



2025
№ 2(137)



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

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



Дорогие женщины!

Примите самые искренние поздравления с Международным женским днем!

Этот праздник несет в себе любовь, уважение и бесконечную благодарность нашим замечательным женщинам. Вы сочетаете в себе заботу и чуткость, преданность и отзывчивость, доброту и радость. И, конечно, справляетесь с любыми задачами как на работе, так и дома. Вы наша поддержка и вдохновляющая сила!

Отдельно хочу поздравить матерей, жен, дочерей и сестер военнослужащих, принимающих участие в специальной военной операции, и пожелать скорейшего возвращения ваших мужчин с победой домой. Не могу не вспомнить и о женщинах — ветеранах Великой Отечественной войны и трудового фронта. Низкий поклон вам и долголетия!

Дорогие женщины! В этот праздничный день в ваш адрес будет сказано немало теплых слов, и ни одно из них не будет преувеличением. Пусть вас всегда окружает весеннее настроение, а всем делам сопутствует удача!

Здоровья, счастья и благополучия!

С праздником!

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

Александр Трембицкий



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ 2025

ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

№ 2(137)

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

Дата выхода электронной версии 25.04.2025

Подготовка оригинал-макета и печать

ЗАО НТЦ ПБ

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

СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОГО НАДЗОРА

- 2 Информация об инцидентах, авариях и несчастных случаях, происшедших в 2024 г. на объектах предприятий химического комплекса, объектах транспортирования опасных веществ, а также на взрывопожароопасных объектах хранения и переработки растительного сырья

ИНФОРМАЦИЯ

- 15 Международный форум «Газ России — 2025»
- 25 X Международная научно-практическая конференция «Дальний Восток и Арктика: устойчивое развитие»



УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОГО НАДЗОРА

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИНЦИДЕНТАХ, АВАРИЯХ И НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ, ПРОИСШЕДШИХ В 2024 г. НА ОБЪЕКТАХ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА, ОБЪЕКТАХ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ, А ТАКЖЕ НА ВЗРЫВОПОЖАРООПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Производства и объекты химического комплекса

В 2024 г. число поднадзорных организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты (ОПО), составило — 3773.

Число поднадзорных, химически эксплуатирующих опасные производственные объекты (ХОПО) в 2024 г., зарегистрированных в государственном реестре ОПО — 5501, в том числе: I класса опасности — 169, II — 470, III — 3511, IV — 1351.

Показатели аварийности и производственного травматизма в 2024 г. на поднадзорных ХОПО свидетельствуют, что крупных техногенных аварий не зарегистрировано.

В 2024 г. произошли 2 аварии и 1 несчастный случай со смертельным исходом (в 2023 г. произошли, соответственно, 4 аварии и 1 несчастный случай со смертельным исходом). Отмечается уменьшение аварий на 2.

Аварии в 2024 г. допущены на ОПО организаций, подконтрольных Уральскому (1) и Северо-Западному (1) управлениям Ростехнадзора.

С учетом дифференцирования ОПО по классам опасности констатируется, что происшедшие в 2024 г. аварии зарегистрированы в организациях, эксплуатирующих:

ОПО III класса опасности (1 авария), в отношении которых плановые проверки проводятся не чаще, чем один раз в течение трех лет. При этом до 2030 г. введен мораторий на проведение плановых проверок ОПО III класса опасности;

ОПО IV класса опасности (1 авария), в отношении которых плановые проверки не проводятся.

Одна авария протекала с возгоранием технических устройств и одна авария связана с выбросом опасных веществ.

14.02.2024 в ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» Ленинградская обл., Ломоносовский район (Северо-Западное управление Ростехнадзора) на ОПО «Площадка подготовки воды водопроводной станции «Гантуловская Гора» (IV класса опасности) произошла утечка 1,5 т гипохлорита натрия в водопроводную сеть, содержание остаточного свободного хлора в питьевой воде значительно превысило допустимые концентрации (имеется экспертное заключение о несоответствии качества воды требованиям), что не отвечает требованиям безопасности здоровья потребителей и могло повлечь причинение тяжкого вреда здоровью или смерти неограниченного круга лиц (рис. 1, 2).



Рис. 1. Станция обеззараживания



Рис. 2. Емкость для хранения гипохлорита натрия

К причинам аварии отнесено:

использование оборудования, не отвечающего требованиям ПБ, в отсутствие необходимых предохранительных устройств, без надлежащего контроля и обслуживания;

не осуществляется на должном уровне производственный контроль на ОПО.

30.07.2024 в АО «НПО Автоматики» Свердловская обл., г. Екатеринбург (Уральское управление Ростехнадзора) на ОПО «Участок гальванический» (III класса опасности) вследствие техногенного пожара, возникшего после окончания рабочей смены, обрушились металлоконструкции и кровля части здания участка ОПО на технические устройства. Пострадавших нет (рис. 3, 4).



Рис. 3. Участок гальванический, место происшествия



Рис. 4. Участок гальванический, место происшествия

К причинам аварии отнесено:

аварийный режим работы электросети или электрооборудования цеха МП-710 (ОПО «Участок гальванический») АО «НПО автоматики»;

не обеспечено проведение технического обслуживания и ремонта электроустановок в целях поддержания исправного состояния и безопасной эксплуатации электроустановок;

не организован и не осуществляется контроль технических параметров и состояния электроустановок по результатам испытаний и измерений;

оставление по окончании рабочего времени не обесточенными электроустановок цеха.

Общий ущерб организации: **153 315,51 тыс. руб.**

09.01.2024 на ОПО III класса опасности «Площадка цеха производства ООО ТД «ХимАвто», Нижегородская область, г. Дзержинск (Волжско-Оское управление Ростехнадзора) произошел несчастный случай.

При сливе уайт-спирита в кубовую емкость произошло возгорание паров ЛВЖ. Пламя перекинулось на оператора линии. Пострадавшая получила термический ожог пламенем головы, лица, верхних конечностей 3 степени общей площадью 25 %, ожог обоих глаз и верхних дыхательных путей.

Степень тяжести повреждения здоровья — тяжелая.

16 мая 2024 г. пострадавшая скончалась. По заключению судебно-медицинской экспертизы установлена прямая причинно-следственная связь между травмами потерпевшей и наступлением смерти.

К причинам несчастного случая отнесено:

отсутствие отсекающих и других отключающих устройств, средства подавления и локализации пламени;

осуществление налива в кубическую емкость негерметичным способом, не исключающим образование взрывопожароопасной среды;

не обеспечено применение автоматизированного управления и противоаварийной защиты при проведении слива растворителя в емкость (осуществление налива продукта свободно падающей струей, способствующей электризации, использование металлического ведра);

применение спецодежды, которая накапливает статический заряд.

По результатам расследования несчастного случая комиссия квалифицировала указанное событие как несчастный случай со смертельным исходом.

Сравнительный анализ распределения аварий по видам за 2023 и 2024 гг. представлен на рис. 5.

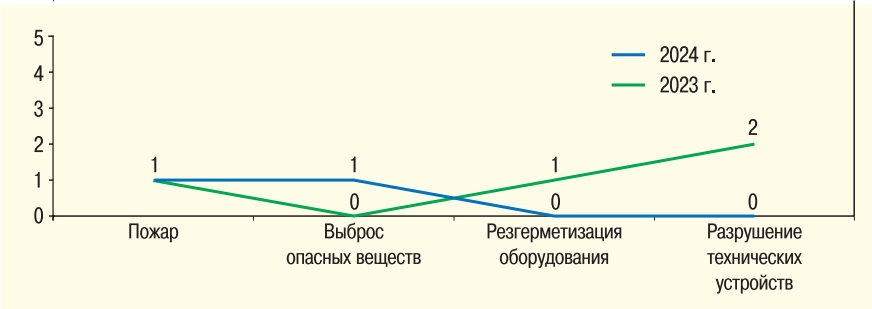


Рис. 5. Сравнительный анализ распределения аварий по видам за 2023 и 2024 гг.

Наметились увеличение количества аварий по виду — «выброс опасных веществ» и уменьшение по виду — «разгерметизация оборудования и разрушение технических устройств».

Сравнительный анализ распределения несчастных случаев со смертельным исходом, групповых несчастных случаев со смертельным исходом по травмирующим факторам за 2023 и 2024 гг. представлен в табл. 1.

Таблица 1

Сравнительный анализ распределения несчастных случаев со смертельным исходом, групповых несчастных случаев со смертельным исходом по травмирующим факторам за 2023 и 2024 гг.

Травмирующие факторы	2023 г.	2024 г.	+ / –
Термический ожог	0	1	+1
Химический ожог	0	0	0
Падение с высоты	1	0	–1
Разрушенные технические устройства	0	0	0
Поражением электрическим током	0	0	0

Динамика аварийности и производственного травматизма со смертельным исходом за 2020–2024 гг. представлена на рис. 6.



Рис. 6. Динамика аварийности и производственного травматизма со смертельным исходом за 2020–2024 гг.

Анализ аварийности и травматизма за последние пять лет показывает продолжение тенденций снижения по показателям уровня смертельного травматизма (в среднем 1 случай в год) на химически ОПО, а также снижения случаев аварийных ситуаций (в среднем 5 аварий в год), связанных с тяжестью их последствий (взрывы и выбросы опасных веществ).

В 2024 г. на объектах химического профиля зафиксировано 25 инцидентов. Основные причины происшедших инцидентов связаны в том числе с отказом или повреждением технических устройств (13 инцидентов) и отклонениями от нормального режима при ведении технологических процессов (8 инцидентов). Данному обстоятельству фактически способствует значительный износ оборудования и недостаточный контроль со стороны персонала за его состоянием в процессе эксплуатации и в периоды ремонта (текущие или капитальные).

К основным причинам вышеуказанных инцидентов на ХОПО отнесены в том числе отказ или повреждения технологического оборудования и электрооборудования.

Примеры инцидентов

26.03.2024 в цехе по производству серной кислоты I класса опасности, эксплуатируемом ООО «ЕвроХим-БМУ», произошел инцидент: при выполнении подготовительных работ по выдаче оборудования в ремонт произошло небольшое задымление в области загрузочного устройства плавильного аппарата серы. Причины инцидента: при проведении дефектовки линии паротушения плавильного аппарата произошел выход пара из линии паротушения в плавильный аппарат. Обнаружившийся пропуск пара был опознан аппаратчиком как задымление.

04.04.2024 на площадке № 1 по производству аммиака и карбамида I класса опасности, эксплуатируемой Филиалом «ПМУ» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в г. Пермь, произошел инцидент: из-за неисправности барьера искробезопасности выхода сигнала на клапаны была зафиксирована нестабильная работа компрессора углекислого газа. Для восстановления работы барьера искробезопасности агрегат был переведен в режим пониженной нагрузки. В 17 ч 30 мин (мск) был обнаружен пропуск торцевого уплотнения вспомогательного насоса с образованием локальной загазованности рабочей зоны и последующей остановкой работы цеха по производству мочевины.

18.04.2024 на площадке производства поливинилхлорида I класса опасности, эксплуатируемом ООО «РусВинил», произошел инцидент: остановка стадии оксихлорирования производства винилхлорид мономера вследствие пропуска дихлорэтана через фланцевое соединение входящего трубопровода на закалочную емкость.

11.09.2024 на площадке производства цианида натрия АО «Корунд-Циан» I класса опасности, эксплуатируемом АО «Корунд-Циан», произошел инцидент: превышение температуры щелочи при сливе из автоцистерн до 57 °С при регламентном значении не более 50 °С.

Несмотря на определенную стабилизацию общего уровня производственного травматизма и аварийности на предприятиях химического комплекса, состояние основных фондов (износ более 45 %), определяющих потенциальную опасность ОПО, негативно влияет на общий уровень состояния промышленной безопасности ХОПО.

При этом на основании анализа результатов проведенной территориальными органами надзорной работы установлено, что на поднадзорных объектах не происходит должного внедрения новых высокоэффективных и безопасных технологий, все еще медленно идет замена технических устройств, средств контроля и автоматики, противоаварийной защиты, электрооборудования и других устройств, отработавших нормативный срок службы, на новые и более эффективные (в большинстве случаев по результатам проведенных экспертиз промышленной безопасности принимается решение о продлении срока эксплуатации).

Объекты (участки) транспортирования опасных веществ

В 2024 г. территориальными органами Ростехнадзора осуществлялся государственный контроль за 1475 организациями, осуществляющими транспортирование опасных веществ железнодорожными и автомобильными транспортными средствами по путям (дорогам) необщего пользования на ОПО, в пределах территорий которых осуществляются технологические перевозки опасных грузов.



Число поднадзорных объектов транспортирования опасных веществ в 2024 г., зарегистрированных в государственном реестре ОПО, составляет 1769, в том числе: I класса опасности — 35, II — 98, III — 1382, IV — 254.

Протяженность путей (дорог) необщего пользования, входящих в состав ОПО, составляет 56 661,76 км, в том числе железнодорожных 54 025,39 км.

Состояние промышленной безопасности (ПБ) на поднадзорных предприятиях, осуществляющих транспортирование опасных веществ в 2024 г., оценивается как стабильное, аварий и несчастных случаев со смертельным исходом не зарегистрировано.

Динамика аварийности и травматизма за пять лет представлена в табл. 2.

Таблица 2

Динамика аварийности и травматизма за пять лет

	Количество аварий и смертельных случаев по годам				
	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Аварии	0	0	0	0	0
Смертельные случаи	1	0	0	0	0

Усиление государственного надзора за состоянием ПБ на объектах транспортирования опасных веществ обеспечивалось повышением требовательности инспекторского состава к нарушителям требований ПБ на подконтрольных объектах, а также ведением работ по ремонту, обслуживанию, техническому перевооружению и модернизации действующих объектов транспортирования опасных веществ.

Ввиду продолжающихся ограничений на проведение контрольных (надзорных) мероприятий в 2024 г., установленных постановлением Правительства Российской Федерации от 10 марта 2022 г. № 336 «Об особенностях организации и осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля», деятельность территориальных управлений ориентирована на проведение профилактической работы в отношении объектов транспортирования опасных веществ.

Взрывопожароопасные объекты хранения и переработки растительного сырья

За 2024 г. на взрывопожароопасных объектах хранения и переработки растительного сырья (далее — объекты растительного сырья) зарегистрирована 1 авария (в 2023 г. — 9), 1 несчастный случай со смертельным исходом (в 2023 г. — 6). Крупных техногенных аварий в 2024 г. на поднадзорных объектах не зафиксировано.

Добиться значительного снижения общего количества аварий и смертельных несчастных случаев на объектах растительного сырья позволили принятые в 2024 г. меры по повышению уровня приложения надзорных

усилий в отношении объектов растительного сырья на всех уровнях отраслевого надзора с приоритетом профилактической работы.

В немалой степени снижение уровня учетных событий также связано с повышением уровня продуктивности выявления территориальными управлениями Ростехнадзора индикаторов риска и реагирования на них в виде внеплановых проверок по согласованию с органами прокуратуры.

Случаев травмирования работников на объектах растительного сырья в результате аварий в последние два года не зафиксировано. Групповые несчастные случаи не допущены.

Сведения об аварийности и травматизме на поднадзорных ОПО различных классов опасности в 2023–2024 гг. представлены в табл. 3.

Таблица 3
Сведения об аварийности и травматизме на поднадзорных опасных производственных объектах различных классов опасности в 2023–2024 гг.

	Всего		ОПО III класса опасности		ОПО IV класса опасности		ОПО без класса опасности	
	2023 г.	2024 г.	2023 г.	2024 г.	2023 г.	2024 г.	2023 г.	2024 г.
Количество аварий на поднадзорных ОПО	9	1	5	0	4	1	–	–
Количество травмированных в результате аварий, из них:	1	0	1	0	0	0	–	–
травмированных смертельно	0	0	0	0	0	0	–	–
Количество травмированных в результате несчастных случаев, не связанных с авариями, из них:	6	1	4	1	2	0	–	–
травмированных смертельно	6	1	4	1	2	0	–	–
Количество групповых несчастных случаев	0	0	0	0	0	0	–	–
Количество травмированных при групповых несчастных случаях, из них:	0	0	0	0	0	0	–	–
травмированных смертельно	0	0	0	0	0	0	–	–
Ущерб от аварий на ОПО (прямые потери, затраты на локализацию и ликвидацию последствий аварий, экологический ущерб), руб.	153 917 794	3 111 411,13	68 222 246	–	85 695 549	3 111 411,13	–	–

Сравнительный анализ распределения аварий по видам и причинам аварий в 2024 г. в сравнении с аналогичным периодом 2023 г. приведен в табл. 4, 5.



Таблица 4

Распределение аварий по видам на объектах растительного сырья

Виды аварий	Число аварий (по годам)	
	2023 г.	2024 г.
Повреждение, разрушение зданий (сооружений), технических устройств	8	1
Неконтролируемый взрыв	1	0
Отклонение от технологического режима	0	0
Всего:	9	1

Таблица 5

Распределение аварий по причинам на объектах растительного сырья

Причины аварий	Число аварий (по годам)	
	2023 г.	2024 г.
Нарушение порядка проведения работ и ведения технологических процессов	1	0
Взрыв	1	0
Самосогревание	1	0
Пожар, не связанный со взрывом пылевоздушной смеси или процессами самовозгорания зерна:	6	1
загорание горючих материалов от источника пламенного горения;	4	1
короткое замыкание;	1	0
неработоспособность молниезащиты	1	0
Всего:	9	1

Анализ распределения несчастных случаев со смертельным исходом по травмирующим факторам в 2024 г. в сравнении с аналогичным периодом 2023 г. приведен в табл. 6.

Таблица 6

Распределение несчастных случаев со смертельным исходом на объектах растительного сырья по травмирующим факторам

Травмирующие факторы	Количество смертельно травмированных по годам, чел.	
	2023 г.	2024 г.
Удушье в результате попадания сыпучего продукта в дыхательные пути (асфиксия)	4	1
Падение с высоты в результате неудовлетворительной организации работ	—	—
Травмирование рабочими органами технических устройств (в том числе, механические травмы, термические ожоги)	2	0
Травмирование в результате аварии (взрыва) на ОПО	—	—
Всего:	6	1

Сравнительный анализ распределения аварий и несчастных случаев со смертельным исходом в 2023 и 2024 гг. по территориальным органам Ростехнадзора и субъектам Российской Федерации приведен в табл. 7.

Таблица 7
Распределение аварий и несчастных случаев со смертельным исходом на объектах растительного сырья по территориальным органам Ростехнадзора и субъектам Российской Федерации

Субъекты Российской Федерации	Аварии (по годам)			Несчастные случаи со смертельным исходом (по годам)		
	2023 г.	2024 г.	+/-	2023 г.	2024 г.	+/-
Верхне–Донское управление	1	0	–1	–	–	–
Курская обл.	1	–	–	–	–	–
Дальневосточное управление	–	–	–	0	1	+1
Приморский край	–	–	–	–	1	–
Центральное управление	2	0	–2	–	–	–
Ярославская обл.	1	–	–	–	–	–
Московская обл.	1	–	–	–	–	–
Западно–Уральское управление	3	0	–3	–	–	–
Оренбургская область	2	–	–	–	–	–
Республика Башкортостан	1	–	–	–	–	–
Нижне–Волжское управление	–	–	–	1	0	–1
Республика Калмыкия	–	–	–	1	–	–
Приволжское управление	2	0	–2	1	0	–1
Республика Татарстан	2	–	–	1	–	–
Северо–Кавказское управление	1	0	–1	–	–	–
Ростовская обл.	1	–	–	–	–	–
Кавказское управление	–	–	–	2	0	–2
Республика Северная Осетия–Алания	–	–	–	1	–	–
Ставропольский край	–	–	–	1	–	–
Средне–Поволжское управление	–	–	–	1	0	–1
Саратовская область	–	–	–	1	–	–
Приокское управление	0	1	+1	1	0	–1
Орловская обл.	0	1	–	–	–	–
Тульская обл.	–	–	–	1	–	–
Итого по России:	9	1	–8	6	1	–5

В Приокском управлении Ростехнадзора в 2024 г. отмечен рост аварийности на объектах растительного сырья (+1) в сравнении с аналогичным периодом 2023 г. Снижение аварийности зафиксировано на объектах растительного сырья, расположенных на территориях Верхне-Донского,



Центрального, Западно-Уральского Приволжского и Северо-Кавказского управлений Ростехнадзора.

Рост случаев смертельного травмирования (+1) отмечен в Дальневосточном управлении Ростехнадзора в 2024 г. в сравнении с аналогичным периодом 2023 г. на поднадзорных объектах растительного сырья. Снижение показателей травматизма достигнуто в Нижне-Волжском, Приволжском, Кавказском, Средне-Поволжском и Приокском управлениях Ростехнадзора.

Динамика аварийности и производственного травматизма со смертельным исходом на объектах растительного сырья за 2020-2024 гг. представлена в табл. 8.

Таблица 8

Динамика аварийности и производственного травматизма со смертельным исходом на объектах растительного сырья за 2020–2024 гг.

	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Аварии	1	2	3	9	1
Несчастные случаи со смертельным исходом	3	3	4	6	1

Все зарегистрированные события аварийности и смертельного травматизма произошли во II-ом полугодии 2024 г. на объектах растительного сырья III и IV класса опасности и характеризуются следующими обстоятельствами.

16.09.2024 произошел смертельный несчастный случай с работником предприятия, который был смертельно травмирован, находясь в зерновом бункере при проведении работ по перекачке зерна на ОПО «Элеватор» III класса опасности, эксплуатируемом ООО «Русагро — Приморье» (Приморский край) (рис. 7).

Согласно заключению судебно-медицинского исследования смерть работника наступила в результате механической асфиксии от закрытия просвета дыхательных путей сыпучими веществами.

Основными организационно-техническими причинами несчастного случая явились необеспечение контроля со стороны руководителей и специалистов подразделения за ходом выполнения работ, нарушение допуска к работам повышенной опасности и несоблюдение работником трудового распорядка и дисциплины труда.

Комиссией Дальневосточного управления Ростехнадзора установлены виновные лица, ответственные за допущенные нарушения законодательных и нормативно-правовых актов, локальных нормативных документов, определены мероприятия по устранению причин смертельного несчастного случая.

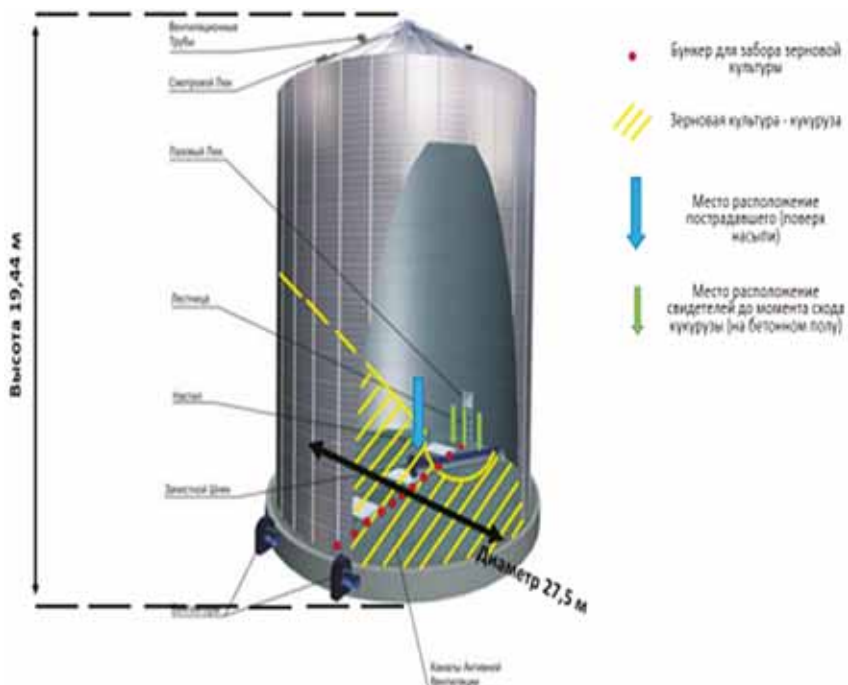


Рис. 7. Схема НС. Элеваторный комплекс, силос № 4

26.10.2024 произошло возгорание кровли, в результате которого разрушены кровля и ленточный транспортер верхней галереи, частично повреждена нория ОПО IV класса опасности «Механизированный склад бестарного напольного хранения», эксплуатируемые ООО «Залегощенское ХПП» (Орловская обл.). Пострадавших нет (рис. 8).

Технической причиной возникновения аварии, согласно заключению пожарно-технической экспертизы ФГБУ СЭУ ФПС ИПЛ по Орловской обл., явилось загорание сгораемых материалов (деревянных конструкций кровли, рубероида кровли) от тепла, выделившегося в результате аварийного режима работы электрокабеля, питающего вентиляторы.

Организационными причинами аварии явились:

неудовлетворительная организация проведения работ по активному вентилированию сои в складе, которая выразилась в оставлении под напряжением неиспользуемых электрических сетей и вводного рубильника в вводно-распределительном устройстве склада после завершения работ;

неудовлетворительное осуществление производственного контроля за соблюдением требований ПБ при организации и выполнении технологических работ по хранению сои.



Экономический ущерб составил 3 111 411,13 руб.

Комиссией Приокского управления Ростехнадзора установлены виновные лица, ответственные за допущенные нарушения законодательных и нормативных правовых актов, локальных нормативных документов, определены мероприятия по устранению технических причин аварии.



Рис. 8. Место происшествия

Анализ причинно-следственных связей зарегистрированных на объектах растительного сырья в 2024 г. случаев аварийности и смертельного травматизма свидетельствует о необходимости усиления контроля со стороны руководства и ответственных должностных лиц поднадзорных организаций, эксплуатирующих такие объекты, за соблюдением требований ПБ при эксплуатации электроустановок и осуществлении работ в силосах и бункерах, установленных в том числе федеральными нормами и правилами в области ПБ «Правила безопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья», утвержденными приказом Ростехнадзора от 03.09.2020 № 331.

ИНФОРМАЦИЯ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ
«ГАЗ РОССИИ — 2025»

Ежегодный форум, организованный Российским газовым обществом (РГО), состоялся 13–14 февраля 2025 г. в Москве. Это специализированная площадка, собирающая профессионалов и экспертов газовой отрасли, руко-

водителей органов государственной власти России, крупнейших российских и зарубежных нефтегазовых компаний, представителей международных союзов и ассоциаций газовой промышленности для профессионального обсуждения наиболее актуальных вопросов развития российской газовой индустрии в контексте событий на мировом энергетическом рынке.

Первый день форума был молодежным, посвященный обсуждению кадрового потенциала нефтегазовой отрасли; а второй – стратегическим, на нем обсуждали развитие отрасли и пути преодоления основных вызовов.

В первый день состоялась пленарная сессия «Подготовка кадров для нефтегазовой отрасли в современных условиях», а также мастер-классы и workshop для студентов старших курсов. Среди участников — представители ведущих нефтегазовых вузов, министерств и ведомств, руководители HR-подразделений нефтегазовых компаний, а также студенты, завершающие обучение по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры.

Открывая сессию, президент РГО, первый заместитель председателя Комитета Государственной Думы по энергетике П.Н. Завальный заявил, что кадровые проблемы относятся к группе основных рисков, влияющих на развитие российской газовой индустрии. С 2019 г. среднегодовой прирост потребности отрасли в кадрах составляет 17 %. Отмечается нехватка представителей как рабочих, так и инженерных профессий, с учетом активной цифровизации отрасли вырос дефицит IT-специалистов. При этом серьезно меняются требования к профессиям и кадрам, к производительности труда, к





уровню квалификации работников. Новый запрос со стороны работодателя зачастую не в состоянии удовлетворить действующая система образования. Ключевыми факторами успеха кадровой политики в отрасли в нынешних условиях становятся ориентирование на внутренние трудовые резервы, повышение компетенций и квалификации действующего персонала, создание возможностей для профессионального и личностного роста, высокие требования к условиям и охране труда, внимание к семьям сотрудников, развитие социального партнерства. Компании отрасли активно идут по этому пути совместно с профильным министерством, Нефтегазстройпрофсоюзом России, Общероссийским отраслевым объединением работодателей нефтяной и газовой промышленности.

Статс-секретарь — заместитель министра энергетики РФ А.Б. Бондаренко подчеркнула, что впервые на федеральном уровне проводится работа по прогнозированию потребности экономики в кадрах. В 2024 г. был сделан прогноз, согласно которому до 2029 г. общая потребность в кадрах составит 3,1 млн чел., замещающая потребность — до 10,9 млн чел. В секторе добычи полезных ископаемых замещающая потребность в кадрах к 2029 г. составит 204 тыс. чел., из них 70 % — по рабочим специальностям, 30 % — в специалистах с высшим образованием. В реальности сегодня структура выпуска специалистов такая: 48 % выпускников вузов и 52 % — средних специальных учебных заведений. Соответственно, государство должно более активно управлять спросом и предложением среднего и высшего специального образования, в том числе через финансирование и совершенствование механизма целевого набора. Заместитель губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры Е.В. Майер рассказала о подготовке кадров для нефтегазовой отрасли в базовом для отрасли регионе. В регионе 5 вузов и 5 филиалов вузов, 39 организаций среднего профессионального образования. Построена бесшовная модель системы подготовки кадров для нефтегазового сектора, начиная с профильных классов в школах, программ среднего профессионального образования и профессионалитета, включающих стажировки и реальную практику на производстве, трудоустройство на предприятия, целевое обучение в ведущих вузах ХМАО и страны, компенсацию стоимости обучения, повышение квалификации и переподготовку работников нефтегазовой отрасли. Модель, применяемая в Югре, является успешной и может быть масштабирована. Председатель Совета по профессиональным квалификациям в нефтегазовом комплексе России П.Е. Иванов сообщил, что 100 % студентов нефтегазовых вузов в ближайшее несколько лет смогут трудоустроиться в отрасли, если захотят в ней работать. Ежегодно 10 % должностей в нефтегазовой промышленности остаются вакантными. Временные интервалы, в которые сейчас меняются требования к профессиям, становятся короче, чем сроки подготовки специалистов высшей школой. Председатель Нефтегазстройпрофсоюза России А.В. Корчагин считает важным при обсуждении Стратегии развития образования учитывать задачи кадрового обеспечения при разработке стратегических

и программных документов на региональном и отраслевом уровне; разработать прогноз потребности экономики в кадрах в региональном и отраслевом разрезе на среднесрочный период; учитывать задачи в области образования при государственном планировании. Среднее специальное образование должно отвечать потребностям региональной экономики. Вузы и средние специальные учебные заведения должны работать по «заказу» профильных предприятий на предмет перечня специальностей, программ обучения и числа учащихся. Необходимы планирование и рациональное обучение для дальнейшего привлечения молодых специалистов в экономику.



Второй день работы форума был стратегическим и проходил как отраслевой экспертный мозговой штурм, решающий поставленную Президентом России задачу формирования Стратегии развития российской газовой индустрии до 2035 года. Не случайно время проведения форума было перенесено с декабря 2024 г. на февраль 2025 г. — чтобы иметь возможность более точно оценить итоги года и процессы, идущие в отрасли. Две панельные дискуссии, прошедшие в рамках форума, были посвящены совершенствованию российского законодательства в интересах развития газовой отрасли, а также вызовам и путям решения технологических задач. Участие в дискуссиях стратегического дня приняли представители Министерства энергетики, Министерства промышленности и торговли, Министерства иностранных дел, Администрации Президента Российской Федерации, губернаторы и министры энергетики регионов Российской Федерации, Российского энергетического агентства, руководители компаний и научно-исследовательских институтов, представители консульств и профильных министерств Китайской народной республики, Ирана, Индии и Индонезии.

При открытии пленарной сессии президент РГО, первый заместитель председателя Комитета Государственной Думы по энергетике П.Н. За-



Завальный подчеркнул, что трансформация российской газовой индустрии идет уже сегодня, и именно она позволяет справляться с оказываемым давлением, преодолевать риски и демонстрировать динамику развития — как на внутреннем рынке газа, так и на внешних. Россия наращивает добычу газа (и локомотивом остается Газпром, несмотря на трудности) после ее снижения в 2022 г. на фоне падения европейского экспорта. Это свидетельствует и о принятых мерах по диверсификации экспортного потока, и о расширении внутреннего потребления, связанном с ростом экономики, прежде всего, увеличением потребления электроэнергии, роста агрохимии, металлургии, темпов догазификации и газификации. «Газификация экономики, на мой взгляд, должна быть заложена в нашу стратегию на десятилетнюю перспективу в качестве основного драйвера роста. Большой потенциал есть у глубокой переработки и газохимии, его реализация, безусловно, более сложная и комплексная задача, требующая консолидации усилий компаний и государства», — уверен П.Н. Завальный. Снизилась добыча Арктик СПГ-2, Ямал СПГ — выросла на 5,9 %, экспорт газа вырос на 15,6 %, выросли поставки газа в Китай и Турцию. Что касается экспорта, то его рост за счет поставок в Китай (поставки превысили проектную мощность) и Центральную Азию во многом позволит заместить прекращение украинского транзита, отсутствие которого должно быть заложено в качестве вводной в стратегию развития отрасли до 2035 г.

В вопросе основных вызовов, стоящих перед газовой отраслью, на первое место П.Н. Завальный поставил кадровые риски. От качества развития человеческого потенциала зависит как возможность решения все более сложных технологических задач, так и общая динамика развития отраслей. При этом серьезно меняются требования к кадрам, к производительности труда, формируются новые специальности на стыке рабочих, инженерных и IT-профессий, от работников требуется все больший объем знаний, в том числе в цифровой сфере. Для нефтегазовой отрасли все эти вызовы более чем актуальны. «Мы должны противопоставить им не только зарплаты и соцпакеты, но и факторы нематериальной мотивации, которые дают потенциальному работнику ощущение собственной значимости и полезности, ясные карьерные и образовательные траектории, уверенность в завтрашнем дне. Если мы этого не сделаем, преодолевать технологические вызовы и обеспечивать динамику развития будет просто некому», — заявил П.Н. Завальный.

Второй вызов — преодоление импортозависимости. В целом, по мнению президента РГО, можно говорить о том, что компании смогли адаптироваться к ситуации санкционных ограничений, заместить оборудование и технологии бывших партнеров, покинувших российский рынок, ускорить темпы импортозамещения. Однако существуют долгосрочные риски, для преодоления которых нужны и отраслевая кооперация, и гармонизация спроса и предложения, и усиление поддержки со стороны государства, в том числе в части координации между заказчиками, разработчиками и производителями. Эта работа ведется, ее надо продолжать, в том числе и

с помощью мер государственной поддержки, совершенствования нормативной базы (это третий вызов). При этом задачи в сфере законодательства шире: среди них можно выделить совершенствование нормативной базы газификации и наведение порядка в системе газораспределения.

Заведующий отделом исследования энергетического комплекса мира и России ФГБУ науки Институт энергетических исследований РАН В.А. Кулагин в своем докладе среди основных успехов отрасли за последние 25 лет назвал устойчивое газоснабжение электроэнергетики, населения, промышленности, решение проблем 1990-х годов (аварийность и неплатежи, в том числе за экспорт газа; запуск новых месторождений, в том числе в Арктике, на больших глубинах, с многокомпонентным составом; газификацию России, развитие системы газоснабжения, в том числе экспортных). Поворот газопроводов на запад, новые потоки экспорта — в Китай, развитие СПГ, разворот в Центральную Россию. Основные вызовы связаны с недостаточностью конкуренции и рыночного ценообразования; тарифообразованием на транспорт газа; непредсказуемостью налоговой политики; отсутствием объективной межтопливной конкуренции. Сдерживание цен при опережающем росте налогов с 2015 г. привело к ухудшению ситуации с окупаемостью поставок на внутренний рынок и увеличению долговой нагрузки. Среди новых вызовов — технологические и санкционные ограничения, усиление конкуренции на внешних рынках. Ключевые задачи на 10 лет: инвестиции в новые «опоры», включая высокие переделы и смежный бизнес, завершение газификации (переход к экономически обоснованному региональному энергоснабжению на основе межтопливной конкуренции), технологическая обеспеченность (система планирования, разработка, производство, экспорт технологий и услуг), продолжение ускоренного развития восточного вектора (комплексное развитие системы газоснабжения на востоке и объединение в единой системой газоснабжения), обеспечение безубыточности и эффективности (прозрачные индикаторы цены, предсказуемая гибкая налоговая система и конкуренция).

Генеральный директор ООО «Газпром межрегионгаз» С.В. Густов назвал стратегией развития на ближайшие 10 лет выполнение поставленных Президентом задач по газификации и догазификации регионов России. Цель — подключение не менее 3 млн домовладений до 2036 г. По его словам, 2025 год должен стать годом подключений домовладений к газу, целевой показатель на конец года — 1 млн 100 тыс. подключений к сетевому природному газу. Прогнозный уровень газификации России к 2030 г. — 82,9 %. Огромный потенциал на внутреннем рынке заключен в переводе котельных на природный газ и развитии программы «газовой ипотеки». Однако для ускорения реализации мероприятий по догазификации необходимо совершенствование действующего законодательства.

Заместитель Председателя Правления ПАО «НОВАТЭК» Э.С. Гудков отметил, что российская СПГ-индустрия сталкивается с большими сложностями в связи с санкционным давлением, и даже после снижения геополитической напряженности СПГ-отрасли не станет легче. В 2028-2030 гг. на



мировой рынок выйдут большие объемы, и конкуренция значительно усилится. Вызовы в перспективе — структурные изменения ресурсной базы, рост доли трудноизвлекаемых запасов (ТриЗ). Пока запасы легкодоступного газа существенны, но думать о ТриЗ нужно уже сейчас. При текущем налогообложении добыча ТриЗ нерентабельна, поэтому важная задача — поиск баланса. Точкой роста внутри страны помимо газификации является развитие СПГ на транспорте. Еще одна перспектива связана с развитием цифровых активов — не только с майнингом, но и искусственным интеллектом (ИИ), вычислительными мощностями,

требующими все больше электроэнергии. Обеспечить перспективный спрос может именно природный газ, газовая отрасль остается точкой роста для всей российской экономики.

С докладом о перспективах технологической независимости газовой отрасли России выступил заместитель начальника Департамента ПАО «Газпром» И.А. Масленицын. Он отметил, что цель компании — надежное и эффективное обеспечение потребителей природным газом и продуктами его переработки. Среди приоритетных задач: обеспечение технологического суверенитета; формирование новых рынков, развитие человеческого капитала.

Секретарь экспертной группы по природному газу ЕЭК ООН Бранко Миличевич отметил, что сегодня идет четвертая промышленная революция (развитие искусственного интеллекта), и роль природного газа как основы энергетического перехода будет очень высокой. Разница между ценами на газ в Европе и США стремительно растет, цены на газ в Европе выросли вдвое и не являются экономически доступными. Европе предстоит выбирать среди нескольких путей: соперничество, декарбонизация или обеспечение поставок и реиндустриализация. От сочетания этих драйверов зависит ее будущее.

Заместитель председателя ВЭБ.РФ А.Н. Клепач согласился, что конкуренция будет резко возрастать. Для устойчивого развития российского нефтегазового сектора необходимо закрепиться на рынках Востока и глобального Юга, и обеспечить его конкурентоспособность, в т.ч. за счет новых технологий. Возрастает и роль внутреннего рынка. В мировой добыче

нефти Россия останется крупным игроком, входящим в пятерку лидеров. Однако к 2050 г. доля в общем объеме добычи снизится (пик добычи нефти будет пройден в начале 2030-х гг.). А доля российского газа в мировой добыче к 2050 г. будет увеличиваться (драйверы роста — внутреннее потребление, включая газификацию и газохимию; масштабирование СПГ-проектов и дальнейшее развитие восточного газопроводного транспорта). СПГ будет уходить в Индию и на юг (Индия перепродает газ в Европу), жесткая ситуация с ценами и конкурентоспособностью (нефть), а газозовозов ледового класса до 2030 г. у нас не будет и может возникнуть ситуация с серьезным падением экспорта; даже при работе над Энергостратегией пока нет сбалансированной картины между разными частями энергетического сектора — возобновляемые источники энергии, нефть, уголь, газ,.. полная неопределенность по атомной энергетике, а видеть картину необходимо в целом.

Генеральный директор ГК «Битривер» И.А. Рунец отметил, что майнинг выходит за рамки криптовалюты (2024 г. стал поворотным в развитии майнинга в России, были приняты законы о его легализации) и становится основой для развития инфраструктуры вычислений и искусственного интеллекта. Майнинг — это финансовый суверенитет, искусственный интеллект — технологический; кроме того, ИИ для России — это и возможность кратного увеличения эффективности и производительности труда. Существующее производство электроэнергии в стране не удовлетворит в полной мере спрос на нее со стороны майнинга, вычислительных мощностей и ИИ. Профицит электроэнергии уходит в дефицит (даже в Москве и Московской обл.), удорожание новых генерирующих мощностей. Нужен ввод новых мощностей (напр., США к 2030 г. введут 100 ГВт мощностей для ИИ и майнинга), и здесь большую роль может сыграть попутный нефтяной и природный газ. Тем более, что вычислительные мощности можно размещать непосредственно в точках его производства.





Главный директор по Энергетическому направлению Фонда «Институт энергетики и финансов» А.И. Громов выделил несколько важных тезисов. После стагнации в 2022-2023 гг. мировой спрос на газ в 2024 г. вернулся к росту, при этом основной прирост спроса на газ (более 43 %) обеспечили страны АТР, а потребление газа в ЕС возобновило рост после почти трех лет непрерывного падения. Практически весь прирост мирового спроса на газ обеспечивается за счет растущего импорта СПГ. При этом прирост мировой добычи газа в 2024 г. не покрывал растущий спрос, а дефицит предложения компенсировался за счет использования ранее накопленных запасов газа. Добыча газа в России вернулась к росту, который поддерживают внутреннее потребление и экспорт. В ближайшие пять лет добыча газа в РФ может вырасти до 750 млрд м³, а к 2030 г. — достичь пиковых показателей 2021 г. При этом «видимое» внутреннее потребление газа увеличится незначительно — до 538 млрд м³. Ключевая причина в частичном сглаживании роста спроса на газ за счет повышения энергоэффективности экономики страны. Внутренние цены на газ будут расти, нужна эффективная монетизация газа внутри России. Перспективы экспорта будут связаны с ближним зарубежьем, Китаем и, возможно, Ираном; будущий экспорт СПГ останется под беспрецедентным санкционным давлением.

В начале панельной дискуссии о совершенствовании законодательства в интересах развития отрасли П.Н. Завальный подчеркнул, что страна заинтересована в том, чтобы новые законы не создавали проблемы, а решали их.



Директор департамента развития газовой отрасли Министерства энергетики Российской Федерации А.А. Верхов напомнил, что разрабатывается концепция развития рынка газомоторного топлива в России. Заместитель директора департамента государственной политики и регулирования в области геологии и недропользования Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации А.В. Темнов согласился, что по природному газу страна сохраняет лидирующие позиции в мире (на сегодня в РФ 800 недропользователей, и действует 4000 лицензий на геологическое изучение, разведку и добычу углеводородов). Причем в прошлом году впервые к участию в региональном этапе геологоразведочных работ были допущены частные компании. С пяти до семи лет пролонгировано изучение месторождений в отдельных арктических районах ХМАО, целевой мониторинг по Арктике. Требования к недропользователям будут усиливаться с точки зрения выполнения лицензионных обязательств. Кроме того, в 2024 г. расширен перечень трудноизвлекаемых запасов — за прошлый год открыто 39 месторождений, но они все сложные. Статс-секретарь — заместитель руководителя Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) А.И. Бутовецкий рассказал о разграничении газовых объектов на движимое и недвижимое имущество, о Положении о зонах минимальных расстояний до трубопроводов, отметив, что надо обновить Положение о природных зонах с учетом риск-ориентированного подхода и реальной ситуации на земле. Заместитель начальника Департамента ПАО «Газпром» В.В. Мозолев напомнил о необходимости стабильности регулирования. Первый заместитель начальника Департамента ПАО «Газпром» А.Н. Бронников говорил о необходимости корректировки Правил технологического присоединения к магистральным газопроводам № 1898 от 1 ноя. 2021 г. Например, в Правилах отсутствуют понятия: пропускная способность МГ, ресурсная возможность в МГ, техническая возможность ТП к МГ; отсутствие обязательств для потребителей газа предоставлять сведения о планируемом поставщике газа и пр. Заместитель начальника Департамента ПАО «Газпром» А.А. Савин поделился концепцией развития рынка газомоторного топлива в РФ до 2035 г. и отметил необходимость разработки специальной государственной программы по развитию рынка ГМТ, а также предложил необходимые меры по совершенствованию нормативно-технической документации. По мнению докладчика, использование природного газа дешевле и выгоднее для страны, чем электричество. Генеральный директор ФБУ «Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых» И.В. Шпуров уверен, что потребление газа возрастет на 35 %. И по запасам газа наша страна обеспечена более чем на 100 лет, однако их изученность составляет 30 % и ввод запасов требует проведения большого числа геологоразведочных работ и создания технологий освоения ТриЗ. Нужен новый цикл инвестирования в нефтегазовую отрасль, который позволит осваивать ТриЗ (традиционные запасы выработаны на 70 %, а доля ТриЗ в текущих запасах газа составляет 54 %). Первый заместитель гене-

Б рального директора АО «Газпром промгаз» Н.В. Варламов рассказал о необходимости коррекции схемы газоснабжения и газификации, отметив, что у всех документов разные горизонты планирования (5, 10 и 15 лет).



На площадке Международного форума «Газ России — 2025» состоялось подписание Меморандума о сотрудничестве между РГО в лице Президента П.Н. Завального и Союзом экспортеров иранской нефти, газа и нефтехимической продукции в лице Председателя совета директоров г-на Хамида Хоссейни. Предметом Меморандума является сотрудничество сторон в сфере налаживания эффективной коммуникации между экспертными сообществами, деловыми и политическими кругами Российской Федерации и Исламской Республики Иран.

Ежегодный форум «Газ России» является универсальной площадкой для обмена опытом, знаниями и новыми идеями между участниками, способствуя развитию диалога и укреплению международного сотрудничества в нефтегазовой отрасли. Журнал «Безопасность труда в промышленности» традиционно выступил информационным партнером мероприятия.

Е.В. Иваницкая
(ЗАО НТЦ ПБ).

Фотографии предоставлены организаторами

Х МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ДАЛЬНИЙ ВОСТОК И АРКТИКА: УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ»



Мероприятие состоялось 13–14 марта 2025 г. в Москве на площадке Международного мультимедийного пресс-центра «Россия сегодня» и Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС). Организаторы конференции — Межрегиональное научно-технологическое, деловое и образовательное партнерство «Устойчивое развитие Дальнего Востока и Арктики (МРПА)», ООО «Системный консалтинг», редакция журнала «Региональная энергетика и энергосбережение».

Ежегодная конференция прошла при официальной поддержке Совета Федерации Федерального Собрания РФ, Государственной Думы Федерального Собрания РФ, Министерства РФ по развитию Дальнего Востока и Арктики, Министерства энергетики РФ, Министерства иностранных дел РФ, Министерства промышленности и торговли РФ, Министерства науки и высшего образования РФ, Министерства здравоохранения РФ, Российской академии наук, Торгово-промышленной палаты РФ. Мероприятие





объединяет представителей законодательной и исполнительной власти федерального и регионального уровней, ученых, предпринимателей, руководителей предприятий и организаций, специалистов-практиков из различных областей профессиональной деятельности в целях проработки наиболее актуальных вопросов организации опережающего и устойчивого развития дальневосточных и арктических регионов России.

Участники международной конференции обсудили устойчивое развитие дальневосточных и арктических регионов РФ, формирование транспортной инфраструктуры в этих регионах, перспективы развития нефтегазового и горнорудного комплексов, организацию телекоммуникации на Дальнем Востоке и в Арктике, развитие сельского хозяйства и практику организации северного завоза в соответствии с принятым в 2023 г. Федеральным законом «О северном завозе», развитие опорных территорий РФ на Дальнем Востоке и в Арктике, энергетическую безопасность регионов Крайнего Севера и Дальнего Востока, инновации в технологических, проектных и инженерных решениях для Дальнего Востока и Арктики, приоритетные направления научно-технологических исследований с целью развития Дальнего Востока и Арктики и вопросы подготовки кадров, вопросы охраны здоровья людей и организации здравоохранения в дальневосточных и арктических регионах России.

Открывая пленарную сессию, первый заместитель министра РФ по развитию Дальнего Востока и Арктики Г.Г. Гусейнов отметил, что на развитии этих регионов сфокусирована вся страна. Далее состоялась церемония вручения ежегодной премии «За развитие Дальнего Востока и Арктики» — это более 30 номинаций, среди которых: «Лидеры»; «За вклад в развитие науки и технологий»; «За проведение экспедиционных исследований», «За вклад в развитие минерально-сырьевого комплекса» и др. В номинации «За личный вклад в развитие Дальнего Востока и Арктики» награды получили сенатор РФ, заместитель председателя комитета Совета Федерации по федеративному устройству, региональной политике, местному самоуправлению и делам Севера А.И. Широков и специальный представитель главы Республики Саха (Якутия) по Арктике А.К. Акимов. В приветствии губернатора Санкт-Петербурга А.Д. Беглова участникам конференции было отмечено, что Дальний Восток и Арктика — это регионы будущего, территории реализации мегапроектов. А нынешняя юбилейная конференция — незаменимая площадка, объединяющая всех участников.

Ведущим сессии выступил директор ООО «Текон», член Научного совета РАН по изучению Арктики и Антарктики М.Н. Григорьев. В рамках сессии обсуждались следующие вопросы: Стратегия развития Арктической зоны (АЗ) РФ и обеспечение национальной безопасности до 2035 г.; итоги реализации Стратегии социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 г.; реализация Указа Президента РФ от 18 июня 2024 года № 529 «Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоемких технологий»; Дальний Восток и Арктика — макрорегионы буду-

щего страны; стратегические задачи экономического развития регионов Дальнего Востока и АЗРФ; лучшие инвестиционные проекты АЗРФ и ДФО, создание условий для привлечения инвестиций; Севморпуть — новый транспортный коридор, имеющий глобальное значение; создание комплексной системы информационной поддержки национальных интересов и социально-экономического развития Дальнего Востока и Арктики; создание условий для привлечения инвестиций — система преференций для инвестиционных проектов; создание условий для повышения качества жизни и защищенности жителей дальневосточных и арктических регионов; развитие инвестиционной и предпринимательской деятельности в Арктике и на Дальнем Востоке; роль неарктических регионов в реализации проектов на Дальнем Востоке и в АЗРФ.



Сенатор РФ, член Комитета Совета Федерации по федеративному устройству, региональной политике, местному самоуправлению и делам Севера С.М. Афанасьев отметил, что арктическая повестка формируется экспертами, профессионалами и людьми, живущими в Арктике: «Когда мы начинали работу, у нас не было даже министерства, которое бы направляло, ведь Арктика очень большая, особенности подхода различаются. В Совете Федерации есть профильный комитет по развитию Арктики, процесс совершенствования арктической повестки не стоит на месте, постоянно обновляется (особенно в связи с серьезными вызовами в Восточной Арктике)». Арктика является индикатором изменения климата (Минэкономразвития — основной координатор климатической повестки). На биораз-



нообразии Арктики очень сильно и негативно влияют изменения климата и деградация вечной мерзлоты, до сентября 2025 г. проводится корректировка арктической стратегии (по поручению главы правительства РФ М.В. Мишустина). Появился новый вызов — к лесным пожарам добавились тундровые, как с ними бороться? Введены поправки в федеральный закон об охране окружающей среды (охрана вечной мерзлоты введена в связи с влиянием на жилой фонд и объекты инфраструктуры). В то же время государственной системы мониторинга вечной мерзлоты по России до сих пор нет, только фоновый, хотя есть необходимость для прогноза рисков наводнения (в связи с интенсивным разрушением берегов необходимыми защитные сооружения). М.Н. Григорьев согласился, что восточная часть Арктики прогревается быстрее (на 4 °С), реки мелеют, плюс негативное воздействие ураганов. Иртышский, Енисейский и Ленский бассейны надо расширять для СМП (дноуглубление и т.д.). Нужна системная программа комплексных инженерных и экологических мероприятий.

Первый заместитель председателя Комитета Государственной думы по развитию Дальнего Востока и Арктики В.Ю. Логинов отметил, что конструктивная критика и обратная связь очень важны для корректировки Стратегии развития Арктики и других документов. В приоритете — кадры и образование, достойный уровень жизни в Арктике.

Директор Департамента общеевропейского сотрудничества МИД РФ В.В. Масленников рассказал, что в Арктическом совете пока сохраняются тонкие ручейки взаимодействия, так как без России невозможно решать комплексные проблемы Арктики. Однако нарастают и негативные тенденции: Норвегия и Швеция вступили в НАТО, ведутся нелегитимные санкционные действия против России, силовая политика США и активизация деятельности вдоль российских границ, под предлогом защиты окружающей среды вводятся искусственные ограничения для российского судоходства. Свернуты многие программы развития и взаимодействия, но остается надежда на восстановление деятельности рабочих групп в Арктическом совете.

Генеральный директор ФГБУ «Главсевморпуть» С.Н. Зыбко рассказал об изменениях в Кодексе торгового мореплавания. В июле 2022 г. учрежден Главный Севморпуть (выдача разрешений на плавание по СМП, расстановка судов, и пр.). За время наблюдений 2016–2025 гг. ситуация с потеплением зафиксирована неоднозначная (в 2023 г. в Восточно-Сибирском море не растаял лед, в 2024 г. ситуация только ухудшилась — не понятно, сколько надо строить ледоколов). Мониторинг начали поздно, поэтому сложно делать прогноз. М.Н. Григорьев добавил, что за 2024 г. по СМП перевезли 38 млн т грузов (а по плану было более 90 млн т). Фактически СМП создавался для поддержки двух крупных арктических проектов. И если раньше был транзит по СМП (из Канады в Японию, без захода в российские порты), то сейчас международного транзита нет, есть экспортные поставки.

Директор Физико-технического института имени А.Ф. Иоффе С.В. Иванов рассказал о «новой» энергетике труднодоступных удаленных террито-

рий — принципах построения, инновационных элементах и требующихся решениях. Центр освоения Арктики будет сдвигаться севернее и восточнее. Задачи устойчивого развития реализуются только через преодоление энергодефицита с использованием достижений отечественной науки: создание новых тепло- и электрогенераторов с использованием любых источников тепла, роторно-лопасные двигатели нужны с энергией моноблока до 1 МВт. Доступность энергии позволит обеспечить работу на севере — мобильные и автономные, дешевые и безопасные атомные реакторы («ядерные батареи»).

Ректор Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова А.Н. Николаев отметил, что в университете учится 19 тыс. студентов. Для Арктики нужны специалисты широкого профиля (например, врачи не узкой специализации). Большое внимание уделяется подготовке учителей.

Генеральный директор ПАО «Славнефть-ЯНОС» Н.В. Карпов рассказал об изобретении арктического дизельного топлива без присадок со сроком хранения до 5 лет, работающем при температурах до -65°C . Компания занимает первое место по переработке, к 2028 г. запланировано строительство комплекса глубокой переработки нефти. Кроме того, в компании создали эффективную вертикаль подготовки кадров: школа — техникум — вуз — предприятие.

Директор ООО «Гекон» М.Н. Григорьев выступил с докладом «Минерально-сырьевые центры (МСЦ) Арктической зоны: критерии выделения и принципы управления развитием». Сегодня существует 10 различных МСЦ и нужна их системная ревизия. Оценка устойчивости развития МСЦ строится на оценке транспортной обеспеченности, оценке обеспеченности добычи разрабатываемых месторождений и оценке перспектив расширения ресурсной базы за счет лицензирования и проведения геолого-разведочных работ. Действующие программы лицензирования участков недр, ресурсная база которых потенциально может обеспечить загрузку Севморпути (2023 г.), не в полной мере учитывают особенность пространственной структуры и специализации МСЦ Арктической зоны. Целесообразно проведение системных исследований, включающих: актуализацию локализации МСЦ углеводородного сырья и твердых полезных ископаемых; оценку обеспеченности добычи текущей и перспективной ресурсной базой МСЦ; разработку адресной программы лицензирования (в ряде случаев и проведения геолого-разведочных работ за счет федерального бюджета); оценку обеспеченности развития МСЦ транспортной и энергетической инфраструктурой и разработку предложений по их развитию (эта задача требует кооперации с профильными Минтрансом и Минэнерго России).

Заместитель директора АНО «ЦУП НОЦ «Север» В.М. Лукашина рассказала о технологиях научно-образовательного центра мирового уровня «Север» для устойчивого развития России, миссия которого — ускорение трансфера технологий. НОЦ включает пять регионов РФ.



В рамках конференции состоялись круглые столы, посвященные формированию транспортной инфраструктуры, развитию иных видов инфраструктуры и реализации мастер-планов населенных пунктов, энергетике и энергетической безопасности, снабжению продовольствием и продовольственной безопасности, развитию телекоммуникаций и цифровизации, перспективам развития нефтегазового и горнорудного комплексов, инновациям в технологических, проектных и инженерных решениях, охране здоровья людей, приоритетным направлениям научно-технологических исследований для Дальнего Востока и Арктики, вопросам подготовки кадров для работы в дальневосточных и арктических регионах России.

На круглом столе «Энергетическая безопасность регионов Крайнего Севера и Дальнего Востока» состоялось обсуждение следующих вопросов: угрозы и риски в области энергетической безопасности дальневосточных и арктических регионов на фоне современных изменений; основные направления обеспечения энергетической безопасности регионов; национальный проект по обеспечению технологического лидерства «Новые атомные и энергетические технологии» и возможности его реализации в дальневосточных и арктических регионах; региональные и корпоративные решения по обеспечению энергетической безопасности регионов; возможности и перспективы развития энергосистемы Дальнего Востока и Арктики; технологические, проектные и инженерные решения в сфере энергетики; инновационные отечественные проекты и разработки в целях развития электроэнергетического комплекса дальневосточных и арктических регионов; программы модернизации локальной генерации удаленных и изолированных территорий Дальнего Востока и Арктики; технологии создания высокоэффективных систем генерации, распределения и хранения энергии; технологии создания энергетических систем с замкнутым топливным циклом; развитие распределенной генерации, автономные гибридные энергокомплексы и системы атомных станций малой мощности;

технологии использования малой гидроэнергетики; лучшие практики реализации проектов по тепло- и энергоснабжению и хранению энергии для дальневосточных и арктических регионов.



Модератором круглого стола выступила руководитель департамента энергетической безопасности и инфраструктуры ТЭК ФГБУ «РЭА» Минэнерго России В.Р. Киушкина, которая отметила, что в соответствии с доктриной по энергетической безопасности защищенности должна распространяться на всех участников энергетической цепочки.

Директор по науке ООО «Центр конструкторско-технологических инноваций» Е.В. Георгиевская рассказала, что в России нет требований к долгосрочному мониторингу и прогнозированию работы оборудования, поэтому цифровой двойник выступает как инструмент обеспечения энергетической безопасности. Вызовы энергетической безопасности для генерирующего оборудования: изменение структуры энергетики (увеличение доли новых видов возобновляемых источников энергии, развитие энергетики в удаленных и труднодоступных регионах, старение генерирующих мощностей опережает ввод новых мощностей, необходимость импортозамещения в условиях обострения военно-политической обстановки, новые поставщики оборудования, ужесточение экологических и климатических требований).

Директор ООО «Хевел энергосервис» А.М. Усачев отметил, что за безопасность надо платить, но за ее отсутствие — еще больше. Генеральный директор ООО «Арктик Пауэр Кэпитал» В.В. Тощенко рассказал про дизельные станции в республике Саха (только каждый десятый проект



инвестиционно привлекателен; и чем меньше станция — тем ниже ее рентабельность). По словам директора АНО «Водородные технологические решения» М.А. Савитенко, создан автономный гибридный энергомодуль (первичная энергия (солнце, ветер) преобразуется в систему накопления энергии, а затем в многотопливную установку, без выделения CO_2 , только водяной пар). К сожалению, сейчас 80 % всехстроек в России остановлено, никто не видит перспектив вложений в технологии. Генеральный директор АО «Научно-производственная фирма «УРАН-СПб» О.Н. Новиков поделился мнением, что нужны типовые решения по котельным для реконструкции старых, т.к. строительство новой котельной обойдется в 10 раз дороже.

Второй день конференции проходил в РАНХиГС. В работе круглого стола «Приоритетные направления научно-технологических исследований для Дальнего Востока и Арктики. Подготовка кадров» приняли участие проректор РАНХиГС М.В. Токарева и директор Института государственной службы и управления РАНХиГС Р.Н. Корчагин.



По результатам конференции будет подготовлена итоговая резолюция, которую направят в правительство Российской Федерации и в профильные министерства и ведомства, а также опубликуют на сайте: <https://arctic.s-kon.ru/>. Журнал «Безопасность труда в промышленности» традиционно оказал информационную поддержку мероприятию.

Е.В. Иваницкая
(ЗАО НТЦ ПБ).

Фотографии 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

