.2	внеплановых проверок, в том числе:	38	56	+47
1.2.1	по индикаторам риска	10	8	–20
2	Количество контрольных (надзорных) действий, проведенных в рамках режима постоянного государственного надзора в соответствии с утвержденным графиком	247	194	–21
3	Количество контрольных (надзорных) мероприятий и контрольных (надзорных) действий, осуществленных в рамках постоянного государственного контроля (надзора), по итогам проведения которых выявлены правонарушения, всего, в том числе	348	342	–2
3.1	плановые проверки	213	236	+11

№ п/п	Показатели контрольной (надзорной) деятельности	2023 г.	2024 г.	Динамика, %
3.2	внеплановые проверки	24	38	+58
3.3	в рамках режима постоянного государственного контроля (надзора)	111	68	–39
4	Выявлено правонарушений, всего, в том числе:	3888	4463	+15
4.1	при плановых проверках	3223	3536	+10
4.2	при внеплановых проверках	207	281	+36
4.3	в рамках режима постоянного государственного контроля (надзора)	391	350	–10
4.4	вне контрольных (надзорных) мероприятий	67	296	+342
5	Общее количество административных наказаний, всего, из них:	532	652	+23
5.1	дисквалификаций	0	0	0
5.2	административных приостановлений деятельности	17	16	–6
5.3	предупреждений	228	270	+18
5.4	административных штрафов	287	366	+28
6	Общая сумма наложенных административных штрафов, тыс. руб.	34919	35015	+0,2
7	Количество объявленных предостережений	167	132	–21
8	Количество профилактических визитов	х	534	х

Внедрение систем управления промышленной безопасностью в случаях, установленных законодательством, ход реализации инновационных проектов, связанных с обеспечением безопасности и противоаварийной устойчивости поднадзорных предприятий

Одним из основных направлений в работе по обеспечению ПБ остается контроль за внедрением на предприятиях комплексных Систем управления ПБ в случаях, установленных статьей 11 Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Все крупные металлургические предприятия применительно к своим условиям разработали системы управления ПБ. Эффективное функционирование Систем управления ПБ позволяет эксплуатирующим организациям более полно оценивать состояние ПБ на своих предприятиях, активизировать работу всех звеньев управления, формулировать цели и политику в области ПБ.



Деятельность Ростехнадзора на территории новых субъектов Российской Федерации

Сведения о зарегистрированных ОПО металлургической промышленности на территории новых субъектов Российской Федерации представлены в табл. 20.

Таблица 20

Сведения о зарегистрированных ОПО металлургической промышленности по классам опасности

	Всего	ЛНР	ДНР	Запорожская обл.	Херсонская обл.
I класс опасности	0	0	0	0	0
II класс опасности	5	2	3	0	0
III класс опасности	12	4	8	0	0
IV класс опасности	0	0	0	0	0
Всего:	17	6	11	0	0

В 2024 г. аварий и случаев смертельного травматизма на поднадзорных объектах не допущено.

Организация и проведение мероприятий, направленных на профилактику нарушений требований ПБ на поднадзорных объектах, представлена в табл. 21.

Таблица 21

Сведения о профилактической деятельности на ОПО в 2024 г.

	Всего	ЛНР	ДНР	Запорожская обл.	Херсонская обл.
Предостережения	13	3	10	0	0
Профилактический визит	14	3	5	6	0

ОБЪЕКТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ПРОИЗВОДСТВОМ, ХРАНЕНИЕМ И ПРИМЕНЕНИЕМ ВЗРЫВЧАТЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

В 2024 г. деятельность в области взрывчатых материалов промышленного назначения осуществляли 842 организации, 447 вели взрывные работы подрядным способом на объектах заказчика.

Всего поднадзорными организациями эксплуатировалось 677 ОПО, связанных с обращением ВМ: склады, погрузочно-разгрузочные площадки, полигоны, стационарные пункты изготовления взрывчатых веществ (ВВ). Из них объектов I класса опасности — 48, II класса опасности — 169, III класса опасности — 460.

Кроме того, надзор в области обращения взрывчатых материалов (ВМ) промышленного назначения осуществляется также на объектах, входящих в состав других ОПО: 115 подземных складов, 199 полигонов и испытательных площадок, 43 стационарных пунктов изготовления ВВ.

Количество ВВ, израсходованных организациями, ведущими взрывные работы, составило 2,4 млн т (2,5 млн т в 2023 г.).

Из общего объема израсходованных ВВ 87 % (2,1 млн т) изготовлено на местах применения из невзрывчатых компонентов. Из них 73 % (1,6 млн т) составили наиболее безопасные эмульсионные ВВ.

Динамика объемов производства и потребления ВВ представлена на рис. 11.



Рис. 11. Динамика объемов производства и потребления взрывчатых веществ



Сведения об аварийности и травматизме на поднадзорных ОПО различных классов опасности в 2023–2024 гг. представлены в табл. 22.

Таблица 22

Сведения об аварийности и травматизме на поднадзорных ОПО различных классов опасности в 2023–2024 гг.

		Всего		ОПО I класса опасности		ОПО II класса опасности		ОПО III класса опасности	
Год		2023 г.	2024 г.	2023 г.	2024 г.	2023 г.	2024 г.	2023 г.	2024 г.
Аварии	Количество аварий на поднадзорных ОПО	1	2	1	1				1
	Количество травмированных в результате аварий, из них:	2	8	2	5				3
	Травмированных смертельно	0	3	0	1				2
Несчастные случаи, не связанные с авариями	Количество травмированных в результате несчастных случаев, не связанных с авариями, из них:	1	1	1					1
	Травмированных смертельно	1	1	1				0	1
Групповые несчастные случаи	Количество групповых несчастных случаев	1	2	1	1				1
	Количество травмированных при групповых несчастных случаях, из них:	2	8	2	5				3
	Травмированных смертельно	0	3	0	1				2
	Ущерб от аварий на ОПО (прямые потери, затраты на локализацию и ликвидацию последствий аварии, экологический ущерб)								99 141 руб.

В 2024 г. произошло 2 аварии (объекты I и III классов опасности), в результате которых погибли 3 человека, а также 1 несчастный случай со смертельным исходом. В 2023 г. произошли 1 авария и 1 смертельный несчастный случай.

Авария и несчастный случай произошли на объектах, поднадзорных Уральскому и Енисейскому управлениям, как и в 2023 г., а также на объекте, поднадзорном Межрегиональному технологическому управлению. При этом необходимо отметить, что авария на объекте, поднадзорном МТУ Ростехнадзора произошла при расснаряджении боеприпасов (отсутствовало обращение ВМ промышленного назначения).

Распределение аварий и несчастных случаев по территориальным управлениям Ростехнадзора, месту происшествия и травмирующим факторам представлено в таблицах № 22, 23.

Динамика аварийности и травматизма на объектах, связанных с производством, хранением и применением ВМ промышленного назначения представлена на рис. 12.



Рис. 12. Динамика аварийности и травматизма на объектах, связанных с производством, хранением и применением взрывчатых материалов промышленного назначения

Сведения по аварийности и травматизму по территориальным управлениям Ростехнадзора и субъектам Российской Федерации представлены в табл. 23, 24.

Таблица 23

Сведения по аварийности и травматизму по территориальным управлениям Ростехнадзора

№ п/п	Наименование территориального органа Ростехнадзора	Количество групповых несчастных случаев		Число погибших в авариях и смертельных несчастных случаях		Число аварий	
		2024 г.	2023 г.	2024 г.	2023 г.	2024 г.	2023 г.
1	Межрегиональное технологическое управление	1		2		1	
2	Уральское управление	1	1	1		1	1
3	Енисейское управление			1	1		
Итого:		2	1	4	1	2	1



Таблица 24

Сведения по аварийности и травматизму по субъектам Российской Федерации

№ п/п	Наименование субъекта Российской Федерации	Количество групповых несчастных случаев		Число погибших в авариях и смертельных несчастных случаях		Число аварий	
		2024 г.	2023 г.	2024 г.	2023 г.	2024 г.	2023 г.
1	Челябинская обл.		1				1
2	Свердловская обл.	1		1		1	
3	Смоленская обл.	1		2		1	
4	Иркутская обл.			1			
5	Республика Хакасия				1		
	Итого:	2	1	4	1	2	1

К основным проблемам, связанным с обеспечением безопасности и противоаварийной устойчивости поднадзорных предприятий в области обращения ВМ промышленного назначения следует отнести:

- выполнение работ с нарушением параметров, установленных документацией на взрывные работы;

- неукомплектованность штата работников ОПО;

- отсутствие контроля за выполнением работ и дисциплиной со стороны руководителя взрывных работ;

- нарушение правил эксплуатации оборудования, несоблюдение технологических регламентов и производственных инструкций.

Ростехнадзором и его территориальными управлениями на постоянной основе реализовывались следующие мероприятия, направленные на профилактику нарушений требований ПБ на поднадзорных объектах:

- в отношении юридических лиц, эксплуатирующих ОПО, было объявлено 89 предостережений о недопустимости нарушения обязательных требований в области ПБ;

- по обращениям 333 юридических лиц, эксплуатирующих ОПО, осуществлено консультирование, включая письменное консультирование по вопросам, касающимся разъяснений: положений Федеральных норм и правил в области ПБ «Правила безопасности при производстве, хранении и применении ВМ промышленного назначения»; положений иных нормативных правовых актов, регламентирующих порядок осуществления федерального государственного надзора;

- осуществлялось информирование юридических лиц и индивидуальных предпринимателей по вопросам соблюдения обязательных требований ПБ посредством размещения соответствующих сведений на официальных сайтах Ростехнадзора и его территориальных органов в сети Интернет.

Основные показатели контрольной (надзорной) деятельности территориальных управлений приведены в табл. 25.

Таблица 25

Основные показатели контрольной (надзорной) деятельности территориальных управлений Ростехнадзора

№ п/п	Наименование показателей	2023 г.	2024 г.	Динамика
1	Общее количество контрольных (надзорных) мероприятий, проведенных на поднадзорных ОПО, в том числе:	339	323	–16
1.1	плановых проверок	104	93	–11
1.2	внеплановых проверок	8	10	2
1.2.1	по индикаторам риска	1	0	–1
2	Количество контрольных (надзорных) действий, проведенных в рамках режима постоянного государственного надзора в соответствии с утвержденным графиком (далее – проверки)	227	220	–7
3	Количество проверок, по результатам которых выявлены правонарушения, в том числе:	238	217	–21
3.1	плановых проверок	79	73	–6
3.2	внеплановых проверок	7	8	1
3.3	в рамках режима постоянного государственного контроля (надзора)	152	136	–16
4	Выявлено правонарушений, в том числе:	1834	1974	140
4.1	плановых проверок	788	890	102
4.2	внеплановых проверок	112	108	–4
4.3	в рамках режима постоянного государственного контроля (надзора)	925	930	5
4.4	вне контрольных мероприятий	9	46	37
5	Общее количество административных наказаний, в том числе:	246	273	27
5.1	дисквалификаций	0	0	0
5.2	административных приостановлений деятельности	4	1	–3
5.3	предупреждений	103	132	29
5.4	административных штрафов	141	140	–1
6	Сумма наложенных штрафов, тыс. руб.	13764	15540	1776
7	Количество объявленных предостережений	59	89	30
8	Количество профилактических визитов	2	7	5

За 12 месяцев 2024 г. было проведено 323 контрольных (надзорных) мероприятия (за аналогичный период 2023 г. — 339. Выявлено и предписано к устранению 1974 нарушения ПБ (за 2023 г. — 1834, назначено 273 административных наказания в виде штрафа на общую сумму 15,5 млн руб. (в



2023 г. — 13,8 млн руб.). Применено 1 административное приостановление деятельности.

В 2024 г. было выдано 70 разрешений на постоянное применение ВВ и изделий на их основе, 2047 разрешений на ведение работ со ВМ промышленного назначения, а также предоставлено и переоформлено 169 лицензий на деятельность, связанную с обращением ВМ промышленного назначения.

Утраты и хищения взрывчатых материалов

В 2024 г. зарегистрировано 2 утраты ВМ промышленного назначения (1 хищение и 1 потеря), в 2023 г. произошли две утраты (хищения).

В АО «Апатит» при плановом осмотре лифта на крыше был обнаружен пакет, внутри которого была пачка Аммонита 6 ЖВ диаметром 32 в количестве 2 кг в заводской упаковке. Причины утраты: выдача наряда на проведение взрывных работ лицу, не имеющему данного права; передача ВМ взрывником лицу, не имеющему права ведения работ с ВМ; несоблюдение порядка обеспечения учета и сохранности ВМ на местах работ.

На руднике ПАО «Гайский ГОК» произошло падение подземной самоходной машины, предназначенной для перевозки ВМ, в рудоспуск. Общее количество утерянных ВМ составляет: Аммонит С2 200 диаметром 32 мм — 160,0 кг, НСИ ДИН-Ш5 — 183 шт., НСИ ДИН-Ш30 — 45 шт, НСИ Искра 30 — 60 шт, Детонирующий шнур: ДШЭ-12 — 550 м, Электродетонатор: ЭД 1-8-Т — 9 шт.

Динамика утрат ВМ на поднадзорных объектах представлена на рис. 13.



Рис. 13. Динамика утрат взрывчатых материалов на поднадзорных объектах

Ростехнадзором проводится работа по контролю за обеспечением сохранности ВМ промышленного назначения в поднадзорных организациях, повышению антитеррористической защищенности объектов, связанных с производством, хранением и применением ВМ.

Территориальными управлениями Ростехнадзора в рамках антитеррористической деятельности проводится работа по контролю за обеспечением сохранности ВМ промышленного назначения в поднадзорных организациях, повышению антитеррористической защищенности объектов, связанных с производством, хранением и применением ВМ.

Проводится систематическая разъяснительная работа в организациях по вопросам безопасного обращения с ВМ, обеспечения их учета и сохранности, мер по противодействию терроризму. В организациях изданы соответствующие приказы, назначены ответственные лица за обеспечение защиты ОПО от террористических актов, в планы ликвидации аварий внесены позиции по отражению нападений на охраняемые объекты. Сотрудники охранных организаций ориентированы на выявление и пресечение попыток проникновения на объекты посторонних лиц, ввоза взрывчатых и иных воспламеняющихся веществ и взрывных устройств.

Разработана форма федерального статистического наблюдения № 2-ВМ (срочная) «Сведения о расходе ВМ промышленного назначения», утверждена приказом Росстата № 317 от 30 июня 2023 г. Указанная форма позволит в полной мере иметь представление о расходе ВМ всеми организациями, ведущими взрывные работы, а также является предложением к поручению Антитеррористического комитета по разработке электронных форм учета ВМ.

Деятельность Ростехнадзора на территории новых субъектов Российской Федерации

На еженедельной основе обеспечивается анализ данных и при необходимости оказывается консультационная и практическая помощь при осуществлении надзора на объектах производства, хранения и применения ВМ промышленного назначения. Проведены профилактические визиты предприятий, ведущих взрывные работы на территории Луганской Народной Республики и Донецкой Народной Республики.

В 2024 г. в Государственном реестре ОПО зарегистрировано 2 ОПО II класса опасности (склады ВМ).

В 2023 г. был зарегистрирован 1 ОПО II класса опасности (склад ВМ).

Сведения о зарегистрированных объектах по классам опасности приведены в табл. 26.

Таблица 26

Сведения о зарегистрированных объектах по классам опасности

	Всего	ЛНР	ДНР	Запорожская обл.	Херсонская обл.
I класс опасности	-	-	-	-	-
II класс опасности	3	1	1	1	-
III класс опасности	-	-	-	-	-
Всего:	3	1	1	1	-

МАРКШЕЙДЕРСКИЕ РАБОТЫ И БЕЗОПАСНОСТЬ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДНАДЗОРНЫХ ОБЪЕКТОВ

В 2024 г. количество поднадзорных объектов по направлению вида надзора (контроля) составляло 17869, эксплуатацию которых осуществляют 8542 поднадзорные организации.

Основные типы поднадзорных организаций по разрабатываемым видам полезных ископаемых: углеводородное сырьё — 366, уголь — 211, руды металлические — 139, нерудные полезные ископаемые (за исключением общераспространённых полезных ископаемых) — 612, драгоценные металлы — 469, горно-химическое сырьё — 34, общераспространённые полезные ископаемые — 4274, подземные воды — 1210, лечебные грязи и иные специфические ресурсы — 102, не связанные с добычей — 89 (рис. 14).

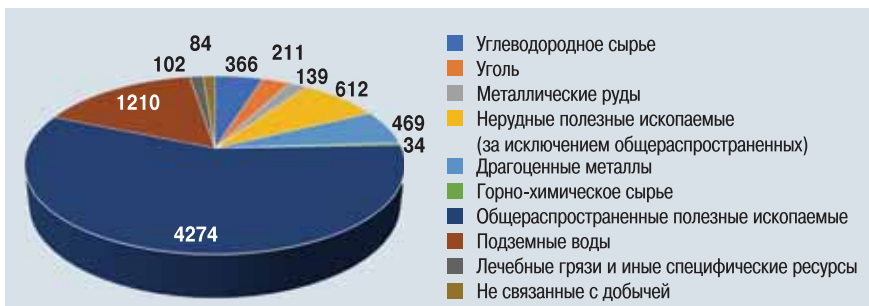


Рис. 14. Основные типы поднадзорных организаций по разрабатываемым видам полезных ископаемых

Количество объектов федерального государственного лицензионного контроля (надзора) за производством маркшейдерских работ составило 2665.

Общее количество специализированных маркшейдерских организаций (осуществляющих производство маркшейдерских работ на договорной основе) на 1 января 2025 г. составляет 1063.

Организация и проведение мероприятий, направленных на профилактику нарушений обязательных требований по обеспечению безопасного ведения работ, связанных с использованием недрами, на поднадзорных объектах

В целях профилактики нарушений обязательных требований по обеспечению безопасного ведения работ, связанных с использованием недрами, установленных в том числе Законом Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах» (далее — Закон о недрах), Положением о федеральном государственном горном надзоре, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июня 2021 г. № 1074, Ростехнадзором (его территориальным органом) проведено:

на официальных сайтах в сети «Интернет» размещены перечни нормативных правовых актов или их отдельных частей, содержащих обязательные требования, в том числе установленные муниципальными правовыми актами, оценка соблюдения которых является предметом государственного контроля (надзора), а также тексты соответствующих нормативных правовых актов;

осуществляется информирование юридических лиц, индивидуальных предпринимателей по вопросам соблюдения обязательных требований и требований, установленных муниципальными правовыми актами, в том числе посредством проведения семинаров (вебинаров);

обеспечивается ежегодное обобщение практики осуществления федерального государственного горного надзора и федерального государственного лицензионного контроля (надзора) за производством маркшейдерских работ;

выдаются предостережения о недопустимости нарушения обязательных требований.

Так, территориальными органами Ростехнадзора при осуществлении федерального государственного лицензионного контроля (надзора) за производством маркшейдерских работ в 2024 г. объявлено 232 предостережения о недопустимости нарушений обязательных требований.

Также в рамках профилактических мероприятий при осуществлении федерального государственного лицензионного контроля (надзора) за производством маркшейдерских работ в 2024 г. территориальными органами Ростехнадзора было осуществлено 1488 профилактических визитов, консультирование проведено в отношении 2224 объектов.



Основные показатели контрольной (надзорной) и разрешительной деятельности, в том числе количество проведенных проверок, выявленных нарушений, выданных предписаний, административных наказаний, наложенных на нарушителей обязательных требований по обеспечению безопасного ведения работ, связанных с пользованием недрами, предупреждению и устранению вредного влияния выявленных нарушений на население, окружающую среду, здания и сооружения

Контрольная (надзорная) деятельность

Территориальными управлениями Ростехнадзора в 2024 г. проведено 4684 мероприятия по контролю (надзору). Из них 483 на ОПО, 4201 — на не являющихся ОПО. При этом выявлено 1638 нарушений установленных требований. По результатам надзорных мероприятий (проверок) возбуждено 308 дел об административных правонарушениях. Наложено штрафов на общую сумму 17198 тыс. руб.

Основные нарушения по виду надзора связаны с несоблюдением при производстве маркшейдерских работ требований проектной документации по производству маркшейдерских работ (381) и с нарушением установленных требований к ведению и сохранности маркшейдерской документации (353).

Разрешительная деятельность

В территориальные органы Ростехнадзора в 2024 г. поступило 8999 заявлений о согласовании планов развития горных работ. Рассмотрены и согласованы планы развития горных работ по 9444 участкам недр. Также территориальными органами рассмотрено 2327 заявлений на оформление/ переоформление документов, удостоверяющих уточнённые границы горного отвода (из них оформлено/переоформлено — 1345/513).

Территориальными органами Ростехнадзора в соответствии с установленными требованиями проводится регистрация горноотводной документации, оформленной уполномоченными органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации. Всего в 2024 году в реестре горноотводной документации зарегистрировано 11197 единиц оформленной указанными органами исполнительной власти горноотводной документации.

Ростехнадзором (территориальными органами) в 2024 г. рассматривались проекты мер охраны зданий, сооружений и природных объектов от вредного влияния горных работ, связанных с пользованием недрами; проекты округов горно-санитарной охраны.

Анализ состояния геолого-маркшейдерского обеспечения горных работ

Маркшейдерские работы на объектах ведения работ, связанных с использованием недр, осуществляются как непосредственно пользователем недр, имеющим лицензию на производство маркшейдерских работ, так и специализированными маркшейдерскими организациями на договорной основе.

Маркшейдерские работы проводятся в соответствии с планами развития горных работ, проектной документацией на производство маркшейдерских работ, схемами развития горных работ в отношении маркшейдерских работ.

В отчетном году продолжилась работа по либерализации требований, обеспечивающих доступ членов Евразийского экономического союза к оказанию услуг по маркшейдерской съемке в том числе на территории Российской Федерации.

Наиболее часто встречающимися нарушениями обязательных требований являются:

- отсутствие аттестации в области маркшейдерского обеспечения безопасного ведения горных работ;

- отсутствие проектной документации на производство маркшейдерских работ;

- отсутствие оборудования и средств измерений, используемых при производстве маркшейдерских работ;

- отсутствие стажа, повышения квалификации и должного уровня подготовки специалистов маркшейдерской службы.

Количественные показатели и анализ состояния лицензирования, в том числе показателей контроля за соблюдением лицензиатами лицензионных требований и условий. Наиболее серьезные выявленные нарушения лицензионных требований и условий, которые приводили к приостановке действия лицензий или обращению в суд по вопросу аннулирования лицензии

В 2024 г. территориальными управлениями Ростехнадзора рассмотрено 220 заявлений на получение лицензий на производство маркшейдерских работ, оформлено 136, отказов — 84.

Наиболее характерным нарушением лицензионных требований и условий остаётся не соблюдение лицензиатами требований подпунктов «а»,



«Д» и «Г» пункта 4 Положения о лицензировании производства маркшейдерских работ, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1467, в части наличия соответствующего образования у главного маркшейдера, аттестации в области ПБ и своевременного повышения квалификации у работников маркшейдерских служб, а также в части наличия принадлежащих на правах собственности или ином законном основании оборудования для обработки результатов измерений и средств измерений, соответствующих классификации по точности и техническим требованиям (условиям) производства маркшейдерских работ.

Анализ соблюдения требований по технологии ведения работ при реализации технических (технологических) проектных документов, планов (программ) и схем развития горных работ, иной проектной документации на осуществление работ, связанных с пользованием недрами. Соблюдение установленных требований к сохранности объектов, расположенных на площадях залегания полезных ископаемых в границах горных отводов

По информации территориальных управлений Ростехнадзора, проведение работ, связанных с пользованием недрами, осуществляется, как правило, в соответствии с утвержденными в установленном порядке техническими проектами разработки месторождений полезных ископаемых или техническими проектами строительства и эксплуатации подземных сооружений, согласованными в установленном порядке планами (схемами) развития горных работ и иной проектной документацией на пользование участками недр. По объектам капитального строительства, расположенным на площадях залегания полезных ископаемых в границах горных отводов в необходимых случаях в соответствии с проектной документацией на производство маркшейдерских работ организуются инструментальные маркшейдерские наблюдения.

Ростехнадзор обеспечивает контроль за организацией комплексного мониторинга ситуации, связанной с техногенной аварией на руднике БКПРУ-1 Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей, и проведение анализа результатов наблюдений.

Оценка соблюдения установленного порядка консервации и ликвидации предприятий (объектов), связанных с пользованием недрами

Требования к ликвидации и консервации объектов, связанных с пользованием недрами, установлены Законом о недрах, а также рядом феде-

ральных норм и правил в области ПБ. Например, консервация и ликвидация скважин, организаций, осуществляющих добычу углеводородного сырья, проводится в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области ПБ «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утверждёнными приказом Ростехнадзора от 15 декабря 2020 г. № 534. Мероприятия по ликвидации (консервации) горных выработок включаются в планы развития горных работ.

В 2024 г. территориальными органами Ростехнадзора подписано 3789 актов о ликвидации и 1574 акта о консервации горных выработок (буровых скважин).

В соответствии с приказом Росстата от 14 декабря 2010 г. № 438 Ростехнадзором проводится обобщение сведений о ликвидации (консервации) объектов, состоящих на балансе горнодобывающих и нефтегазодобывающих организаций (форма федерального статистического наблюдения № 1-ЛК).

СПГ КОНГРЕСС РОССИЯ — 2025

В Москве в отеле Radisson Blu Olimpiyskiy 2–3 апреля 2025 г. состоялся 11-й ежегодный международный конгресс, который является признанной экспертной площадкой для ведения диалога и поиска решений по вопросам развития рынка сжиженного природного газа (СПГ). Организатор мероприятия — консалтинговая компания Vostock Capital.

Ежегодно СПГ Конгресс Россия объединяет руководителей предприятий индустрии, регуляторные органы и экспертов отрасли для обмена опытом и перспективными наработками. В этом году конгресс собрал более 250 делегатов от ведущих отраслевых компаний. Спонсорами мероприятия выступили: АО «Газпромбанк», Shanghai Nancal Electric Co. Ltd, ООО «Салаватский катализаторный завод», Транспортная группа FESCO (ПАО «Дальневосточное морское пароходство»). Технологические и сервисные решения на выставке оборудования для производства СПГ представили: FESCO Projects, АО «Газпромбанк», ГТИ, ООО «Кистоун Лоджистикс», ПАО «Совкомбанк», ООО «Салаватский катализаторный завод», Shanghai Nancal Electric Co. Ltd.

В официальном приветственном письме участникам конгресса директор Департамента развития газовой отрасли Министерства энергетики



Российской Федерации Артем Верхов назвал развитие СПГ-индустрии в нашей стране задачей стратегического характера. Крупные и средние СПГ-проекты — это возможность для России укрепить свои позиции на мировом рынке СПГ, малотоннажные проекты СПГ — это путь решения актуальных задач газификации регионов и способ развития рынка газомоторного топлива.

Конгресс открылся пленарным заседанием и дискуссией «СПГ России: актуальное состояние и проекты, планы операторов и государства, перспективы развития», модератором которых стал заместитель генерально-го директора Российского энергетического агентства Минэнерго России Дмитрий Завалов.

Много внимания на пленарной сессии было уделено распределению субсидий малотоннажного СПГ (МТСПГ). В 2023 г. новые МТСПГ заводы и криоАЗС начали получать государственные субсидии — два производства СПГ получили государственную поддержку в общем размере 250 млн руб., а семь криоАЗС — 305,8 млн руб. По итогам 2024 г. субсидии получили два МТСПГ завода (234,5 млн руб.) и восемь криоАЗС (420 млн руб.). По сравнению с 2023 г. выросла доля субсидий, предоставляемых объектом заправочной инфраструктуры, и снизилась доля субсидий для МТСПГ заводов.

Рынок СПГ — одно из самых перспективных и стратегически важных направлений газовой индустрии, однако сегодня он чувствителен к изменениям в мировой повестке. Основные вызовы связаны с технологической независимостью, как в самой отрасли, так и в логистике СПГ.

Заместитель генерального директора Российского энергетического агентства Минэнерго России Сергей Романов в докладе «Вызовы и возможности развития СПГ-отрасли в России: от тенденций развития мирового рынка СПГ, в том числе позиции России, через развитие предложения и спроса на рынке СПГ к развитию внутреннего рынка СПГ в России» отметил, что рынок СПГ в 2022 г. впервые превысил 50 %-ный барьер мировой торговли газом. Лидерство СПГ закрепилось надолго, но для России это не очень хорошо (у нас в основном трубопроводный газ). В последнее десятилетие рынок СПГ обязан ростом трем странам — Австралия, США, Россия, причем рост этот скачкообразный. Пока спрос и предложение на рынке СПГ сбалансированы (стабилизация цен на СПГ в Европе и Азии), но к 2035 г., согласно прогнозам компании Shell, ожидается существенный дефицит предложения на рынке СПГ. Крупнейшие экспортеры СПГ — США, Катар и Австралия — осуществляют около 60 % мировых поставок, и выпадение из пятерки крупных мировых игроков влечет за собой уход с рынка. Основным драйвером остается Азия, Россия теряет преимущество в логистике (надо искать экономически эффективные пути логистики на Дальний Восток или приближать наши заводы к азиатским странам). Для вхождения на рынок нужны инвестор и технологии, чего Россия в ряде случаев лишена. Дефицита судов на СПГ в обозримом будущем не будет (с



2021 по 2024 гг. число работающих на СПГ судов удвоилось, а к 2030 г. число судов удвоится относительно цифры 2024 г.), но танкерный флот надо развивать самостоятельно, нужны суда на альтернативных видах топлива, т.к. в свете развития СМП число судов удвоится. Докладчик отметил, что нефтегазохимия и газомоторное топливо станут потенциальными точками роста внутреннего рынка газа.



Первый заместитель генерального директора АО «Газпром промгаз» Николай Варламов выступил с докладом о необходимости совершенствования нормативно-правовых актов при реализации проектов автономной газификации. Начальник Управления по работе с предприятиями нефтегазовой отрасли АО «Газпромбанк» Игорь Чумичев представил доклад о банковском сопровождении контрактов — развитие производства и отрасли не может обойтись без финансовых вложений. Об основных событиях российской СПГ-отрасли в 2024 г. рассказал Александр Климентьев (эксперт Экономической лаборатории Александра Климентьева), представив карту СПГ-проектов России на 2025 год. Начальник управления по внешней торговле Центра внешней торговли Минпромторга РФ Денис Букшнайтис представил Индонезию как нового потенциального партнера для сотрудничества в сфере СПГ, а директор по коммуникациям, руководитель департамента внешних коммуникаций Фонда развития промышленности Андрей Городов предложил льготные программы финансирования для производителей оборудования.

Во второй сессии конгресса были представлены доклады о современных технологиях и решениях для СПГ. Руководитель отдела сервиса в России Шанхай Нанкал Электрик (компания занимает первое место на рынке Китая) Дмитрий Гордин рассказал о новых технологиях электропривода для проектов СПГ (газовая турбина против электропривода). Затем ведущий специалист по силовому оборудованию среднего и низкого напряжения ООО «Кистоун Лоджистикс» Андрей Малышев представил оборудование для систем электроснабжения рынка СПГ. Первый заместитель генерального директора по науке и технологиям НИПИ «ПЕГАЗ» Сергей Акулов привел сравнительный анализ эффективности технологий сжижения природного газа в разных климатических районах и новые разработки НИПИ «ПЕГАЗ». Докладчик отметил, что сегодня 80 % СПГ производится в условиях тропического климата, а также рассказал о технологии «арктический микс» (сжижение природного газа на основе смешанных хладагентов) и производстве СПГ на морской платформе при газлифтной добыче нефти. Доклад коммерческого директора Салаватского катализаторного завода Сергея Долматова был посвящен опыту объединения катализаторных заводов и перспективам их развития. Завершил сессию руководитель инжиниринговой службы ГТИ Ильдус Нагаев, представивший мембранные системы хранения и транспортировки СПГ. Опыт разработки и испытаний.



Сессия отразила техническое и технологическое состояние СПГ-отрасли России, возможности замены оборудования ушедших с рынка марок новыми производителями, а также продемонстрировала потенциал для модернизации и оснащения производств СПГ.



Следующая сессия конгресса была посвящена логистике, особенностям и решениям транспортировки, хранения и распределения сжиженного природного газа, а также перспективам международного сотрудничества.

Директор по исследованиям и развитию Института энергетики и финансов Алексей Белогорьев рассказал о международной крупнотоннажной торговле СПГ, ключевых итогах 2024 г. и перспективах на 2025–2026 гг. Директор по продажам проектной логистики FESCO Projects Янина Токади представила актуальные транспортные решения для крупнотоннажных проектов СПГ с примерами успешно выполненных проектов. В докладе руководителя направления по контролю качества ООО «Газпром нефть шельф» Максима Позднышева «Арктика — вызовы логистики при использовании «Севморпути» были представлены отечественные ИТ-решения «Интегрированная система управления грузооборотом», рассмотрена проблематика проектов в Арктике и рекомендовано создание межотраслевого консорциума для разработки ГОСТ, также был поднят вопрос о необходимости инвестиций в полигоны для испытаний. В этой же сессии руководитель проекта компании ИЭС Инжиниринг и Консалтинг Владимир Репетов представил аспекты технико-экономического обоснования проектов крупнотоннажного СПГ в арктических условиях.



Последней сессией первого дня стала «Техническая дискуссия: разработка российских технологий (крупнотоннажное и малотоннажное производства)». В докладе главного научного сотрудника лаборатории ООО

«Газпром ВНИИГАЗ» Виктора Семёнова «Обзор технологии Gazprom MR (GMR). От замысла до стадии эксплуатационная готовность» было подробно рассказано о технологии (это два независимых цикла с отдельными компрессорами, процесс сжижения основан на поэтапном охлаждении и конденсации газа в теплообменниках за счет утилизации холода многокомпонентного хладагента и холодного газообразного азота). ООО «Газпром ВНИИГАЗ» провел расчетные и лабораторные исследования, которые подтвердили соответствие разработанной технологии лучшим мировым аналогам и показали возможность использования и масштабирования данной технологии сжижения газа на комплексах СПГ различной производительности и назначения. В настоящее время Российская Федерация располагает всем необходимым для успешной реализации полностью отечественной технологии сжижения в сегменте крупно- и среднетоннажного производства СПГ в минимальные сроки при соответствующей организации работ и приемлемых объемах финансирования. Далее директор по техническому развитию ООО «НПП СИНТЕЗ» Владимир Пономарёв рассказал об углеводородных хладагентах для СПГ.

Второй день конгресса начался с обсуждения малотоннажных СПГ-проектов в России. Большое внимание было уделено малотоннажному производству с целью расширения внутреннего рынка сжиженного газа. Александр Климетьев, рассказывая о ключевых технологических решениях для МТСПГ, отметил, что автономная газификация станет основным драйвером развития. Катар и США могут поделить весь рынок, уровень загрузки малотоннажных мощностей составляет менее 50 % в России, кроме того, Россия — единственная страна, где транспортировка СПГ идет по железной дороге.

Были заслушаны доклады: руководителя направления холодильных и компрессионных установок ООО «Ге Газ Инжиниринг» Раиля Загретдинова «Опыт ООО «ГЕ Газ Инжиниринг» в области хранения и отгрузки сжиженных газов (СПГ, СУГ, аммиак и др.)», в котором он рассказал о проектировании комплекса по производству СПГ в Усть-Луге (получен патент на резервуар полного сдерживания с двойной стенкой для хранения СПГ) и отметил необходимость адаптации иностранных стандартов к российским; генерального директора компании «Технологии. Автоматизация. Бизнес» Дениса Беляева «Эффективное управление компанией за счет автоматизации процессов управления рисками, внутреннего контроля и внутреннего аудита» и др. Директор Центра анализа риска ЗАО НТЦ ПБ М.В. Лисанов выступил с докладом «Совершенствование методологии количественной оценки риска аварий на опасных производственных объектах с обращением СПГ», в котором рассказал о комплексе методик анализа риска аварий на таких объектах. Были представлены: анализ нормативных требований к количественной оценке риска аварий (КОР) и его методического обеспечения; примеры из практики КОР на опасных производственных объектах СПГ, проблемы, а также основные задачи и направления совершенствования КОР.



Обсуждались и вопросы газомоторного топлива. В 2024 г. с МТСПГ заводов и среднетоннажных заводов в Ленинградской обл. на рынок газомоторного топлива было поставлено около 146 тыс. т СПГ. Число техники на СПГ в сфере общественного транспорта превысило три тысячи единиц в Санкт-Петербурге, что вызвало лавинообразный рост потребления. Крупные автомобильные парки общественного транспорта созданы в Челябинске (87 автобусов), Волгограде (85 автобусов). В 2024 г. началось внедрение в эксплуатацию сельскохозяйственной техники на СПГ в Волгоградской обл. Общее число новых введенных станций заправки составило 92 единицы, из которых 15 станций построено за счет субсидий Министерства энергетики Российской Федерации в 2023–2024 гг. Были приведены практически примеры российских компаний по использованию СПГ в качестве газомоторного топлива, что является сейчас одним из наиболее перспективных направлений мировой энергетики. По мнению докладчиков, российские заводы СПГ смогут занять свое место на рынке после снятия ограничений.

Завершил второй день конгресса экспертный круглый стол, посвященный водородным технологиям и действующим водородным проектам. В рамках дискуссии обсуждались перспективы развития проектов в новых реалиях. Участниками дискуссии стали: президент Центра водородных технологий АФК «Система» Юрий Добровольский, генеральный директор ООО «Газпром водород» Константин Романов, руководитель

направления Проектного офиса по новым материалам и технологиям (направление по развитию водородной энергетики) ГК «Росатом» Сергей Чернышев, руководитель направления Проектного офиса по развитию водородной энергетики, ГК «Росатом» Кирилл Джусь, генеральный директор ООО «Н2 Чистая энергетика» Алексей Каплун. Интересные цифры привел в своем докладе о текущем состоянии и перспективах развития водородной промышленности в России доцент РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина Владислав Карасевич: в 2023 г. было произведено 97 млн т водорода, на что ушло более 160 млрд м³ природного газа. На сегодня общее потребление водорода в РФ составляет более 5 млн т в год. Сессия вызвала активную дискуссию, что свидетельствует о ее актуальности и заинтересованности российского энергетического сообщества в проблематике.



Насыщенная деловая программа, встречи коллег, а также неформальное общение во время перерывов позволили участникам мероприятия обменяться опытом и завязать новые перспективные контакты. Журнал «Безопасность труда в промышленности» традиционно выступил информационным партнером конгресса.

Е.В. Иваницкая
(ЗАО НТЦ ПБ).

Фотографии предоставлены организаторами



НЕФТЕГАЗСТРОЙ-2025: СТРОИТЕЛЬСТВО В НЕФТЕГАЗОВОМ КОМПЛЕКСЕ

В Москве 24 апреля 2025 г. в отеле «Continental» состоялась XIV ежегодная конференция «Строительство в нефтегазовом комплексе» (Нефтегазстрой-2025). Организатор — компания «Московские нефтегазовые конференции», команда которой более четверти века работает в сфере организаций мероприятий для компаний ТЭК.

На конференции собрались представители ведущих отраслевых компаний: ПАО «НОВАТЭК», ПАО НК «РуссНефть», АО «Самаранефтегаз», ПАО «Татнефть», ООО «Башнефть-Полюс», ООО «Таас-Юрях Нефтегазодобыча». Также присутствовали делегаты от компаний ООО «Газпром СПГ Портовая», ООО «СевКомНефтегаз», АО «Зарубежнефть», ООО «Иркутская нефтяная компания», Сызранский НПЗ, ООО «Харампурнефтегаз» и др. В мероприятии также приняли участие руководители подразделений капитального строительства компаний ТЭК, представители строительных организаций, производителей стройматериалов и проектных институтов.

Старт работе конференции дала заместитель председателя подкомитета Торгово-промышленной палаты (ТПП) Российской Федерации С.Е. Курятова. С приветственным словом к участникам обратился начальник департамента банковского сопровождения нефтехимических контактов Газпромбанка (АО) С.А. Малышев, отметив актуальность и практическую важность вынесенных на обсуждение в ходе конференции вопросов.

Конференция началась с пленарной сессии «Управление проектами нефтегазового строительства», модератором которой выступил директор по развитию АО «ПМСОФТ», пост-президент Российского отделения AACE International С.В. Садовников, открывший сессию. Об основных текущих вызовах на рынке нефтегазового строительства подробно рассказал А.С. Казьмин, советник генерального директора АО «Газстройпром». Он отметил, что на ближайшие пять лет правительство делает в целом положительные прогнозы по развитию отечественной экономики: на уровне 56 и выше трлн рублей, причем треть из этого объема приходится на нефтегазовую отрасль. При этом в настоящее время ситуация на рынке все еще остается достаточно турбулентной, что напрямую связано с перманентной инфляцией, высокой ключевой ставкой, прекращением импорта западного оборудования, трудностями в сфере импортозамещения и т.д. Как следствие, происходит смещение в области финансирования проектов в сторону собственных средств, коих бывает недостаточно для реализации масштабных проектов. В связи с этим руководство компании приняло решение о более активной самостоятельной работе на внешних рынках, вне группы «Газпром». Второе направление — продолжение реализации проектов по возведению крупных площадочных проектов нефте-

газодобычи в удаленных, в том числе и труднодоступных районах нашей страны. В целом взгляд в будущее руководства компании оптимистичный, поскольку ближайшие перспективы вырисовываются достаточно четко. А это — главное на сегодняшний день. Начальник управления инжиниринга обустройства месторождений для СПГ-производств ПАО «НОВАТЭК» С.В. Колозин рассказал о ходе реализации проекта гидрокрекинга в Усть-Луге. Цель проекта — организация производства светлых нефтепродуктов (легкая нефть, керосин и др.) с возможностью побочного получения водорода. Особенность проекта: технологически сложный производственный объект с достаточно высокой металлоемкостью (10,5 тыс. т) при весьма небольших производственных площадях (150 на 200 м) и потребности в высокотехнологичном оборудовании в количестве 440 единиц. И это при том, что в самом начале реализации проекта случилась эпидемия Ковида, а спустя два года началась СВО со всеми вытекающими последствиями (санкции и ограничения). В результате на сегодня в проекте уже задействовано до 60 % оборудования российского производства, что, безусловно, можно считать успехом и прорывом.

Об особенностях импортозамещения систем управления проектами поведал модератор сессии С.В. Садовников. Он отметил что в нефтегазострое в 2025 г. в обороте находятся 3,9 млрд руб., и это хорошая сумма для уверенного развития и движения вперед. Однако около 70 % проектов не доходят до победного завершения из-за простых причин: проекты за последние несколько лет резко выросли в цене, а финансирование, как правило, пробуксовывает, т.е. не успевает за темпом роста цен на материалы и оборудование. Как следствие, в таких условиях на первый план выходят вопросы тщательного обоснования проектов и создания эффективных систем управления ими, поскольку проекты, которые не имеют перспектив успешной реализации, понятное дело, никому не нужны. И здесь на помощь приходят современные цифровые технологии со всеми их возможностями и перспективами. А в качестве «тормозящего» фактора, по словам докладчика, выступает пресловутый человеческий фактор: люди с трудом переходят на новые технологические рельсы, предпочитая оставаться на старых, привычных позициях, и чтоб их по возможности поменьше трогали «со всякими новшествами и техническими революциями». Подробнее об особенностях внедрения новейших информационных технологий в управление строительными проектами в нефтегазовой отрасли рассказал исполнительный директор Ассоциации Евразийское сообщество практиков прогрессивного проектирования работ М.О. Гришин. Одна из основных целей информационной трансформации производства, акцентировал докладчик, — визуализация и прозрачность производственных процессов. При этом он отметил, что наблюдается зримое отставание по уровню технологий отечественных информационных продуктов в сравнении с зарубежными, в том числе в сфере безопасности. Как следствие, процесс цифровой трансформации, в том числе в сфере нефтегазостроя, тормозится из-за его высоких трудоемкости, технологичности и дефици-



та квалифицированных специалистов в данной области. И снова не на последнем месте негативное влияние человеческого фактора — в целом до 90 % персонала морально и профессионально не готовы к кардинальным изменениям в технологических процессах.

Об особенностях банковского сопровождения контрактов в области строительства нефтегазовых объектов подробно доложил начальник департамента банковского сопровождения нефтехимических контрактов АО «Газпромбанк» С.А. Малышев.

Важной частью мероприятия стал открытый диалог между руководителями подразделений капитального строительства. Они обсудили текущие вызовы на рынке нефтегазового строительства: сокращение числа надежных подрядчиков, нехватка квалифицированных кадров, проблемы формирования цен на строительно-монтажные работы и управления финансами в ходе реализации проектов. Отдельно затронули тему возвращения иностранных ЕРС-подрядчиков на российский рынок. Большое внимание эксперты уделили повышению эффективности строительства через внедрение инновационных решений при разработке месторождений в Ненецком автономном округе. Участники дискуссии также обсуждали опыт и нюансы применения цифровых технологий в управлении проектами нефтегазового строительства. Своими соображениями по обозначенным вопросам с аудиторией поделились Р.А. Абдрахманов, начальник управления по реализации проектов строительства «Татнефть», С.В. Филатов, начальник управления СМР «Газпром нефть», С.В. Кандрушин, заместитель генерального директора по капитальному строительству «Самаранефтегаз», А.С. Пермяков, вице-президент по капитальному строительству «Русснефть».

Далее в ходе конференции обсуждались такие актуальные вопросы:

- реализация крупных строительных проектов в современных условиях;
- импортозамещение систем управления проектами, вызовы и решения;
- управление рисками при реализации сложных проектов;
- особенности формирования цен на СМР;
- модели ценообразования для ЕРС-проектов;
- управление стоимостью строительных проектов;
- типовые проектные решения;
- применение системы модульного строительства;
- повышение эффективности нефтегазового строительства;
- управление проектами нефтегазового строительства.

Эти и другие важные вопросы рассматривались в ходе тематических сессий: «Ценообразование в нефтегазовом строительстве», «Повышение эффективности нефтегазового строительства», а также при неформальном, кулуарном общении участников, в том числе и в процессе осмотра тематической экспозиции, представленной профильными компаниями в фойе гостиничного комплекса.

На полях конференции состоялось подведение итогов ежегодного опроса строительных компаний и награждение лучших строительных подрядчиков в номинациях «ТЭК-рейтинга»:

строительство линейных объектов;
строительство площадочных объектов, обустройство сухопутных месторождений нефти и газа;
строительство объектов нефтегазопереработки;
строительство объектов нефтепродуктообеспечения;
строительство подводных морских магистральных трубопроводов, обустройство подводных морских месторождений нефти и газа;
строительство гидротехнических сооружений (обустройство причалов, портовых зон, возведение искусственных островов) и др.

Конференция «Нефтегазстрой» традиционно предоставляет возможность для обмена опытом в реализации проектов в нефтегазовой сфере. Основная цель мероприятия — создание условий для неформального общения заказчиков и подрядчиков, обсуждения актуальных проблем, обмена опытом и установления деловых контактов. И цель эта была успешно достигнута. Большинство участников «Нефтегазстрой-2025» отмечали высокий уровень организации мероприятия и актуальность вынесенных на обсуждение вопросов. Все они в конце получили новый выпуск настенной карты «Инвестиционные проекты в нефтегазовом комплексе – 2025» (Подробнее о карте на сайте www.tek-map.ru).

Следующая, XV юбилейная конференция «Нефтегазстрой-2026» состоится в апреле 2026 г.

С.В. Евсеев

(ЗАО НТЦ ПБ)

по материалам, предоставленным компанией
«Московские нефтегазовые конференции»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ФОРУМ «ГРП, СТРОИТЕЛЬСТВО СКВАЖИН И ОБУСТРОЙСТВО МЕСТОРОЖДЕНИЙ 2025»



технический форум и выставка

Бурение и ГРП

ГРП, строительство скважин
и обустройство месторождений



**РОССИЙСКИЙ
НЕФТЕГАЗОВЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ
КОНГРЕСС**

В Москве 27–28 мая 2025 года в отеле «Лесная Самфар» собрались представители ведущих компаний и организаций, занятых вопросами ГРП, МГРП, ГНКТ, технологиями заканчивания, диагностики и мониторинга скважин, разработки и применения программного обеспечения.



Участников объединили Технический форум и выставка «ГРП, строительство скважин и обустройство месторождений 2025» (Форум ГРП 2025) – ежегодное отраслевое мероприятие, проводимое в рамках Российского нефтегазового технического конгресса (Конгресса РНТК).

Главной целью прошедшего Форума стало создание неформальной дискуссионной площадки для работы и общения профессионалов нефтегазовой отрасли на темы многостадийного гидравлического разрыва пласта (МГРП), производства и использования гибких насосно-компрессорных труб (ГНКТ). Передовой практический опыт их эксплуатации и контроля, технологии заканчивания скважин МГРП вызвали живой интерес участников. Возможности цифровизации, расчета, проектирования, анализа полученных данных для повышения отдачи посредством современных IT-систем стали ключевыми на повестке дня. Представители ведущих компаний и организаций также уделили значительное внимание вопросам и технологиям комплексной организации инфраструктуры наземных и морских месторождений.

Таким образом, направления работы Форума можно было разделить на два тематических потока:

Технологии внутрискважинных работ. ГРП, ГНКТ и заканчивание скважин,

Бурение и строительство скважин. Обустройство нефтегазовых месторождений.

В работе ГРП-секции были подробно рассмотрены актуальные вопросы данного направления, а именно:

Текущее состояние и перспективные тренды развития ГРП в мире и в РФ,

Новые технологии и программное обеспечение для ГРП, заканчивания и ГНКТ,

Методы диагностики и мониторинга процессов интенсификации скважин,

Инновационные технологии ГНКТ для скважин с МГРП и перспективы развития.

Программа части Форума, посвященная разработке месторождений, включала обширный круг тем, в т.ч.:

Концептуальные решения, проектирование и технико-экономические расчеты при разработке объектов обустройства месторождений,

Блочный-модульный подход к разработке и вводу основного технологического оборудования,

Информационные технологии в проектировании и эксплуатации месторождения,

Разработка, оборудование и технологии обеспечения морской и подводной добычи.

Вадим Пугач, «Газпромбанк», начал с аналитического обзора основных факторов и тенденций на глобальных нефтяных рынках в текущем году. Среди них ключевыми были названы: тарифные войны США и от-

ветные заградительные меры Китая, снятие ограничений и наращивание добычи странами ОПЕК+, влияние роста производства электромобилей и последующее за ними снижение спроса и цен на нефть. Добыча нефти в России в 2025 году, по прогнозам банка, составит 521 млн т; основной прирост российского экспорта обеспечит Индия. К 2030 году доля ТРИЗ в общем объеме добычи достигнет 80 %, обращает внимание аналитик, в то время как, импортозависимость отечественной промышленности от высокотехнологичного оборудования для ГРП и колтюбинговых технологий по-прежнему также колеблется у отметки 80 %. В целом, российский рынок нефтесервисных услуг в 2025 г. превысит 2 трлн руб.

Надежда Шевелева, РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина, компания Eco Oil Gas Consulting, провела полный обзор мер и инициатив нормативно-правового регулирования в РФ — прежде всего ФЗ № 296 «Об ограничении выбросов парниковых газов», постановлений и подзаконных актов, направленных на декарбонизацию и снижение климатических рисков при обустройстве нефтегазовых месторождений. Докладчица напомнила об установлении ответственности за непредоставление отчетности Росприроднадзору о выбросах парниковых газов с 1 июля 2025 г., а также привела примеры успешной работы над поставленными задачами от лидеров российской нефтегазовой отрасли.

Дарья Селиванова, Группа компаний ДРТ, констатировала трансформацию концепций, моделей и рыночных стратегий глобальных и российских нефтесервисных компаний. Традиционный интегрированный бизнес теряет конкурентоспособность — недостаточный спрос для окупаемости долгосрочных капитальных вложений, высокий темп инноваций. Приоритетами для лидеров в ближайшие годы станут: покупка и слияние компаний с нишевыми компетенциями для диверсификации бизнеса, постоянный мониторинг новых возможностей для своевременной корректировки стратегических планов и инвестиционных программ, развитие долгосрочного, тесного взаимодействия с заказчиками для получения стабильной выручки.

Александр Климентьев, Российское газовое общество, обратил взоры собравшихся к развитию производства СПГ, которое открывает «окно возможностей» для роста газового экспорта, обеспечивает целый ряд положительных эффектов для экономики страны. Во всем мире в 2024 г. наблюдаются опережающие темпы роста данной отрасли: установленная мощность — 539 млн т / рост 5,6 % от 2023 %; производство СПГ — 444,9 млн т / рост 3,98 %; установленная мощность терминалов — 976 млн т / рост 5,39 %; торговые потоки СПГ — 419,6 млн т.

Александр Черников, Институт проблем нефти и газа РАН, рассказал о своем видении ИИ-будущего нефтегазовой отрасли — о создании и поэтапном развёртывании SMART-экосистемы. Сегодня в РФ отсутствуют комплексные решения по созданию интегрированных интеллектуальных систем автоматизации разработки и эксплуатации месторождений углеводородов (ИИС



АРЭМ). Центральным звеном отечественной ИИ-инфраструктуры в нефтегазе станет информационно-вычислительная система машинного обучения и тестирования технологий унифицированных интеллектуальных модулей и комплексов (УИМК) — мультиплатформа, которая объединит лучшие мировые достижения, разработчиков и исследователей в области ИИ, образовательные организации и специализированные кластеры, включая цифровые полигоны, виртуальные тренажеры, центры компетенций и открытые базы данных.

Алексей Гурьянов, ТехИнноПолюс, представил без преувеличения «космическую» технологию скоростной автоматизированной орбитальной лазерной сварки обсадных труб прямо на буровой станции — установку TongWELD российского производства компании **ООО «ВПГ Лазеруан»**. С 2019 года таким образом уже было сварено более 170 обсадных колонн по 1000 метров каждая, сообщил докладчик.

В поисках нестандартных, экологичных и экономически эффективных решений **Андрей Зозуля, ООО «Артан»**, предложил технологию SmartPIPE — гибкие полимерные армированные трубы, как альтернативу традиционным стальным. Мобильные цеха позволяют оперативно производить ГПАТ-трубы в полевых условиях, прямо на месте укладки.

Дмитрий Поляков, «Газпромнефть-Заполярье», в качестве обеспечения рентабельной разработки залежей ТРИЗ, предлагает повышение эффективности отдачи ГРП при помощи геомеханического моделирования. Компанией выполнено полное геомеханическое сопровождение ГРП-операций с оптимизацией на фактическую геологию и тестовые закачки в ачимовских и валанжинских отложениях.

Петр Лазарев, ООО «Ойл Энерджи», предложил широкий выбор растворимых материалов (пробок глушения) для оптимизации проведения ГРП. Они создают надежный механический барьер между стволом скважины и пластом, предотвращающего открытое фонтанирование нефти или газа при снятии устьевого оборудования.

Антон Аблаев, компания Omnitec LLC, поделился опытом продвижения технологий нефтегазовой отрасли на зарубежных рынках. Сама компания развивает идею Flare to profit (факел — прибыль), что позволяет остановить сжигание газа, наладить оперативное удаление H_2S , а избыток электроэнергии направить в майнинг биткоинов. Эксперт выделил наиболее перспективные страны для российских нефтесервисных товаров и услуг, такие как: Оман, ОАЭ, Египет, Саудовская Аравия, Кувейт, Ирак. Среднее время выхода на бесплатную пилотную работу на Ближнем Востоке составляет до 3 лет. Ключевыми составляющими успеха здесь также являются тщательный поиск, подбор и налаживание связей с деловыми партнерами.

Во второй день делегаты приняли участие в «выездной» сессии Форума — осмотрели **«Центр науки и технологий добычи углеводородов» Сколтех** и посетили с экскурсией завод **ООО «ВПГ Лазеруан»** с демонстрацией работы установки лазерной сварки.

В следующий раз Технический Форум «ГРП, строительство скважин и обустройство месторождений» пройдёт в мае 2026 г. До того момента участники Форума, партнёры и коллеги могут встретиться и сделать доклад на **Российском нефтегазовом техническом конгрессе в Москве, который пройдет 8–10 октября 2025 г.** Приём докладов открыт на сайте мероприятия www.rntk.org.

За дополнительной информацией о Конгрессе РНТК и отраслевых мероприятиях в его рамках, пожалуйста, обращайтесь по адресу электронной почты info@rntk.org, по телефону +7 (495) 488-6749, а также на веб-ресурсы: сайт www.rntk.org, страницы в социальных сетях ВК <https://vk.com/rntkcongress> и Телеграм https://t.me/rntk_congress

ЕВРАЗИЙСКИЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ ФОРУМ – 2025

Форум состоялся 15-17 апреля в Москве в ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР» совместно с международной выставкой «Нефтегаз – 2025». Ежегодно мероприятия проходят при поддержке Министерства промышленности и торговли РФ, Министерства энергетики РФ, РСПП, ТПП РФ, Российского газового общества и ряда ведущих международных ассоциаций и деловых объединений.

Форум стал ключевой площадкой для обсуждения климатической повестки, международного сотрудничества, стратегического развития и технологического суверенитета ТЭК.

Первый день мероприятия открылся стратегической сессией «Дальнейшее развитие климатических проектов в ТЭК: полет нормальный?», модератором которой стал начальник департамента устойчивого развития АЦ ТЭК Андрей Комендант. Вице-президент по стратегии и развитию индийской компании Earthood Арчит Шривастава рассказал о запуске в Индии торговли квотами на выбросы в 2026 г. и развитии 30 направлений энергоперехода. Заместитель председателя правительства Сахалинской обл. Вячеслав Аленьков отметил, что на Сахалине и Курилах осуществляется первый и единственный климатический эксперимент, результаты которого таковы: выбросы сократились более чем вдвое, валовый региональный продукт вырос на 30 %, газификация — с 14 % до более чем 60 %. Котельные и автобусы максимально переводят на газ, внедряется технология углеродных единиц¹. По итогам 2025 г. регион планирует достигнуть углеродной нейтральности и тиражировать отработанный практический опыт.

¹ Углеродная единица — это объем парниковых газов, который не попал в атмосферу благодаря реализации климатического проекта. Одна углеродная единица соответствует объёму парниковых газов, эквивалентных 1 т CO₂.



Вице-президент, начальник центра по внедрению принципов устойчивого развития АО «Газпромбанк» Евгений Хилинский оценил перспективы роста спроса на углеродные единицы: значительная часть сделок связана с тестированием механизмов и PR-поводами, но драйвером может стать программа по устойчивому авиатопливу CORSIA (Система компенсации и сокращения выбросов углерода для международной авиации). По оценке банка, российский рынок углеродных единиц в 2027–2029 гг. может составить от 20 до 170 млн долл., мировой — от 500 млн долл. до 1,3 млрд. долл.

По мнению председателя Совета ТПП РФ по устойчивому развитию бизнеса Елены Мякотниковой, принятая в апреле 2025 г. Энергетическая стратегия (ЭС) предусматривает надежное и экологичное развитие с минимальными издержками с учетом национальных целей климатической политики. Необходим многогранный компромисс и консенсус власти и бизнеса. С учетом всех возможных факторов влияния в новой ЭС заложены три сценария развития ТЭК. Она также рассказала о крупном проекте по строительству двух гигафабрик литийионных батарей — в Москве и Калининградской обл.

Генеральный директор Национального ESG Альянса Андрей Шаронов указал на кризис повестки устойчивого развития: влияние администрации США (заявления о максимальном снятии климатической повестки в связи с несоответствием целям развития страны), завышенные ожидания и ухудшение экономики. Китай в этой ситуации пытается перехватить лидерство, российские компании продолжают работать в ранее выбранных направлениях. В 2028 г. Минэкономразвития РФ прогнозирует введение

цены на углерод. Вообще повестка ESG возникла в 2024 г. в интересах компаний и акционеров с точки зрения выживания в условиях растущих глобальных рисков.

По словам заместителя начальника департамента ПАО «Газпром» Александра Ишкова, климат не может отслеживаться на всей цепочке проекта. Природный газ — основа устойчивого развития российской экономики. В 2024 г. 40 млн т выбросов CO₂ предотвращено ПАО «Газпром». Разработанная технология утилизации CO₂ с последующей переработкой в синтетическое топливо. Наибольшие выбросы метана в России происходят при захоронении твердых отходов — 29 %, и в сельском хозяйстве — 17,5 % (по данным за 2022 г.). «Вообще, основа ESG — это ликвидация бедности и обеспечение доступности электроэнергии, а не сохранение климата. Однако пока это не достижимо», — отметил докладчик.



Директор Ассоциации развития возобновляемой энергетики Алексей Жихарев отметил, что риск ошибиться с расчетами в Энергетической стратегии (например, заложить очень низкий показатель возобновляемых источников энергии (ВИЭ) влечет за собой повышение стоимости электроэнергии в стране. А между тем солнечные и ветровые электростанции строить дешевле, что является стимулом развития ВИЭ. Нужна продажа российских углеродных единиц за рубеж. Компании будут получать конкурентоспособность за счет энергоэффективности.

В ходе дискуссии специалисты пришли к заключению, что антропогенный фактор влияет на климат, но невозможно на 100 % доказать влияние выбросов парниковых газов на повышение температуры.



Сессия «Россия — Индия: взгляд на трансформацию глобальной и национальной углеродной повестки» также прошла под модерацией Андрея Коменданта. Замдиректора департамента Минэкономразвития РФ Анна Кузнецова сообщила, что с передачей функций от Росгидромета в Минэкономразвития акцент смещается на финансы и экономические механизмы: «Предоставления данных экспертного сообщества уже недостаточно». Партнер Группы компаний Б1 Максим Савостьянов указал, что даже при отсутствии рынка углеродных единиц важно снижать углеродный след продукции. Генеральный директор АО «Контур» Оксана Гогунская отметила задачи Национального реестра углеводородных единиц: интеграция с другими реестрами и развитие методологии. В сессии участвовали президент по ESG компании Earthood Авинаш Кумар; вице-президент, начальник центра по внедрению принципов устойчивого развития АО «Газпромбанк» Евгений Хилинский; председатель Совета ТПП РФ по устойчивому развитию бизнеса Елена Мякотникова, старший менеджер направления «Климатические инициативы и углеродное регулирование» ПАО «СИБУР Холдинг» Татьяна Романенкова, начальник управления производственно-инжиниринга и устойчивого развития ПАО «РусГидро» Александр Краевой, начальник отдела устойчивого развития ПАО «НОВАТЭК» Кристина Попилук, спецпредставитель губернатора по вопросам климата и устойчивого развития Сахалинской обл. Милена Милич; руководитель Центра экологии и развития Института Европы РАН, профессор Финансового университета при Правительстве РФ Сергей Рогинко.

В первый день работы форума также прошла стратегическая сессия «Энергетическое партнерство России и стран Азии: траектория развития» (совместно с Национальным координационным центром международного делового сотрудничества), модератором выступил президент центра Кирилл Бабаев. Обращаясь к участникам сессии по видеосвязи, заместитель министра энергетики РФ Роман Маршавин отметил, что ситуация на рынке чрезвычайно изменчива, но главный приоритет сегодня — это укрепление энергетического сотрудничества со странами Азии. Конечно, всех волнуют этапы прохождения энергоперехода.

Генеральный директор ФГБУ «Российское энергетическое агентство» Минэнерго России Алексей Кулапин полагает, что энергопереход будет проходить по-разному, и здесь обязательно должны учитываться национальные особенности (особенно в странах АТР в связи с бурным ростом потребления энергоресурсов. Для России открываются большие возможности.

Чрезвычайный и полномочный посол КНР в Российской Федерации Чжан Ханьхуэй полагает, что сотрудничество между двумя странами в области энергетики развивается очень динамично. Построены трубопроводы для поставки российской нефти на китайский рынок, также закупается российский СПГ и спрос на него растет. Для китайской экономики российские нефть и газ очень важны, но это взаимовыгодное сотрудничество:

Китай поставляет нефтехимическое, нефтедобывающее, газовое и обрабатывающее оборудование. «Санкции создают сложности для логистики и оплаты товаров, но мы преодолеваем эти трудности», — отметил Чжан Ханьхуэй.

Чрезвычайный и полномочный посол Исламской Республики Иран в Российской Федерации Казем Джалали отметил, что страны — покупатели и производители энергетических ресурсов входят в БРИКС и призвал к выработке нового механизма международного сотрудничества для повышения взаимодействия в сфере энергетики на платформе БРИКС. В январе 2025 г. подписан Договор о стратегическом партнерстве России и Ирана. Один из мегапроектов — транзит российского газа через территорию Ирана. Планируется возобновить исторический газопровод Россия — Иран, построить новый. Есть и трехсторонний формат сотрудничества: Иран — Россия — Китай. Планируется транспортный коридор север—юг (Россия — Казахстан — Туркменистан — Иран), где ключевым игроком будет Иран. По мнению посла, реализация этого проекта стабилизирует регион. «Все в мире хотят, чтобы Россия и Иран стали конкурентами, но вместо этого будет взаимовыгодное сотрудничество», — сказал Казем Джалали.

Заместитель главы миссии посольства Индии в РФ Никилеш Гири отметил, что Россия всегда рассматривалась как надежный партнер, которому можно доверять. Сырая нефть необходима Индии для обеспечения безопасности, также страна заинтересована в технологиях повышения коэффициента извлечения и переработки нефти. Сегодня Индия — крупнейший экспортер в мире в сфере нефтепереработки, инвестиции в российскую нефть увеличиваются.

Генеральный директор российского филиала СЕЕС (Energy China) Сун Лян рассказал про модернизацию традиционных источников энергии, о развитии ВИЭ и производстве водорода, а также о разработке новых технических регламентах.

Очень непросто проходит гармонизация международных стандартов для России. Например, с 2022 г. некоторые проекты разрабатываемых стандартов невозможно заверить в зарубежных странах. Директор по взаимодействию с зарубежными партнерами Института нефтегазовых технологических инициатив (ИНТИ) Сергей Максимчик отметил, что у нас есть понимание рисков, и основной целью является энергобезопасность, которая напрямую зависит от технологической безопасности.

Во второй день работы форума состоялась стратегическая сессия «ТЭК-2050: стратегия, экономика и новые технологии». Руководитель по аналитике АЦ ТЭК Дарья Козлова и модератор сессии осветила сценарные подходы, содержащиеся в принятой 12 апреля новой ЭС РФ на период до 2050 г. Пересмотрена роль углеводородов, учтена трансформация спроса (прогнозы не успевают за фактическим положением дел), выбор странами типа энергогенерации зависит от экономических условий.



По мнению главного экономиста ВЭБ.РФ Андрея Клепача, новизна ЭС-2050 заключается в наличии серьезного анализа мировой энергетики. Реалии жизни отличаются от прогнозов, однако очевидно, что мировой спрос на газ будет расти. Переломный момент по газу и углю ожидается в 2035 г. В связи с ростом Азии и Африки прогноз был изменен в сторону увеличения спроса. Роль нефтегазового комплекса в экономике уменьшается, но все еще остается высокой. Развивающиеся рынки Азии, Африки и Ближнего Востока позволят стабилизировать экспорт российской нефти в среднесрочной перспективе. Однако после 2030 г. развитие зеленой экономики будет оказывать негативное влияние на мировой спрос на нефть. России понадобится пересмотр налоговой системы, создание новой ценовой и налоговой модели рынка газа. В ЭС-2050 наконец появился сценарий, связанный с развитием технологий, чего не было раньше. Но по экспорту СПГ заложены очень оптимистичные оценки (СПГ сейчас входит в систему конкурентного рынка). По мнению эксперта, Стратегия будет дорабатываться, т.к. сейчас это «позитивная стратегия перемен».



Директор департамента анализа эффективности преференциальных налоговых режимов Минфина РФ Денис Борисов выразил уверенность в необходимости поиска баланса и эволюционировании налоговой системы. На сегодня в РФ без льгот добывается только 40 % нефти, нужны дополнительные стимулы.

Директор Департамента машиностроения для ТЭК Министерства промышленности и торговли Российской Федерации Михаил Кузнецов осветил основные этапы импортозамещения в нефтегазовом комплексе. С 2024 г. формируется карта «Национального проекта технологического

лидерства», есть федеральные проекты замещения нефтегазового оборудования и оборудования СПГ. Конкурировать с иностранным производителем очень сложно, но есть механизмы поддержки от Минпромторга. Прогнозируемый уровень технологического суверенитета России должен достичь 90 % к 2030 г.

Генеральный директор АО «ИНК-Капитал» Марина Седых отметила, что в Восточной Сибири добывать нефть очень сложно: большие расстояния, нет дорог, глубокие скважины. И только налоговые льготы помогли компании выжить. На сегодня компания самостоятельно открыла 12 новых месторождений, есть два гелиевых завода, построен завод полимеров (основное оборудование успели получить до санкций, везли по Севморпути с перезагрузкой на р. Лене).



Президент АО «Геотек» Роман Панов сообщил, что динамическое развитие смещается в Восточную Сибирь. Добыча нефти в Западной Сибири будет снижаться, а для Восточной Сибири необходим другой подход. Основные проблемы на сегодня — отсутствие инвестиций и недостаточный общий объем инвестиций в НИОКР.

Генеральный директор компании АО «Айсорс» Ольга Юдина отметила: «Наша миссия — это создание передовых решений для сохранения технологического суверенитета страны. Команда наших экспертов активно участвует в работе профильной группы при Минпромторге, где формируются подходы к производству гибких и открытых архитектур АСУ ТП, способных отвечать современным требованиям отрасли. Мы готовимся к приходу зарубежных конкурентов. Наша разработка «Перевооружение АСУ ТП» отвечает задачам по постепенному переходу на отечественные комплектующие. Сегодня 80 % АСУ ТП в России — это зарубежные системы,



как правило, все они закрытые. Заместить все сразу невозможно. Чтобы вновь ставящиеся российские системы могли «общаться» с закрытыми, наши специалисты разработали сервис, который научил российский софт «понимать» протоколы внешних систем, получать от них информацию и передавать им управляющее воздействие».

Председатель совета «Союза нефтегазопромышленников России» Юрий Шафраник подчеркнул, что предыдущие две ЭС в отличие от нынешней были «совсем ни о чем». Происходит огромная трансформация мирового энергетического порядка (с 2010–2012 по 2030–2032 гг.), включая жесткую конкуренцию и терроризм. Только по ВИЭ объемы генерируемой энергии в Китае превосходят весь наш ТЭК. Главных вызов сейчас по газу, нам нужно новое осмысление, подходы и стратегия для углубленной газификации. Очень отстаем в СПГ, слишком увлеклись трубопроводами, а эффективность бурения после 2014 г. снизилась (между тем в США новый технологический рывок произошел). Сегодня у нас уже многокомпонентное отставание, которое ни одна компания в одиночку не преодолеет.

В третий день форума на площадке Экспоцентра прошла конференция «Комплексная безопасность в ТЭК», организованная Национальным нефтегазовым форумом совместно с Ассоциацией директоров производственной безопасности.

Конференция открылась стратегической сессией «Выстраивание высокоэффективной системы управления ОТиПБ», модератором которой выступил директор департамента по ОТиПБ федеральной территории «Сириус», президент Ассоциации директоров производственной безопасности Павел Захаров.

По мнению заместителя генерального директора по производственной безопасности «Газпромнефть-МНПЗ» Артема Галяутдинова, в данной системе «должно быть место развитию лидерства, культуры и управления производственными рисками». Мысль о первоочередной роли лидерства поддержала заместитель начальника управления по охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды «Зарубежнефти» Екатерина Голубева. Она также отметила, что эффективная система — это интеграция охраны труда в риск-ориентированную бизнес-модель. И очень важно развивать в компаниях командное лидерство. Директор дирекции по промышленной безопасности и охране труда «ГМК «Норильский никель» Надежда Платонова подчеркнула, что система должна быть ориентирована на людей. Кроме того, в человекоцентричной системе ПБ и ОТ каждый сотрудник должен понимать, какую пользу он приносит. Директор Департамента охраны труда и производственного контроля АО «Газстройпрома» Дмитрий Пипуныров рассказал, что в компании проведена жесткая перезагрузка системы производственной безопасности и определены ключевые векторы развития (12 базовых целей единой системы управления промышленной безопасностью (ЕСУПБ): планирование (политика и цели), управление рисками и возможностями, соответствие

внешним требованиям, структура и роль руководства, обучение и компетентность, коммуникации и пропаганда, документация, безопасность производственных процессов, управление подрядчиками и посетителями, готовность к аварийным ситуациям, мониторинг и контроль, анализ и последующие улучшения.



В рамках конференции состоялось интервью с генеральным директором компании АО «Газстройпром» Николаем Ткаченко. «Есть два секрета продвижения лидерства в сфере промышленной безопасности. Во-первых, нельзя экономить на данном направлении, следует выделять достаточный объем финансов (ничто не стоит так дешево и не ценится так дорого, как производственная безопасность), а во-вторых — необходимо активное вовлечение коллектива в процесс. Работать по правилам — это выгодно», — поделился Н. Ткаченко.

В программу конференции также вошли: панельная сессия «Управление подрядчиками: проблемы и решения», мастер-класс по формированию культуры безопасности «Культурная эволюция: опыт и инструменты развития культуры безопасности «Газпром нефти», круглый стол «Промышленная медицина».

В этом году Евразийский нефтегазовый форум объединил около 1000 делегатов и более 200 спикеров, собрав также свыше 100 представителей средств массовой информации. В рамках деловой программы состоялось более 30 сессий.



Журнал «Безопасность труда в промышленности» оказал информационную поддержку мероприятию. Следующий Евразийский нефтегазовый форум планируется 2–5 марта 2026 г. в Москве, в МВЦ «Крокус Экспо».

Е.В. Иваницкая

(ЗАО НТЦ ПБ),

фото предоставлены организаторами

ПОДПИСКА на 2025 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.	2255	24 420
Доставка заказной бандеролью Почтой России	На 1 мес	На год
Цена с почтовыми расходами, руб.	2937	31 680

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОДПИСКА (только годовая)



Оформление электронной подписки на журнал «Безопасность труда в промышленности» на 2025 год — **18 000 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

