



2023
№ 5(128)



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

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



**Поздравление
Руководителя Ростехнадзора
Александра Трембичского
с Днем работника
сельского хозяйства
и перерабатывающей
промышленности**

Уважаемые коллеги!

Поздравляю руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций и предприятий зернового комплекса страны, сотрудников надзора за взрывопожароопасными объектами хранения и переработки растительного сырья с профессиональным праздником — Днем работника сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности!

Агропромышленный комплекс демонстрирует устойчивый рост, укрепление технологической независимости отрасли, обеспечивает внутренний рынок всеми основными видами продовольствия. Особое внимание уделяется техническому и технологическому переоснащению сельскохозяйственного производства, научным разработкам, подготовке высококвалифицированных кадров и безопасной организации производственных процессов.

Примите искренние слова благодарности за ваш созидательный труд, профессионализм, верность и преданность своему делу.

Желаю крепкого здоровья, личного благополучия и новых успехов!

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

Александр Трембичский



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ 2023

ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

№ 5(128)

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

Учредители:

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

Главный редактор

С.Н. БУЙНОВСКИЙ

Редакционная коллегия:

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

Редактор выпуска: Е.В. Баранова

Компьютерная подготовка

и верстка: А.А. Блинов

Издатель:

ЗАО НТЦ ПБ

105082, г. Москва,

Переведеновский переулок, д. 13, стр. 14

Тел/факс: (495) 620-47-47

E-mail: ntc@safety.ru

<http://www.safety.ru>

Редакция:

105082, г. Москва,

Переведеновский переулок, д. 13, стр. 14

Тел/факс: (495) 620-47-44

E-mail: btp@safety.ru

Тираж 230 экз.

Подписано в печать 25.10.2023

Заказ № 664

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

Подготовка оригинал-макета и печать

ЗАО НТЦ ПБ

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

СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ ПО НАДЗОРУ ЗА ОБЪЕКТАМИ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

- 2 Объекты нефтегазодобывающей промышленности
- 7 Объекты нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности и объекты нефтепродуктообеспечения
- 12 Объекты магистрального трубопроводного транспорта и подземного хранения газа
- 18 Объекты газораспределения и газопотребления

ИНФОРМАЦИЯ

- 26 VII Российский Нефтегазовый IT-Саммит «Интеллектуальное месторождение»
- 31 Освоение ресурсов нефти и газа российского шельфа: Арктика и Дальний Восток Восток (ОМНР-2023/ROOGD-2023)
- 35 II Российский Угольный Саммит 2023
- 40 30 лет в фокусе Арктический шельф
- 48 VIII Всероссийская неделя охраны труда
- 57 Нефтегазопереработка – 2023
- 62 X Международный строительный форум и выставка «100+ TechnoBuild»
- 66 28-я международная выставка «Оборудование, технологии, сырье и ингредиенты для пищевой и перерабатывающей промышленности»
- 73 Weldex-2023



УПРАВЛЕНИЕ ПО НАДЗОРУ ЗА ОБЪЕКТАМИ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

ОБЪЕКТЫ НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



Рис. 1. Распределение опасных производственных объектов по классам опасности

По 2 аварии произошли на ОПО I и III классов опасности, 1 авария произошла на ОПО IV класса опасности.

Динамика аварийности и производственного травматизма за 2012 — 8 мес 2023 гг. на ОПО нефтегазодобывающей промышленности, представлена на рис. 2.

Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности (ПБ) осуществляется в отношении 8535 опасных производственных объектов (ОПО) нефтегазодобывающей промышленности, в том числе: ОПО I класса опасности — 692; II — 1253; III — 5141; IV — 1449.

Объекты нефтегазодобывающей отрасли представлены на рис. 1.

За 8 мес 2023 г. на объектах нефтегазодобывающей промышленности произошло 5 аварий, по сравнению с аналогичным периодом 2022 г. количество аварий уменьшилось на 5, в 2022 г. — 10.



Рис. 2. Динамика аварийности и производственного травматизма за 2012 — 8 мес. 2023 г. на опасных производственных объектах нефтегазодобывающей промышленности

Распределение по видам аварий на ОПО нефтегазодобычи за 8 мес 2022 г. и 8 мес 2023 г. представлено в табл. 1.

Таблица 1

Распределение по видам аварий на опасных производственных объектах нефтегазодобычи за 8 мес 2022 г. и 8 мес 2023 г.

Виды аварий	Количество аварий				
	8 мес 2022 г.		8 мес 2023 г.		+ / -
	Количество	%	Количество	%	
Открытые фонтаны и выбросы	1	10	2	40	+1
Взрывы и пожары на объектах	5	50	2	40	-3
Прочие (разрушение технических устройств, разливы нефтесодержащей жидкости)	4	40	1	20	-3
Всего:	10	100	5	100	-5

Предварительно общий экономический ущерб от происшедших аварий за 8 мес 2023 г. составил 2 млн. 538 тыс. руб., тогда как за аналогичный период 2022 г. общий ущерб составлял 49 млн. 667 тыс. руб.

За 8 мес 2023 г. в результате 6 несчастных случаев погибло 8 человек. По сравнению с аналогичным периодом в 2022 г. количество несчастных случаев не изменилось, а число погибших уменьшилось на 5 человек (2022 г. — 6 несчастных случаев, 13 погибших).

Распределение несчастных случаев со смертельным исходом на ОПО по травмирующим факторам за 8 мес 2022 г. и 8 мес 2023 г.

Таблица 2

Распределение несчастных случаев со смертельным исходом на опасных производственных объектах по травмирующим факторам за 8 мес 2022 г. и 8 мес 2023 г.

Травмирующие факторы	Количество несчастных случаев со смертельным исходом				
	8 мес 2022 г.		8 мес 2023 г.		+/-
	Количество	%	Количество	%	
Термическое воздействие	6	46	6	75	+/-0
Падение с высоты	0	0	0	0	0
Токсичные вещества	0	0	0	0	0
Недостаток кислорода (в том числе утопление)	0	0	0	0	0
Взрывная волна	0	0	0	0	0
Разрушенные технические устройства	0	0	2	25	+2
Нарушение технологии работ	0	0	0	0	0
Прочие	7	54	0	0	0
Всего:	13	100	8	100	-5



За 8 мес. 2023 г. аварии произошли на объектах нефтегазодобывающей промышленности, поднадзорных Северо-Уральскому (2), Западно-Уральскому (1) и Приволжскому (2) управлениям Ростехнадзора.

К причинам возникновения аварий можно отнести:

внутренние опасные факторы, связанные с разгерметизацией и разрушением технических устройств;

ошибки персонала, связанные с нарушением требований организации и производства газоопасных, огневых и ремонтных видов работ, а также организации работ по обслуживанию оборудования.

Информация об авариях, произошедших на объектах нефтегазодобывающей промышленности

10.01.2023 ООО «Газпром бурение» (завершено)

Подконтрольный объект: Участок ведения буровых работ филиала «Уренгой бурение» ООО «Газпром бурение», Ямало-Ненецкий автономный округ, III класс опасности.

Обстоятельства происшествия аварии: во время работы по спуску секций КПО на ТЛТ-168 мм, после спуска 8 шт. ТЛТ, работы из-за неблагоприятных метеоусловий были приостановлены. Работники бригады освоения загерметизировали трубное пространство, но не загерметизировали затрубное пространство, так как в нем находились трубопроводы управления внутрискважинным оборудованием. В 01 ч 35 мин произошел перелив раствора по затрубному пространству с последующим выходом флюида и его возгоранием. После возникновения происшествия загерметизировать скважину не получилось, так как в превенторе были установлены трубные плашки 114 мм, рис. 3.

06.02.2023 ПАО «Удмуртнефть» им. В.И. Кудинова (завершено)

Подконтрольный объект: Фонд скважин Чутырского нефтяного месторождения (4), Удмуртская Республика, IV класс опасности.

Обстоятельства происшествия аварии: при выполнении монтажных работ бригадой ЗАО «Капитальный ремонт скважин» на территории Игринского района Удмуртской Республики, 80 км севернее г. Ижевска, на скважине № 1078 Чутырского нефтяного месторождения ПАО «Удмуртнефть» им. В.И. Кудинова в результате роста давления выдавило одну насосно-компрессорную трубу и произошел вертикальный выход нефти, газа и воды с высотой фонтана до 10 м без возгорания, рис. 4.

20.03.2023 ПАО «Татнефть» имени В.Д. Шашина (завершено)

Подконтрольный объект: система промысловых (межпромысловых) трубопроводов Ромашкинского месторождения нефти, Республика Татарстан, I класс опасности.



Рис. 3. Место происшествия



Рис. 4. Место происшествия

Обстоятельства происшествия аварии: в процессе эксплуатации был выявлен факт разлива нефти в связи с разгерметизацией трубопровода, произошел порыв трубопровода 325×8 мм.

Причиной разгерметизации сборного трубопровода от ГЗУ-32А до Тихоновского Товарного Парка является коррозия внутренней поверхности трубопровода по телу трубы (по нижней образующей).

30.06.2023 ПАО «Татнефть» имени В.Д. Шашина (продолжается)

Подконтрольный объект: пункт подготовки и сбора нефти «Акташский», Республика Татарстан, I класс опасности.

Обстоятельства происшествия аварии: на НГДУ «Елховнефть» произошел хлопок недействующего наземного РВС объемом 5 000 м³ в товарном парке, без возгорания с частичным разрушением резервуара. Смертельно травмировано 2 человека, рис. 5.



Рис. 5. Место происшествия

14.08.2023 ООО «Няганьнефтегаз»

Подконтрольный объект: фонд скважин Талинского лицензионного участка, Ханты-Мансийский автономный округ, III класс опасности.

Обстоятельства происшествия аварии

При проведении подготовительных работ по ремонту скважины произошёл выброс и воспламенение газовоздушной смеси. Пострадало 7 человек.

ОБЪЕКТЫ НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ И НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ОБЪЕКТЫ НЕФТЕПРОДУКТООБЕСПЕЧЕНИЯ

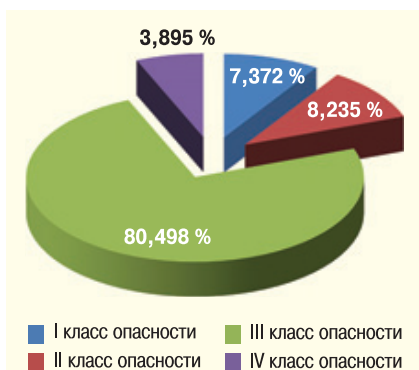


Рис. 6. Распределение опасных производственных объектов по классам опасности

Федеральный государственный надзор в области ПБ осуществляется в отношении 4056 ОПО нефтехимических, нефтегазоперерабатывающих производств и объектов нефтепродуктообеспечения, в том числе: I класса опасности — 299; II — 334; III — 3265; IV — 158.

Объекты нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности представлены на рис. 6.

За 8 мес 2023 г. на ОПО произошло 2 аварии, в результате чего показатель аварийности уменьшился на 78 % по сравнению с аналогичным периодом 2022 г. (8 мес 2022 г. — 9 аварий).

Общее количество травмированных за 8 мес 2023 г. уменьшилось с 15 до 4 чел. по сравнению с аналогичным периодом 2022 г., количество смертельного травматизма в результате аварий уменьшилось с 3 до 2 чел.

Динамика показателей аварийности и травматизма на объектах нефтехимических и нефтегазоперерабатывающих производств и объектах нефтепродуктообеспечения представлена на рис. 7.

Общее количество несчастных случаев, происшедших за 8 мес 2023 г. составило 2 случая, что ниже на 50 % от показателя за аналогичный период 2022 г. (за 8 мес 2022 г. — 4 несчастных случая), из них: смертельных



несчастных случаев — 1 (за 8 мес в 2022 г. — 3 несчастных случая со смертельным исходом); групповых несчастных случаев — 1 (за 8 мес 2022 г. — 3 групповых несчастных случая).



Рис. 7. Динамика показателей аварийности и травматизма на объектах нефтехимических и нефтегазоперерабатывающих производств и объектах нефтепродуктообеспечения

Распределение аварий и несчастных случаев со смертельным исходом по классам опасности ОПО представлено в табл. 3.

Таблица 3

**Распределение аварий и несчастных случаев
со смертельным исходом по классам опасности опасных
производственных объектов**

Класс опасности ОПО	Количество аварий		Количество несчастных случаев со смертельным исходом	
	8 мес 2023 г.	8 мес 2022 г.	8 мес 2023 г.	8 мес 2022 г.
I	1	2	0	2
II	0	3	1	1
III	1	4	1	1
Итого:	2	9	2	4

Распределение аварий на ОПО по отраслям промышленности представлено в табл. 4.

За 8 мес 2023 г. снизилось количество аварий на ОПО нефтегазоперерабатывающих производств (–3) и объектах нефтепродуктообеспечения (–4). Показатель аварийности на ОПО нефтехимических производств за 8 мес 2023 г. не изменился в сравнении с показателями за аналогичный период 2022 г.

Таблица 4

**Распределение аварий на опасных производственных объектах
по отраслям промышленности**

Отрасли промышленности	Количество аварий	
	8 мес 2023 г.	8 мес 2022 г.
Нефтехимические производства	0	0
Нефтегазоперерабатывающие производства	1	4
Объекты нефтепродуктообеспечения	1	5
Итого:	2	9

Распределение смертельного травматизма на опасных производственных объектах по отраслям промышленности представлено в табл. 5.

Таблица 5

**Распределение смертельного травматизма на опасных
производственных объектах по отраслям промышленности**

Отрасли промышленности	Количество случаев смертельного травматизма	
	8 мес 2023 г.	8 мес 2022 г.
Нефтехимические производства	0	2
Нефтегазоперерабатывающие производства	1	1
Объекты нефтепродуктообеспечения	1	1
Итого:	2	4

За 8 мес 2023 г. уменьшилось количество несчастных случаев со смертельным исходом на объектах нефтехимических производств (–2). Показатель смертельного травматизма на ОПО нефтегазоперерабатывающих производств и объектах нефтепродуктообеспечения за 8 мес 2023 г. не изменился в сравнении с показателями за аналогичный период 2022 г.

Распределение по видам аварий на ОПО представлено в табл. 6.

Таблица 6

**Распределение по видам аварий
на опасных производственных объектах**

Виды аварий	Количество аварий				
	8 мес 2023 г.		8 мес 2022 г.		+/-
		%		%	
Взрыв	0	0	3	33	–3
Пожар	2	100	2	22	+/-0
Выброс опасных веществ	0	0	4	45	– 4
Итого:	2	100	9	100	–7



Согласно проведенному анализу, наибольшее количество аварий за 8 мес 2023 г. аварийность на ОПО связана с пожаром, в результате чего данный показатель по сравнению с аналогичным периодом 2022 г. не изменился. Количество аварий, связанных со взрывом, уменьшилось на 3 случая. Количество аварий, связанных с выбросом опасных веществ, уменьшилось на 4 случая.

Распределение смертельного травматизма на ОПО по травмирующему фактору представлено в табл. 7.

Таблица 7

Распределение смертельного травматизма на опасных производственных объектах по травмирующему фактору

Травмирующий фактор	Количество несчастных случаев со смертельным исходом				
	8 мес 2023 г.		8 мес 2022 г.		+/-
		%		%	
Термическое воздействие	1	50	3	75	-2
Высота	0	0	0	0	0
Токсичные вещества	0	0	0	0	0
Недостаток кислорода	0	0	1	25	-1
Взрывная волна	0	0	0	0	0
Разрушение технического устройства	1	50	0	0	+1
Поражение электрическим током	0	0	0	0	0
Прочие	0	0	0	0	0
Итого:	2	100	4	100	-2

Анализ показателей смертельного травматизма показывает, что количество несчастных случаев, связанных термическим воздействием, уменьшилось на 2 случая, а случаев, связанных с недостатком кислорода, уменьшилось на 1. Показатель смертельного травматизма, связанного с разрушением технических устройств, увеличился на 1 случай.

Информация об авариях на объектах нефтехимической, нефтегазоперерабатывающей промышленности и объектах нефтепродуктообеспечения

07.02.2023 ООО «ЛУКОЙЛ-Нижегороднефтеоргсинтез» (Завершено, дорасследование)

Подконтрольный объект: площадка производства по переработке нефти и нефтепродуктов, Нижегородская обл., I класс опасности.

Обстоятельства происшествия аварии

При ведении технологического процесса на установке замедленного коксования ОПО «Площадка производства по переработке нефти и нефте-

продуктов» (I класс опасности) ООО «ЛУКОЙЛ-Нижегороднефтеоргсинтез» (Нижегородская обл.) произошла разгерметизация вертикального участка трубопровода вывода кислой воды с нижней части 26-й тарелки колонны фракционирования (отм. +36,0 м) с последующим возгоранием истекаемой горючей жидкости и выходящих паров смеси углеводородов и образованием факельного горения.

В результате аварии пострадавших нет. Обстоятельства аварии уточняются (29.05.2023 организовано дополнительное техническое расследование аварии), рис. 8.



Рис. 8. Место происшествия

27.08.2023 ООО «Луховицкая нефтебаза» (Продолжается)

Подконтрольный объект: площадка нефтебазы по хранению и перевалке нефти и нефтепродуктов, Московская обл., III класс опасности.

Обстоятельства происшествия аварии:

При проведении подготовительных работ по зачистке резервуара РВС-1000 произошло возгорание паров нефтепродукта с последующим развитием пожара.

В результате аварии пострадало 3 чел. (термические ожоги различной степени тяжести). Обстоятельства аварии устанавливаются, рис. 9.



Рис. 9. Место происшествия

ОБЪЕКТЫ МАГИСТРАЛЬНОГО ТРУБОПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА И ПОДЗЕМНОГО ХРАНЕНИЯ ГАЗА

Федеральный государственный надзор в области ПБ осуществляется в отношении 4321 ОПО магистрального трубопроводного транспорта, эксплуатируемых, из них: I класса опасности — 755; II — 3062; III — 235; IV — 269 (рис. 10).

За 8 мес 2023 г. на ОПО магистрального трубопроводного транспорта произошло 4 аварии, их число по сравнению с аналогичным периодом 2022 г. остается неизменным (табл. 8).



Рис. 10. Распределение опасных производственных объектов по классам опасности

Таблица 8

Распределение аварий по отраслям промышленности

Трубопроводы	Количество аварий 8 мес 2022 г.	Количество аварий 8 мес 2023 г.	+/-
Газопроводы	4	3	-1
Нефтепроводы	0	1	+1
Нефтепродуктопроводы	0	0	0
Аммиакопровод	0	0	0
Всего:	4	4	+/-0

За 8 мес 2023 г. на ОПО магистрального трубопроводного транспорта произошло 2 несчастных случая (1 групповой), в результате которых погибли 6 человек (всего пострадали 7 чел.). За 8 мес 2022 г. на ОПО магистрального трубопроводного транспорта не отмечены случаи смертельного травматизма.

Динамика аварийности и производственного травматизма за 2012 г. – 8 мес 2023 г. на ОПО магистрального трубопроводного транспорта и подземного хранения газа, представлена на рис. 11.



Рис. 11. Динамика аварийности и производственного травматизма за 2012 — 8 мес. 2023 г. на опасных производственных объектах магистрального трубопроводного транспорта и подземного хранения газа

Распределение аварий по видам аварий на опасных производственных объектах за 8 мес 2022 г. и 8 мес 2023 г., представлено в табл. 9.

Распределение несчастных случаев со смертельным исходом по травмирующим факторам на ОПО за 8 мес 2022 г. и 8 мес 2023 г., представлено в табл. 10.

Аварии произошли на ОПО, поднадзорных Северо-Уральскому (1), Северо-Западному (2), Сибирскому (1) управлениям Ростехнадзора.



Таблица 9

Распределение аварий по видам аварий на опасных производственных объектах за 8 мес 2022 г. и 8 мес 2023 г.

Виды аварий	Количество аварий		
	8 мес 2022 г.	8 мес 2023 г.	+/-
Повреждения при проведении работ в охранной зоне	0	0	0
Повреждения в результате природных явлений	0	0	0
Брак при строительстве	0	0	0
Неисправность и износ оборудования	4	3	-1
Конструктивные недостатки	0	0	0
Разлив	0	0	0
Ошибки персонала	0	1	+1
Всего:	4	4	+/-0

Таблица 10

Распределение несчастных случаев со смертельным исходом по травмирующим факторам на опасных производственных объектах за 8 мес 2022 г. и 8 мес 2023 г.

Травмирующие факторы	Количество несчастных случаев со смертельным исходом				
	8 мес 2022г.		8 мес 2023г.		+/-
		%		%	
Термическое воздействие	0	0	1	50	+1
Высота	0	0	0	0	0
Токсичные вещества	0	0	0	0	0
Недостаток кислорода	0	0	0	0	0
Взрывная волна	0	0	0	0	0
Разрушенные технические устройства	0	0	0	0	0
Поражение электрическим током	0	0	0	0	0
Прочие	0	0	1	50	+1
Всего:	0	0	2	100	+2

В настоящее время завершено расследование 1 аварии, по 3 авариям расследование продолжается.

Анализ предварительных результатов технических причин аварий показывает, что основными причинами аварий (3 случая из 4) явились внутренние опасные факторы, связанные с разгерметизацией и разрушением технических устройств. Одна авария произошла из-за ошибки персонала.

В 2023 г. временно приостановлено размещение информации об авариях, происшедших на ОПО магистрального трубопроводного транспорта на официальном сайте Ростехнадзора – <http://www.gosnadzor.ru> в подраз-

деле «Уроки, извлеченные из аварий» раздела «Надзор за объектами нефтегазового комплекса».

Сведения о выполнении мероприятий, предложенных комиссией по техническому расследованию причин аварий, после окончания сроков выполнения каждого пункта мероприятий, представляются эксплуатирующей организацией в территориальный орган Ростехнадзора, на территории которого произошла авария, и в центральный аппарат Ростехнадзора.

Информация об авариях на объектах магистрального трубопроводного транспорта и подземного хранения газа

27.01.2023 АО «Транснефть — Западная Сибирь» (Завершено)

Подконтрольный объект: Участок магистрального нефтепровода филиала «Ишимское районное нефтепроводное управление», Омская область, I класс опасности.

Обстоятельства происшествия аварии: при проведении работ по устранению ненормативных сварных соединений, выступающих внутрь трубопровода, произошла разгерметизация магистрального трубопровода «Усть-Балык — Омск», Ду 1020 на 946 км, из-за негерметичности перекрываемой головки «Пакер» вантузной задвижки. В результате разгерметизации трубопровода объем утечки нефти по предварительным данным составил 60 м³ (рис. 12).



Рис. 12. Место происшествия

**13.02.2023 ООО «Газпром трансгаз Ухта» (Продолжается)**

Подконтрольный объект: Участок магистрального газопровода Нюксенского ЛПУМГ, Вологодская обл., I класс опасности.

Обстоятельства происшествия аварии: на 634 километре (русло р. Либеньга) магистрального газопровода «Ухта – Торжок» диаметром 1 200 мм произошел разрыв с возгоранием (рис. 13).



Рис. 13. Место происшествия

13.02.2023 ООО «Газпром трансгаз Ухта» (Продолжается)

Подконтрольный объект: Участок магистрального газопровода Мышкинского ЛПУМГ, Ярославская обл., I класс опасности.

Обстоятельства происшествия аварии: на участке дюкерного перехода через р. Волга 1 098 км магистрального газопровода «Ухта – Торжок III» (3 нитка) диаметром 1 000 мм произошел разрыв с возгоранием (рис. 14).

16.05.2023 ООО «Газпром трансгаз Югорск» (Продолжается)

Подконтрольный объект: Участок магистрального газопровода Бобровского линейного управления магистральных газопроводов, Ханты-Мансийский автономный округ, I класс опасности.

Обстоятельства происшествия аварии: на участке 792,5-823 км МГ «Ямбург — Елец» при проведении работ по очистке внутренней полости газопровода (после ремонтно-восстановительных работ по результатам ВТД) произошло возгорание природного газа. В результате шесть работников получили термические ожоги, один из пострадавших скончался (рис. 15).



Рис. 14. Место происшествия



Рис. 15. Место происшествия

ОБЪЕКТЫ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ

Федеральный государственный надзор в области ПБ осуществляется в отношении 67 405 ОПО газораспределения и газопотребления, в том числе: I класса опасности — 3; II класса опасности — 1052; III класса опасности — 63527; IV класса опасности — 2823.

Распределение ОПО по классам опасности, представлено на рис. 16.

За 8 мес 2023 г. на объектах газораспределения и газопотребления произошло 7 аварий, по сравнению с аналогичным периодом 2022 г. количество аварий уменьшилось на 2 (22,22 %) (за 8 мес 2022 г. — 9 аварий).



Рис. 16. Распределение опасных производственных объектов по классам опасности

За 8 мес 2023 г. не зафиксировано несчастных случаев. За аналогичный период 2022 г. зарегистрировано 3 случая, погибло 2 человека.

Динамика показателей аварийности и травматизма на объектах газораспределения и газопотребления, представлена на рис. 17.



Рис. 17. Динамика показателей аварийности и травматизма на объектах газораспределения и газопотребления

Распределение по видам аварий на ОПО за 8 мес 2022 г. и 8 мес 2023 г., представлено в табл. 11.

Таблица 11

Распределение по видам аварий на опасных производственных объектах за 8 мес 2022 г. и 8 мес 2023 г.

Виды аварий	Количество аварий				
	8 мес 2022 г.		8 мес 2023 г.		+/-
		%		%	
Механические повреждения подземных газопроводов	2	22	1	14.3	-1
Мех. повреждения газопроводов автотранспортом	0	0	1	14.3	+1
Повреждения в результате природных явлений	1	11	1	14.3	+/-0
Неисправность оборудования СУГ	3	34	2	28.5	-1
Коррозийные повреждения наружных газопроводов	1	11	0	0	-1
Утечка газа, выход из строя оборудования в ГРП (ШРП), газопотребляющего оборудования	0	0	0	0	0
Взрывы при розжиге газоиспользующих установок и неисправность оборудования котла	0	0	1	14.3	+1
Иные	2	22	1	14.3	-1
Всего:	9	100	7	100	-2



Предварительно общий экономический ущерб от происшедших аварий за 8 мес 2023 г. составил 5,850 млн руб., тогда как за аналогичный период 2022 г. общий ущерб составлял 14,340 млн руб.

Распределение несчастных случаев со смертельным исходом по травмирующим факторам на ОПО за 8 мес 2022 г. и 8 мес 2023 г., представлено в табл. 12.

Таблица 12

Распределение несчастных случаев со смертельным исходом по травмирующим факторам на опасных производственных объектах за 8 мес 2022 г. и 8 мес 2023 г.

Травмирующие факторы	Количество несчастных случаев со смертельным исходом				
	8 мес 2022 г.		8 мес 2023 г.		+/-
		%		%	
Отравления продуктами неполного сгорания газа	0	0	0	0	0
В результате взрыва газовоздушной смеси	2	100	0	0	-2
Термическое воздействие	0	0	0	0	0
Прочие	0	0	0	0	0
Всего:	2	100	0	0	-2

Аварии произошли на объектах газораспределения и газопотребления, поднадзорных Северо-Уральскому (1), Средне-Поволжскому (1), Кавказскому (2), Северо-Западному (1), Сибирскому (1) и Центральному (1) управлениям Ростехнадзора.

Анализ результатов технических расследований причин аварий показывает, что основными причинами возникновения аварий являлись низкий уровень квалификации работников, эксплуатирующих ОПО, и нарушение ими требований производственных и должностных инструкций вследствие неосуществления со стороны руководства предприятий должного ПК за соблюдением требований ПБ.

Информация об авариях на объектах газораспределения и газопотребления

16.01.2023 ООО «АртСевер» (Завершено, дорасследование)

Подконтрольный объект: «Станция газозаправочная (автомобильная) г. Сургут 3», рег. № А58-80883-0016, III класс опасности, по адресу: ХМАО-Югра, г. Сургут, ул. Западная 23.

Обстоятельства происшествия аварии: при проведении заправки транспортного средства сжиженным углеводородным газом, произошла утечка газа, вследствие механического разрушения насоса для перекачки СУГ с последующим возгоранием. Пострадавших нет (рис. 18).



Рис. 18. Место происшествия

21.04.2023 ООО «Средневолжская газовая компания» (Завершено, рассмотрение акта).

Подконтрольный объект: Сеть газоснабжения части Пестравского района, Самарская обл., рег. № А53-00722-0011, III класс опасности.

Обстоятельства происшествия аварии: разгерметизация газопровода высокого давления Ду-219 произошла в результате развития поперечной магистральной трещины по механизму хрупкого нормального отрыва по всей окружности трубы вследствие нарушения сплошности наружной изоляции и последующего наводороживания, охрупчивания, коррозионного растрескивания металла на наружной поверхности заводского продольного сварного шва трубы, расположенного по нижней образующей газопровода, находящегося под действием осевой растягивающей нагрузки. Пострадавших нет (рис. 19).



Рис. 19. Место происшествия



29.05.2023 ООО «Газпром газораспределение Владикавказ» (Завершено, рассмотрение акта).

Подконтрольный объект: Сеть газоснабжения, в том числе межпоселковая, рег. № А37-00409-0001 III класс опасности, Республика Северная Осетия – Алания, Пригородный район, мост между с. Ногир и с. Михайловское.

Обстоятельства происшествия аварии: в результате весеннего подъема уровня воды и усиления тока р. Терек, произошло подмывание промежуточной опоры мостового сооружения (ОП-4), вследствие чего произошла осадка и обрушение промежуточной опоры вместе с пролетными строениями (ПС-3, ПС-4) моста в русло реки, что повлекло за собой смещение и деформацию (разрыв с выходом природного газа в атмосферу без последующего возгорания) газопровода, закрепленного к пролетным строениям моста. Пострадавших нет (рис. 20).



Рис. 20. Место происшествия

04.07.2023 АО «ГТ Энерго» (Продолжается)

Подконтрольный объект: Сеть газопотребления (Обособленное подразделение АО «ГТ Энерго» г. Великий Новгород), Новгородская обл., рег. № А01-13642-0003, III класс опасности.

Обстоятельства происшествия аварии: возгорание и разрушение турбины ГТУ-1, повреждение огнём несущих конструкций здания главного корпуса (кровля, стены, помещение операторской) (рис. 21, 22).

01.08.2023 ООО «Газпром газораспределение Барнаул» (Продолжается).

Подконтрольный объект: Сеть газоснабжения г. Барнаула, Алтайский край, г. Барнаул, пр-т Космонавтов, д.65, рег. № А63-01695-0002, III класс опасности.



Рис. 21. Место происшествия



Рис. 22. Разрушенная турбина ГТУ-1

Обстоятельства происшествия аварии: в результате дорожно-транспортного происшествия автокран марки КамАЗ гн. № У154 УА22 совершил наезд на надземный газопровод высокого давления Ду 57, вследствие чего произошло разрушение кранового узла Ду 50 с выходом газа, без последующего возгорания. Пострадал водитель автокрана (рис. 23).



Рис. 23. Место происшествия

09.08.2023 АО «Северная теплоэнергетическая компания»
(Продолжается).

Подконтрольный объект: Сеть газопотребления предприятия ЗАО «СТЭК», Московская область, г. Сергиев Посад, проспект Красной Армии, 212-В, рег. № А02-53384-0001, III класс опасности.

Обстоятельства происшествия аварии: в результате взрыва на сопредельной территории взрывной волной повреждено здание и оборудование котельной, произведено отключение котельной от газа (рис. 24).



Рис. 24. Место происшествия

14.08.2023 ООО «Нефтяная компания ЭКОТЭК» (Продолжается).

Подконтрольный объект: Общество с ограниченной ответственностью «Нефтяная компания ЭКОТЭК», рег. № А32-01125-0008, III класс (Станция газозаправочная (автомобильная), по адресу: АД «Махачкала—Астрахань» 11 км, Караман 2.

Обстоятельства происшествия аварии: по предварительной информации началось возгорание в здании автосервиса, впоследствии огонь перекинулся на АГЗС (рис. 25).



Рис. 25. Место происшествия

СЕРИЯ 05. ВЫПУСК 65

**РУКОВОДСТВО ПО БЕЗОПАСНОСТИ
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ
ВЗРЫВОЗАЩИТЫ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК
УГОЛЬНЫХ ШАХТ, ОПАСНЫХ ПО ГАЗУ
И (ИЛИ) УГОЛЬНОЙ ПЫЛИ»**

Приведен приказ Ростехнадзора от 01.09.2023 № 319, утвердивший прилагаемое к нему Руководство по безопасности «Рекомендации по применению средств взрывозащиты горных выработок угольных шахт, опасных по газу и (или) угольной пыли».

ЭТУ КНИГУ И ДРУГИЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ МОЖНО ПРИОБРЕСТИ ПО АДРЕСУ:

Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр. 14, а также заказать в отделе распространения по тел./факсам:

**+7(495) 620-47-53 (многоканальный), +7(495) 620-47-47,
+7(495) 620-47-46. E-mail: ornd@safety.ru.**

VII РОССИЙСКИЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ IT-САММИТ «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ»



Основная цель мероприятия — объединение представителей двух крупных отраслей для поиска путей скорейшей интеллектуализации сегмента. Саммит прошёл при поддержке Ассоциации предприятий компьютерных и информационных технологий (АПКИТ), Евразийского союза экспертов по недропользованию и Ассоциации организаций в области недропользования «Национальная ассоциация по экспертизе недр».

Основная цель мероприятия — объединение представителей двух крупных отраслей для поиска путей скорейшей интеллектуализации сегмента. Саммит прошёл при поддержке Ассоциации предприятий компьютерных и информационных технологий (АПКИТ), Евразийского союза экспертов по недропользованию и Ассоциации организаций в области недропользования «Национальная ассоциация по экспертизе недр».

С приветственным словом к участникам обратился один из организаторов, управляющий ГК «ЭНСО» Антон Владимирович Мицык.

Первая часть деловой программы началась с конгресса «Актуальные направления цифровизации нефтегазодобывающей отрасли», модератором которого выступила заместитель директора «Практика стратегического и операционного консалтинга Керт» Марина Юрьевна Ширяева, которая заявила, что цифровая трансформация является одним из важнейших направлений развития нефтегазовой отрасли.

О вызовах и проблемах цифровой модернизации нефтегазодобывающей отрасли высказался д.т.н., заведующий Аналитическим центром энергетической политики и безопасности ФГБУН Института проблем нефти и газа РАН Николай Александрович Ерёмин.



О текущем состоянии процессов импортозамещения и о сохранении кадров на предприятиях по нефтепереработке рассказал директор программ по разработке продуктов ООО «Газпромнефть НТЦ» Евгений Викторович Юдин.

Об импортонезависимости нефтяной отрасли России доложил директор по работе с ключевыми партнерами АНО «Институт нефтегазовых технологических инициатив» Алексей Михайлович Фадеев.

На способы поддержки и развития отрасли в виде создания платформы цифровых финансовых активов «Недра России» обратил внимание участников саммита директор Ассоциации организаций в области недропользования «Национальная ассоциация по экспертизе недр» Андрей Викторович Третьяков.

О возможностях взаимодействия и сотрудничества рассказала ответственный секретарь Экспертного совета Комитета по энергетике Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации Марина Владимировна Миронова.

Далее параллельно продолжили работу две сессии по цифровизации производственных и бизнес-процессов в компаниях.



Модератором сессии 1.1 «Цифровизация производственных процессов» стал менеджер по проектам инжиниринга цифровой трансформации ПАО АНК «Башнефть» Руслан Марсельевич Еникеев, который выступил с докладом о повышении эффективности эксплуатации месторождений за счет интегрированных моделей и интеллектуальных алгоритмов.

Заместитель технического директора ООО «ЭМА» Павел Вениаминович Коновалов доложил о решениях по импортозамещению в системах АСДУЭ/АСДУ нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих компаний.

Генеральный директор ООО «ГЕОНАВИГАЦИЯ» Дмитрий Алексеевич Поспелов рассказал о цифровой экосистеме строительства скважин, а также о мониторинге процессов в реальном времени и глубокой интеграции в существующий ИТ ландшафт клиента.

Руководитель центра промышленной автоматизации и метрологии - главный метролог ПАО «Газпромнефть» Сергей Юрьевич Седов выступил с докладом на тему «Представление нового подхода к развитию технологической промышленной автоматизации».



Решение по оптимизации режимов работы электроцентробежных насосов (ЭЦН) презентовал Дмитрий Юрьевич Тимофеев, начальник отдела продаж ООО «ГК ИНФОПРО».

На многочисленные вопросы к докладчикам были даны обстоятельные ответы, подтвердив тем самым значительный интерес аудитории к темам выступлений.

Модератором Сессии 1.2 «Цифровизация бизнес-процессов» выступил Турчановский Дмитрий Вадимович, заместитель начальника Управления информационных технологий АО «Зарубежнефть».

Исполнительный директор компании «Технологическая практика. Технологии Доверия» Владимир Александрович Соловьев рассказал о современных тенденциях развития ERP-технологий.

Генеральный директор диджитал-продакшн полного цикла Wemakefab Виктор Александрович Рындин в своем выступлении презентовал решения компании и раскрыл влияние цифровизации нефтегазовой компании на сервис, деньги и персонал.

Опытом применения модульной интеллектуальной системы управления эксплуатации углеводородного месторождения поделился ведущий специалист ООО «Газпромнефть НТЦ» Никита Андреевич Смирнов.

Завершающим выступлением сессии стал доклад ведущего руководителя проектов ООО ИК «СИБИНТЕК» Оскара Фердинандовича Динурова о системе поддержки принятия решений по эксплуатации механизированного фонда скважин.

Во время дискуссии выступил и задал вопросы спикерам эксперт сессии, главный менеджер Управления развития интеллектуальных технологий ООО «Тюменский нефтяной научный центр» Фёдор Анатольевич Шемелов.

Вторую часть деловой программы составили две параллельные сессии.

Сессию 2.1 «Роботизация и искусственный интеллект» открыл вступительным словом модератор, ИТ-эксперт Сергей Владимирович Фокин.

Начальник Отдела интегрированного моделирования ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» Роман Олегович Мехоношин в своем выступлении рассказал о прогнозировании инцидентов на нагнетательных скважинах с использованием моделей машинного обучения.

Руководитель направления Управления по разработке месторождений АО «Зарубежнефть» Алексей Вадимович Чорный рассказал об опыте компании по применению моделей машинного обучения на примере разработки виртуального расходомера.



О микросервисных принципах построения интеллектуального месторождения рассказал исполнительный директор технологической практики компании «Технологии Доверия» Артем Сергеевич Семенихин.

Владимир Евгеньевич Столяров, заместитель заведующего АЦ НТП ФГБУН института проблем нефти и газа РАН, в своем докладе затронул одно из наиболее актуальных направления роботизации, рассказав о нормативно- правовом регулировании и построении роботизированных нефтегазовых месторождений.

В повестке Сессии 2.2 «Безопасность интеллектуальных месторождений», которую модерировал исполнительный директор технологической практики компании «Технологии Доверия» Максим Николаевич Иванов, понятия безопасности было раскрыто с разных сторон.

О влиянии реализации концепции интеллектуального месторождения на безопасность технологического процесса рассказал Андреев Александр Александрович, заместитель главного прибориста ООО «Газпром добыча Астрахань».

В выступлении на тему: «7 причин для компаний нефтегазовой сферы перейти на отечественный NGFW сегодня. Направление сетевой безопасности» рассказала руководитель отдела маркетинга компании «Айдеко» Анна Исакова.

Системы видеонаблюдения для месторождения и опыт работы компании презентовала директор по продажам компании «Macroscop» Серик Людвиковна Хачатрян.

А об уязвимости и эколого-климатических аспектах интеллектуального месторождения рассказал Остах Сергей Владимирович, доцент кафедры промышленной экологии РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина.

Третья сессия в деловой программе «Импортонезависимость нефтегазовых компаний: кейсы и решения» стала итоговой. Эта тема является актуальной для нефтегазовых компаний. Модератором сессии выступил директор программ по разработке продуктов ООО «Газпромнефть НТЦ» Евгений Викторович Юдин.

Заместитель руководителя Пермского отделения проектного офиса ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» Ромас Вальдасович Дворецкас рассказал об инженерном симуляторе технологических процессов – уникальном ПО для динамического моделирования процесса добычи углеводородов.

Опытом работы и вариантами импортозамещения тренажеров HoneyWell и Yokogawa на технологических объектах ведущих нефтегазовых компаний РФ поделился Максим Дмитриевич Гаммер, главный инженер ООО «ЦДПО».

О комплексном отечественном решении КАМА™ блока «Разведка и Добыча» как поставщике данных для интегрированного бизнес-планирования рассказал в своем выступлении архитектор информационных систем департамента «Нефть и Химия» группы Компаний IBS Дмитрий Андреевич Беженцев.



В завершение сессии product manager компании «НАУКА» Эмиль Гасанов презентовал импортонезависимые решения для нефтегазовой отрасли.

Свои стенды на саммите представили компании «Прософт», «ИТ Технопарк Лидер.рф», «ESCA», «ЦДПО», «Айдеко», «РСТ-Энерго», «НАУКА» и другие компании.



В Саммите приняли участие представители государственных структур, ведущих нефтегазовых компаний, а также научных центров и проектных институтов.

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

Д.И. Божко
(ЗАО НТЦ ПБ)

ОСВОЕНИЕ РЕСУРСОВ НЕФТИ И ГАЗА РОССИЙСКОГО ШЕЛЬФА: АРКТИКА И ДАЛЬНИЙ ВОСТОК (ОМНР-2023/ROOGD-2023)



В IX Международной научно-технической конференции ПАО «Газпром» ОМНР-2023, состоявшейся в ООО «Газпром ВНИИГАЗ» 12–14 июля 2023 г., приняли участие 195 ведущих специалистов из 71 компании.

Традиционно основное внимание было уделено тенденциям в развитии подводной техники и технологии добычи углеводородов, промышленной и экологической безопасности работ на континентальном шельфе, аварийно-спасательному обеспечению при освоении морских месторождений. Молодые ученые представили новые взгляды на вызовы освоения ресурсов арктического и дальневосточного шельфа.

Председатель Организационного комитета конференции, заместитель председателя правления ПАО «Газпром» В.А. Маркелов в приветствии к участникам конференции отметил, что «Российская газовая отрасль уверенно демонстрирует свою устойчивость к вызовам и способность к развитию. Нарастивание эффективного потребления, переработки и использования природного газа и продукции из него в нашей стране способствует ее дальнейшему развитию и укреплению экономических позиций. Рациональное и эффективное освоение шельфа северных морей и Дальнего Востока имеет стратегическое значение для развития минерально-сырьевой базы и поддержания ресурсного потенциала России на благо поколений. Конференция призвана объединить опыт и знания научных и производственных кадров, дать возможность обмена лучшими практиками и профессиональным мнением среди специалистов по актуальным вопросам освоения морских месторождений углеводородов.

В своем приветственном слове к участникам IX Международной научно-технической конференции заместитель начальника Департамента ПАО «Газпром» — генеральный директор ООО «Газпром ВНИИГАЗ» ООО «Газпром ВНИИГАЗ» М.Ю. Недзвецкий напомнил, что 2023 год — юбилейный для «Газпрома» и для ВНИИГАЗа, головного научного центра компании. 50 лет назад в институте основано одно из перспективнейших направлений — «Шельф». В России группа «Газпром» является лидером в области освоения морских нефтегазовых ресурсов. На шельфе о. Сахалин ведется добыча газа и нефти на трех месторождениях — Киринском, Лунском и Пильтун-Астохском, продолжается добыча нефти на Прираз-



ломном месторождении в Баренцевом море. Нарастают объемы геологоразведочных работ в Баренцевом и Карском морях, продолжается эксплуатационное бурение на Южно-Кирином месторождении, готовятся к вводу в разработку четыре морских месторождения на континентальном шельфе и во внутренних водах Арктической зоны России.

На морских месторождениях уже сейчас решаются сложные задачи в области создания и внедрения современного промыслового оборудования для эффективной и надежной эксплуатации надводных и подводных добычных комплексов.

Сегодня особенно важно консолидировать усилия, направленные на технологическое развитие всех этапов жизненного цикла освоения морских месторождений — от геологоразведочных работ до различных сервисов при эксплуатации.

В деловой программе мероприятия приняли участие представители институтов Российской академии наук, профильных вузов, государственных бюджетных учреждений и научных центров.

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

На Стратегической сессии и четырех круглых столах заслушано 82 доклада. В стендовой секции представлено 10 постерных докладов.



Стратегическая сессия конференции «Технологическое развитие: побережье или глубокая вода» была посвящена вопросам развития нефтегазодобычи на континентальном шельфе Российской Федерации.

На круглых столах были детально рассмотрены вопросы геологии, разработки, обустройства и освоения морских нефтегазовых месторождений; основные тенденции в развитии подводной техники и технологии добычи нефти и газа, промышленной и экологической безопасности работ на шельфе Арктики и Дальнего Востока, аварийно-спасательного обеспечения при освоении морских нефтегазовых ресурсов и экономической оценки морских месторождений.



В работе молодежного круглого стола «Два океана: настоящее и будущее морского нефтегазопромыслового дела России» приняли участие свыше 20 молодых специалистов дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром», а также магистранты и аспиранты профильных вузов.

Модераторами заседаний круглых столов был отмечен высокий уровень, представленных на конференции докладов.



С докладом «Развитие методов анализа риска аварий по итогам «регуляторной гильотины» в области промышленной безопасности» выступил заведующий отделом прикладных методов математического моделирования ЗАО «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности» (ЗАО НТЦ ПБ) А.С. Софьин. В своем выступлении он подробно остановился на рассмотрении изменений в комплексе Руководств по безопасности Ростехнадзора (далее — РБ), подготовленных и утвержденных в период 2013–2018 гг. Отметил, что при разработке изменений РБ были решены следующие задачи: выполнение совершенствование комплекса методик



анализа риска для разъяснения и детализации актуализированных требований промышленной безопасности в части анализа риска; проведено исключение дублирования положений РБ; для снижения консервативности расчетных величин уточнены алгоритмы расчетов, критерии безопасности, предоставлены новые возможности для проведения детального компьютерного (математического) моделирования и оценки последствий аварий, в том числе с использованием современных методов численного моделирования (методов вычислительной гидродинамики); актуализирована статистическая информация (частоты выброса опасных веществ).

В перерывах между заседаниями круглых столов проходила интеллектуальная игра, посвященная Российской газовой энциклопедии. Участники интерактива проверили свои знания по истории отрасли и освоению шельфа, крупнейшим месторождениям нефти и газа, технологиям морской добычи. Победителями интеллектуальной игры стали команды «Газовик» и «Метан». Каждый участник интеллектуальной игры был награжден памятной медалью, а победителям вручили главные призы — книги второго тома Российской газовой энциклопедии.



В рамках конференции работала выставка «Техника и технология освоения морских месторождений». Среди экспонентов — генеральный партнер мероприятия ГК «Комита» и партнер конференции АО «Трубопроводные системы и технологии».

В IV квартале 2024 г. планируется провести X Международную конференцию «Освоение ресурсов нефти и газа российского шельфа: Арктика и Дальний Восток».

Д.И. Божко
(ЗАО НТЦ ПБ)

II РОССИЙСКИЙ УГОЛЬНЫЙ САММИТ 2023



РОССИЙСКИЙ
УГОЛЬНЫЙ САММИТ

В Новокузнецке 21 сентября 2023 г. состоялся II Российский Угольный Саммит, в котором приняли участие более 160 представителей крупных угольных компаний страны. Мероприятие официально поддержали Федеральное агентство по недропользованию (Роснедра), Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор), Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых, Российское энергетическое агентство Минэнерго и АО «ВоркутаУголь».

пользованию (Роснедра), Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор), Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых, Российское энергетическое агентство Минэнерго и АО «ВоркутаУголь».

Российский Угольный Саммит — это специализированная площадка для представителей угольной промышленности, основной целью которой является поиск и внедрение технологий для угледобычи, обогащения и переработки сырья на глобальном мировом рынке.

Деловая программа Саммита в 2023 г. предусматривала рассмотрение перспектив развития и модернизации угольной промышленности, актуальных проблем безопасности, внедрения современных IT-технологий.

В числе участников — менеджеры крупных угольных компаний, отвечающие за техническое развитие, цифровизацию и внедрение инноваций, специалисты ведущих сервисных компаний, предлагающие инновационные решения для угольной промышленности: ООО «ММК-Уголь», АО «Воркутауголь», АО ХК «СДС-Уголь», Компания «Востсибуголь», АО «Салек», разрез «Назаровский», АО «Русский Уголь», ООО «Новая Горная УК», АО «УК Сибирская», ПАО «Распадская Угольная Компания», Талдинский угольный разрез, ООО «УК Колмар», ООО «Ресурс», ООО «СтройСервис», ООО «ПМХ-Уголь», АО «Кузбасская топливная компания», АО «СУЭК», ООО «УК Элси», АО «ТопПром» и др., а также представители научных и проектных институтов, государственных структур и экспертного сообщества.

Одним из информационных партнеров мероприятия выступил журнал «Безопасность труда в промышленности», официальный орган Ростехнадзора.

Деловая программа Саммита началась со стратегического Конгресса «Перспективы развития угольной промышленности», который открылся приветственными обращениями руководителя организатора саммита — компании «ЭНСО», первого заместителя главы города Новокузнецка Бедарева Е.А. и заместителя министра угольной промышленности Кузбасса Брижака А.О. Модератором конгресса выступил Плакиткин Ю.А., руководитель центра анализа и инноваций в энергетике Института энергетических исследований Российской Академии Наук.

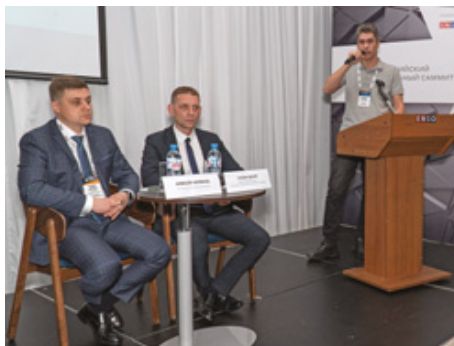


Открыла конгресс докладом «Перспективы развития угольной промышленности мира и России в условиях декарбонизации мировой экономики и усиления санкционного давления» Платиткина Л.С., руководитель центра исследования угольной промышленности мира и России Института энергетических исследований Российской Академии Наук, представив анализ основных рисков перспективного развития угольной отрасли в условиях развивающихся тенденций декарбонизации промышленности, а также влияния санкционных ограничений на угольную отрасль России как одного из крупных игроков на международном экспортном рынке угля. Далее эксперты Конгресса С.Н. Ширяев, заместитель генерального директора — исполнительный директор ООО «УК «Колмар» и А.В. Зиновьев, заместитель управляющего филиалом «Разрез Назаровский» высказали свое мнение по поводу перспектив экспорта российского угля в условиях нарастающей волатильности цен и дисбалансов на мировом рынке энергоносителей, особенностей налоговой нагрузки в угольной отрасли и влияния транспортной инфраструктуры России на развитие угольных рынков.



После конгресса последовала Сессия 1 «Угольная промышленность и безопасность», в рамках которой с докладами выступили 6 спикеров.

Модератор сессии П.В. Гречишкин, директор Кемеровского филиала АО «ВНИМИ», представил первого докладчика Гатова И.Л., заместителя генерального директора по охране труда, производственному кон-



тролю и экологии АО «Воркутауголь». Иван Львович рассказал об инициативах повышения промышленной безопасности на угольных шахтах, реализуемых в АО «Воркутауголь».

Директор по маркетингу ООО «РеалТрак Технолоджис» Афанасьев Е.В. поделился опытом внедрения систем позиционирования персонала на обогатительных фабриках в рамках внедрения многофункциональной системы безопасности (МФСБ) угольного разреза. Заместитель генерального директора — исполнительный директор ООО «УК «Колмар» Ширяев С.Н. выступил с докладом об особенностях камерно-столбовой отработки запасов в условиях шахты «Денисовская». Много вопросов из зала и последующее обсуждение в кулуарах вызвал доклад «Комплексные интеллектуальные решения транспортной безопасности» Чурилова Н.О., директора по ИТ ООО «ОКО Системс». Продолжил сессию Червяков А.Е., заместитель генерального директора — директор по ОТ, ПБ и Экологии ООО «Распадская угольная компания» докладом «ИТ-решения для обеспечения промышленной безопасности на угольных шахтах». Заключительный доклад сессии «Система управления риском травмирования в АО «СУЭК-Кузбасс» представил Дикий С.В., заместитель директора — начальник управления по развитию системы управления промышленной безопасностью и охраной труда (СУПБиОТ) АО «СУЭК-Кузбасс». Экспертом сессии выступил Малахов Ю.В., председатель технического комитета по стандартизации горно-шахтного оборудования и горных технологий «Горное дело».



После обеденного перерыва программа продолжилась Сессией 2 «Модернизация угольной промышленности в условиях санкций» (Спонсор



сессии – ООО «ПромМаш Тест»), которую вел В.И. Клишин, директор Института угля ФИЦ УУХ СО РАН. Первым выступил М.С. Марков, руководитель департамента оценки условий труда ООО «ПромМаш Тест». Спикер рассказал об оценке и управлении профессиональными рисками, системе управления охраной труда (СУОТ) в угледобывающей промышленности. Продолжили сессию Юрченко М.С., начальник производства ООО «Руд Хим», который представил доклад «Разработка и производство отечественных, высокоэффективных эмульгаторов и смесительно-зарядной техники. Индивидуальный подход к технологии замены патронированных ВВ в рамках обеспечения технологического суверенитета». Далее руководитель проектов по санкционному комплексу Центра по внешней торговле при Минпромторге РФ Даниил Николаев рассказал о мерах поддержки бесперебойной работы промышленных предприятий в условиях внешнего санкционного давления. Много вопросов последовало к следующему спикеру — Морозову М.В., коммерческому директору завода PRIDE. Михаил Владимирович раскрыл тему импортозамещения горного оборудования как необходимого инструмента развития отрасли, а также представил гусеничные платформы грузоподъемностью до 50 т. Предпоследний доклад сессии



был посвящен новой технологии производства биметаллической плиты для футеровки проходческого оборудования с сокращением сроков и себестоимости производства — его представил Балакаев А.А., генеральный директор ООО «ЗТС «ДОН». А завершил сессию Горбунов Б.П., директор по сервису АО «ТД «БЕЛАЗ». Борис Петрович выступил с докладом «БЕЛАЗ — новые шаги на пути к технологическому суверенитету». Экспертом сессии выступил Никитенко С.М., заместитель директора Института угля ФИЦ УУХ СО РАН по инновациям и международным связям.

После перерыва программа продолжилась Сессией 3 «Внедрение современных IT-технологий» (спонсор сессии — АО «Прин»), модератором которой выступил Миронов М.С., начальник планово-аналитического управления ООО «Распадская угольная компания». Открыл сессию Соломенников А.А., руководитель службы технико-технологического развития ПАО «Распадская Угольная Компания». Спикер рассказал о внедрении цифровой системы стратегического планирования на угольных шахтах Распадской угольной компании. Далее Брагин А.А., директор по разви-

тию АО «Прин» представил решения для цифровизации карьера. Затем о цифровой трансформации угольной промышленности через российские интегрированные решения в сегменте корпоративных закупок рассказала Елена Суховой, генеральный директор, B2B-маркетплейс Максмарт. А с заключительным докладом сессии выступил Китляйн Е.Е., директор обособленного подразделе-



ния ООО «В2-Групп», который презентовал внедрение многофункциональной системы безопасности. Параллельно деловой программе Саммита работала фокус-выставка, участниками которой выступили автомобильный завод «Чайка-Сервис», производственная компания «Архар», компании «Акватэко», «Алмазгеобур», Reschke Rus, ООО «СпецДорМаш», ГК «Ависта Модуль Инжиниринг» и ГК «Интратул», АО «Прин», ГК «Миаком», ООО «ПромМаш Тест», НПО «СтальПром», Yamaguchi.

Участники высоко оценили уровень организации мероприятия, насыщенность и актуальность деловой программы. Российский Угольный Саммит прошел во второй раз, следующее мероприятие с аналогичной тематикой состоится в сентябре 2024 г.

**Пресс-служба ООО «ЭНСО»,
Б.С. Лазаренко
(ЗАО НТЦ ПБ)**

30 ЛЕТ В ФОКУСЕ АРКТИЧЕСКИЙ ШЕЛЬФ



В Санкт-Петербурге 26–29 сентября работал 16-й Международный форум по освоению ресурсов нефти и газа российской Арктики и континентального шельфа стран СНГ «RAO/CIS Offshore 2023».

В последние годы Северная столица закрепила за собой статус ведущей площадки для обсуждения и продвижения отечественных и международных инициатив по развитию арктической зоны. В немалой степени этому содействует выставка и конференция «RAO/CIS Offshore», являясь уникальной площадкой для обмена опытом, презентации новых технологий и налаживания деловых контактов в сфере освоения богатств континентального шельфа. По своему статусу, тематической полноте и значимости форум имеет репутацию авторитетной мировой площадки для обсуждения ключевых аспектов освоения природных ресурсов арктического шельфа. Программа форума традиционно включает весь спектр актуальных вопросов устойчивого развития российской Арктики и шельфа.

В своем приветствии участникам форума заместитель председателя Правительства Российской Федерации А.В. Новак, в частности, отметил: «Процесс разведки и добычи углеводородных ресурсов в Арктике и на континентальном шельфе России характеризуется специфическими особенностями, которые определяют инвестиционную привлекательность и конкурентоспособность наших месторождений. Государственная политика сегодня направлена на расширение российской ресурсной топливно-энергетической базы в арктической зоне, что гарантирует энергетическую безопасность и независимость нашей страны. Поэтому проведение подобного рода мероприятий, как «RAO/CIS Offshore», где происходит демонстрация высокотехнологичного оборудования для геологического изучения и разработки нефтегазовых месторождений, способствует решению приоритетных задач для развития российской экономики. Выражаю глубокую признательность всем компаниям, поддержавшим проведение форума. А также хочу поблагодарить всех партнеров за надежное и эффективное сотрудничество в процессе организации мероприятия. Уверен, что «RAO/CIS Offshore 2023» традиционно станет крупной экспертной площадкой для обсуждения актуальных вопросов энергетики на континентальном шельфе, и результаты, полученные в ходе проведения Форума, будут полезны отечественным предприятиям в дальнейшей работе».



В работе «RAO/CIS Offshore 2023» — конгрессной и выставочной программах, технических семинарах и молодёжной сессии — приняли участие руководители и специалисты более чем из 250 компаний, ведущих научных отраслевых институтов, в том числе, включая ПАО «Газпром», ГК «Росатом», АО «ОСК», ПАО «НК «Роснефть», ПАО «НОВАТЭК», ПАО «Транснефть» и многих других.

Говоря о формировании деловой программы форума, А.Э. Конторович, председатель программного комитета RAO/CIS Offshore, отметил: «Международная конференция по освоению ресурсов нефти и газа Российской Арктики и континентального шельфа, которая проводится каждые два года, уже стала традиционной. На этих конференциях мы подводим итоги проделанной работе, оцениваем перспективы, говорим о новых технологиях, которые должны быть разработаны для успешного освоения шельфа. Именно так и составлена программа нашей конференции. На ней выступают представители лучших отечественных и зарубежных компаний. Я уверен, что участие в конференции поможет общественности лучше разобраться в состоянии дел, а нам, специалистам, лучше понять, куда двигаться дальше».

В этом году в центре внимания «RAO/CIS Offshore 2023» был целый ряд актуальных тем — развитие потенциала России при освоении Арктики и континентального шельфа; геологоразведка; морские сооружения для обустройства и эксплуатации месторождений; плавучие и подводные технические средства; обеспечение безопасности и надежности транспортировки углеводородов по магистральным трубопроводам; методы и технологии проектирования судов и средств океанотехники; аварийно-спасательное обеспечение; арктическая и морская (водолазная, судовая) медицина.

Обмен мнениями в формате 13 тематических круглых столов позволил подробно обсудить актуальные технологические, законодательные, нормативные и экономические аспекты освоения ресурсов континентального шельфа и арктической зоны. Делегатами Форума стали свыше 650 специалистов. В рамках деловой программы было заслушано 235 докладов.



Ключевая тема «RAO/CIS Offshore 2023» — развитие потенциала России при освоении Арктики и континентального шельфа — была рассмотрена на пленарном заседании.

О роли государственного регулирования при освоении морского шельфа и организации арктических и антарктических исследований для развития региональной инфраструктуры и строительного комплекса России, перспективах развития технико-технологического потенциала ПАО «Газпром» при освоении месторождений углеводородов в Арктике, текущих задачах и перспективах развития СМП, а также о состоянии и перспективах правового регулирования в недропользовании и развитии атомной энергетики в преддверии шельфовых проектов рассказали делегатам М.В. Кулинко, заместитель директора Дирекции Северного морского пути Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом», А.В. Чеканский, начальник Департамента ПАО «Газпром», В.С. Устинов, руководитель Курчатовского комплекса ядерных транспортных энергетических технологий НИЦ «Курчатовский институт», Д.Л. Никишин, заместитель генерального директора ФГКУ «Росгеолэкспертиза» и Р.О. Самсонов, профессор Московского государственного строительного университета, доцент высшей школы государственного администрирования МГУ.

Проблемы безопасности, охраны труда, обеспечения охраны окружающей среды и освоения углеводородных ресурсов Арктического континентального шельфа рассмотрены более чем в 70 докладах на круглых столах: «Аварийно-спасательного обеспечения работ при освоении месторождений углеводородного сырья на шельфе России, особенности выполнения аварийно-спасательных работ в Арктической зоне Российской Федерации», «Обеспечение технологической безопасности и надежности транспортировки углеводородов по магистральным трубопроводам в условиях современных вызовов», «Перспективы строительства и создания оборудования и технологических средств для морских сооружений на континентальном шельфе РФ», «Флот для освоения континентального шельфа», «Энергетическая инфраструктура для освоения месторождений континентального шельфа и арктической зоны РФ», «Законодательная, нормативная база и экономика освоения углеводородных ресурсов континентального шельфа РФ», «Арктическая и морская (водолазная и судовая) медицина».

Модераторами круглого стола «Аварийно-спасательного обеспечения работ при освоении месторождений углеводородного сырья на шельфе России, особенности выполнения аварийно-спасательных работ в Арктической зоне Российской Федерации» выступили: М.И. Грешняков, начальник отдела аварийно-спасательного обеспечения департамента ПАО «Газпром»; А.И. Бондар, директор департамента образовательной и научно-технической деятельности МЧС России; А.А. Науменко, заместитель руководителя ФГБУ «Морспасслужба»; В.И. Димитров, ООО «Газпром добыча Ямбург»; М.В. Ковалев, Врио генерального директора АО «ЦКБ «Коралл»; В.И. Таровик, ФГУП «Крыловский государственный научный центр»;

Д.А. Неганов, первый заместитель генерального директора ООО «НИИ Транснефть». На заседаниях круглого стола были рассмотрены результаты работ ведущих научных центров, проектных и конструкторских организаций страны по созданию техники и развитию технологий аварийно-спасательного обеспечения месторождений углеводородов на континентальном шельфе Российской Федерации (ООО «Газпром добыча Ямбург»); построению и функционированию системы аварийно-спасательного обеспечения при освоении перспективных месторождений (ООО «Газпром морские проекты»); опыт предупреждения и ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе, ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов на поверхности воды и льда (АО «ГНЦ РФ ТРИНИТИ»); аварийная эвакуация персонала морских сооружений и экипажей судов в арктических условиях (ООО «Газпром добыча шельф ЮжноСахалинск»); изменения нормативно-правовой базы Российской Федерации в области предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на море (ООО «Газпром ВНИИГАЗ», ООО «ГПН-ГЕО»); авиационно-спасательное обеспечение морских месторождений углеводородов континентального шельфа (АО «Газпром шельфпроект», АО «ЮТэйр–Вертолетные услуги», ООО «Сфера Права»); использование систем пожаротушения для морских стационарных нефтегазодобывающих платформ и для судов (Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, ГК «Пожнефтехим»); противопожарная защиты шельфовых проектов (ФГБУ ВНИИПО МЧС России, ООО «Инженерный центр «ЭФЭР», ФГБОУ ВО СПбПУ); создание средств индивидуальной и коллективной защиты (ООО «НПП «Морские Спасательные Средства», ООО «НПФ «Северо-Западное Морское Агентство»), импортозамещение телевизионной аппаратуры судов для освоения континентального шельфа: видеомониторинг и спутниковое телевидение в условиях высоких широт (АО «Научно-исследовательский институт телевидения»).

Представители МЧС России рассказали о роли ведомства в обеспечении безопасности Арктической зоны, результатах проведенного в апреле текущего года межведомственного опытно-исследовательского учения «Безопасная Арктика-2023».

Особенность учения состояла в опытно-исследовательской направленности. Основными целями стали исследование возможностей применения и апробация новых и перспективных образцов аварийно-спасательной техники, технологий, технических средств, оборудования, экипаировки, снаряжения, рационов питания, а также проверка актуальности методик и алгоритмов, направленных на прогнозирование и предотвращение чрезвычайных ситуаций в условиях Арктики. В отработке различных вводных приняли участие органы управления, силы и средства 9 субъектов РФ, 24 министерств, ведомств и госкорпораций, а также 11 крупных добывающих и иных организаций. Общая численность участников отработки практических мероприятий составила более чем 3 тыс. чел. и свыше 540 ед. техники. Ряд отработанных технологий стали инновационными в методике



практических действий сил и средств по ликвидации подобных ЧС. В ходе проведенных учений были испытаны в общей сложности 36 новых образцов техники, технических средств, оборудования, экипировки, снаряжения и рационов питания. Отметим, что следующее учение и экспедицию планируется провести в 2025 г. в период полярной ночи в условиях ограниченной видимости и более суровой погоды.

На круглом столе «Обеспечение технологической безопасности и надежности транспортировки углеводородов по магистральным трубопроводам в условиях современных вызовов», организованном ООО «НИИ Транснефть», были рассмотрены проблемы обоснования прочности и долговечности эксплуатируемых объектов трубопроводного транспорта (ООО «НИИ Транснефть»), обеспечения электрохимической защиты портовых сооружений и сооружений на шельфе (ООО «НИИ Транснефть»); создания цифровой платформы управления целостностью трубопроводов (ООО «Газпром ВНИИГАЗ»); внедрению тепловой изоляции и антикоррозионных покрытий оборудования трубопроводного транспорта, применяемого в условиях низких температур (ООО «НИИ Транснефть»); повышению надежности трубопроводов с внутренним покрытием (ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»); сооружению переходов трубопроводов (АО «Газпром Промгаз»); физическому и математическому моделированию магистрального транспорта углеводородов для выбора эффективных способов обеспечения надежности (НТК «Новые технологии и материалы» Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого); обеспечению технологической и конструкционной прочности сварных узлов объектов нефтегазового комплекса при строительстве и эксплуатации в условиях арктического шельфа (ООО «НИИ Транснефть»); инновационным методам определения напряженно-деформированного состояния стенок трубопроводов, работающих в сложных инженерно-геологических условиях (ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет»); геоинформационным системам объектов магистральных трубопроводов, расположенным в сложных природно-климатических условиях (ООО «НИИ Транснефть»).

На круглом столе «Перспективы строительства и создания оборудования и технологических средств для морских сооружений на континентальном шельфе РФ» (модератор круглого стола представитель ПАО «ГАЗПРОМ» А.Б. Сувалов) эксперты обсудили вызовы при реализации шельфовых проектов. А также различные технологии и сооружения для проведения работ в Арктике. В части технологий на круглом столе были рассмотрены эффективные методы антикоррозионной защиты, в числе которых активная катодная защита, лакокрасочные покрытия, протекторная защита с применением анодов, защита от биообрастания.

На круглом столе «Флот для освоения континентального шельфа» отмечалось, что развитие российской экономики тесно связано с дальнейшим развитием ключевого транспортного коридора — Северного морского пути. Санкционная политика недружественных государств вынуждает

Россию переориентировать транспортные потоки с запада на восток. Это еще более подчеркивает важность этого транспортного коридора. Для реализации транспортных потоков по Северному морскому пути необходимо развитие ледокольного флота, строительство вспомогательного и аварийно-спасательного флота, арктического грузового флота. Государством приняты и реализуются меры государственной поддержки развития судостроения в целом и Северного морского пути в частности. Учитывая масштабность задач, поставленных по развитию Северного морского пути эти меры, требуют расширения и углубления. В.В. Орлов (ГНЦ РФ АО «НПО «ЦНИИТМАШ») выразил мнение, что в отрасли используется значительное количество критического оборудования, при этом поставки материала в РФ в 2022 г. сократились, изготовление импортируемой номенклатуры не освоено. Потенциальный риск для отрасли — критическая зависимость от единственного иностранного поставщика. А.В. Ильин (НИЦ «Курчатовский институт» — ЦНИИ КМ «Прометей») в своем докладе сформулировал выводы для проектантов судов для освоения шельфа: стали с ультрамелкодисперсной структурой неизбежно являются высокопрочными. Требуемая хладостойкость может быть достигнута и для сталей с пределом текучести 690 МПа. Целесообразно использовать этот факт для снижения металлоемкости конструкций, не вводя дискриминационные коэффициенты запаса из-за того, что сталь является «слишком прочной». Снижение толщины корпуса при использовании высокопрочных сталей потенциально ведет не к снижению, а к повышению эксплуатационной надежности так как излишняя толщина приводит к существенному возрастанию температуры хрупкого разрушения, к увеличению вероятности присутствия дефектов структуры и дефектов сварки. При этом сокращается трудоемкость сварочных работ. В.К. Ханухов (АО «ЦТСС») отметил, что при создании исследовательских судов нового поколения актуальной проблемой является обеспечение возможности эффективно работать в арктических условиях. При сравнении таких судов с судами прошлых лет постройки главным отличием будет применение усиленных ледовых конструкций, повышенных толщин, новых форм оконечностей и использование своеобразных типов движителей. В составе оборудования значительно увеличится доля спускаемых обитаемых и автоматизированных аппаратов, а также грузоподъемных средств, обеспечивающих эксплуатацию аппаратов. Решение описанной задачи дополняет теорию проектирования исследовательских судов. С.А. Смирнов (АО «Моринсис-Агат-КИП») презентовал систему контроля топлива судовая СКТС «Кайман». Срок завершения приемочных испытаний и испытаний в целях утверждения типа средств измерения в рамках ОКР «Контроль-Р» — май 2024 г. Типоряд разрабатываемых проборов позволяет использовать их в различных системах, обеспечивающих работу главных и вспомогательных энергетических установок, в составе оборудования для погрузки жидких грузов, в составе общесудовых систем, а также на многих стадиях нефтедобычи. Входящие в состав системы расходомеры Агат-Р изготовлены полностью из



отечественных материалов с применением российской электронной элементной базы. П.В. Галитовский (АО «Концерн «НПО «Аврора») резюмируя предложения по вариантам замещения импортного оборудования судов и морской техники отметил гибкий подход АО «Концерн «НПО «Аврора» к решаемым задачам, заключающийся в том, что на этапе первичного обследования, на безвозмездной основе или в счет будущих работ, специалисты могут сделать предварительные выводы по ремонтпригодности тех или иных систем, а также сформулировать предложения по модернизации в самые сжатые сроки.

В обсуждении вопросов морской медицины приняли участие представители руководства и главные специалисты Минздрава России, Федерального медико-биологического агентства, медицинского научного сообщества, Международной Ассоциации морского здравоохранения, государственных и общественных организаций, связанных с морской медициной и направлениями по охране здоровья моряков.

Морспасслужбу на мероприятиях в качестве сопредседателя круглого стола «Арктическая и морская медицина» на конференции представлял главный врач по водолазной медицине Управления подводно-технических и строительно-монтажных работ морской спасательной службы И.С. Лепетинский. Участники мероприятия обсудили вопросы арктической и морской медицины, как элемента медицинского обеспечения и медицинского реагирования в сфере освоения нефтегазовых ресурсов Арктики. По итогам работы круглого стола «Арктическая и морская медицина» принята резолюция, в которой содержатся предложения по концептуальным решениям и современным моделям медицинского обслуживания экипажей российских морских судов, по усовершенствованию подготовки членов экипажей по оказанию медицинской помощи на борту судна, опыту внедрения телемедицины в Арктической зоне, по мониторингу в Арктике.

Вопросы, обсуждаемые в деловой программе «RAO/CIS Offshore 2023», проиллюстрировала выставочная экспозиция, где были представлены инновационные разработки 35 отечественных компаний (ПО «Севмаш», ООО «Уралмаш НГО Холдинг», АО «АРКТИКМОРНЕФТЕГАЗРАЗВЕДКА», НИЦ «Курчатовский институт», АО «НПП ПТ «Океанос», АО ЦНИИАГ, НПФ «Северо-Западное Морское Агентство» и др.) по созданию оборудования и материалов для строительства морских платформ и технологических комплексов для разведки и добычи нефти и газа на шельфе, техника и технологии для эксплуатации морских нефтегазовых месторождений, подводные работы, информационное обеспечение работ на шельфе, морская медицина.

На выставке была развернута объединенная экспозиция пред-



приятый Санкт-Петербурга, организованная Комитетом Санкт-Петербурга по делам Арктики, участники которой представили промышленный и научно-образовательный потенциал Петербурга, направленный на развитие арктических территорий и освоение континентального шельфа.

В рамках Форума были подведены итоги Международного конкурса научных, научно-технических и инновационных разработок, направленных на развитие и освоение Арктики и континентального шельфа, проводимого при поддержке Правительства Российской Федерации. В 2023 г. на участие в конкурсе было представлено 43 работы от 32 организаций, охватывающие широчайший спектр научно-технических и производственных задач; лауреатами стали 7 работ. По результатам проведения конкурса было предложено рекомендовать проекты, имеющие потенциальное промышленно-производственное значение и находящиеся на ранней стадии разработки, для включения в федеральные программы и проекты. Жюри высоко оценило работу специалистов лаборатории промышленной безопасности и охраны труда ООО «НИИ Транснефть» «Комплексная система обеспечения целостности резервуара». Авторы предложили комплексную систему обеспечения целостности резервуара, позволяющую при взрыве внутри емкости снизить давление в резервуаре до значений, безопасных для уторного шва, тем самым сохранить конструктивную целостность резервуара, а также устранить возгорание путем разбавления топливно-воздушной смеси (ТВС) инертным газом и понижения концентрации кислорода.

Форум «RAO/CIS Offshore» проводится с 1993 г. и за прошедшие тридцать лет занял важную позицию в решении технологических и научных вызовов в области освоения углеводородных ресурсов континентального шельфа, в первую очередь, морей Северного Ледовитого океана и Дальнего Востока.

Организаторами форума выступили: Правительство Российской Федерации, министерство энергетики Российской Федерации, ПАО «Газпром», НИЦ «Курчатовский институт», ООО «Газпром ВНИИГАЗ», Научный совет РАН по проблемам геологии и разработки месторождений нефти, газа и угля и Выставочное объединение «РЕСТЭК».

Поддержку мероприятию оказали: официальный спонсор — ПАО «НО-ВАТЭК», партнер круглого стола — ПАО «Транснефть», спонсор Молодёжной сессии — ООО «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск». Одним из информационных партнеров выступил журнал «Безопасность труда в промышленности».

По итогам работы Форума на основе концептуальных предложений делегатов по развитию отрасли подготовлено «Итоговое решение», которое направлено в Правительство Российской Федерации, профильные министерства и ведомства и крупнейшие компании ТЭК.

Б.С. Лазаренко

(ЗАО НТЦ ПБ),

Пресс-служба Выставочного объединения «РЕСТЭК»

VIII ВСЕРОССИЙСКАЯ НЕДЕЛЯ ОХРАНЫ ТРУДА



В парке науки и искусства «Сириус» г. Сочи с 26 по 29 сентября прошла VIII Всероссийская неделя охраны труда (ВНОТ-2023).

Мероприятие проводилось во исполнение Постановления Правительства РФ от 11.12.2015 N 1346. Организатором его выступило Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации, оператором — Фонд Росконгресс.

В качестве партнеров ВНОТ-2023 в ее работе приняли участие федеральные министерства, ведомства, службы и общественные организации России: Минздрав, Минэнерго, Минстрой, Минтранс, МЧС, Роструд, Ростехнадзор, Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП), Торгово-промышленная палата (ТПП), Медико-социальная экспертиза (МСЭ), фонды: социального страхования (ФСС), пенсионный фонд (ПФР), «Сколково», Общероссийская общественная организация малого и среднего предпринимательства «ОПОРА РОССИИ»; ведущие компании страны: ГК «Росатом», ПАО «Газпром», ГК «Ростех», Банк ВТБ (ПАО), ПАО «ГМК «Норильский никель», ООО УК «Металлоинвест», СберМаркет, ООО «Яндекс.Такси», ПАО «РусГидро», Объединенная компания «РУСАЛ», ОАО «РЖД», ГК «Восток-Сервис», ООО «Производственная безопасность и экология», ГК «ЭкоСтандарт», ПАО «МТС», ООО «СМС — Информационные Технологии», «Инфосистемы Джет», Альфа Тренинг, ПАО «Газпром нефть», ПАО «Россети», ЗАО «Научно-технический центр исследования проблем промышленной безопасности» (ЗАО НТЦ ПБ) и др.

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

Целью мероприятия стало создание единой коммуникационной бизнес-площадки международного уровня для диалога бизнеса и власти, направленного на совершенствование законодательства в сфере охраны труда и промышленной безопасности, формирование здорового образа жизни работников, демонстрацию успешных мировых и отечественных проектов и практик.

Для достижения поставленной цели на площадках ВНОТ прошло более 150 мероприятий (конференции, семинары, круглые столы, конкурсы, турниры, мастер-классы) по направлениям: «Цифровая трансформация в социально-трудовой сфере», «Государственное управление охраной труда, контрольно-надзорная деятельность», «Профессиональные риски в сфере охраны труда», «День занятости», «Международные мероприятия».

Отдельным блоком прошли совещания федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации: Роструда с государственными инспекциями труда в субъектах Российской Федерации; руководителей служб охраны труда территориальных органов; организаций и учреждений МЧС России, Госкорпорации «Росатом», ОАО «РЖД», а также фондов: ФСС с региональными представительствами, ПФР с представителями исполнительной дирекции ПФР и отделений ПФР.

Ключевым мероприятием ВНОТ-2023 стала стратегическая пленарная сессия «Цифровые решения: переход на новый уровень безопасности на производстве», в рамках которой обсуждались новые модели управления охраной труда, созданные на базе более эффективных цифровых инструментов и позволяющие на качественно ином уровне решать задачи сохранения жизни и здоровья работников.

Высокое представительство мероприятия обеспечили Председатель Правительства РФ М.В. Мишустин, заместитель Председателя Правительства Российской Федерации Т.А. Голикова, Министр труда и социальной защиты РФ А.О. Котяков, руководитель Федерального Медико-Биологического Агентства России (ФМБА России) В.И. Сковцова, заместитель Министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ Д.А. Огурьев, заместитель Министра строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ С.Г. Музыченко, генеральный инспектор Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» С.А. Адамчик, вице-президент, исполнительный директор Кластера информационных технологий Фонда «СКОЛКОВО» К.Е. Паршин.



В своем видеообращении М.В. Мишустин отметил, что решением комплексных проблем в области охраны труда могут стать новый порядок обучения и нормы адресной системы управления охраной труда, а также автоматизация процессов для максимальной защиты сотрудников. Без-



опасность на производстве — взаимная ответственность руководителей организации и сотрудников. Каждый работодатель обязан предоставить необходимые условия для труда, максимально защитить людей. В условиях трансформации экономики и роста промышленности вопросы снижения травматизма и рисков на предприятиях, сокращения случаев профессиональных заболеваний требуют повышенного внимания.

Далее Голикова Т.А. в своем выступлении коснулась темы повышения качества жизни и увеличения ожидаемой продолжительности жизни. Она отметила, что на протяжении последних лет наблюдается устойчивое снижение количества несчастных случаев на производстве. Одновременно снижается и доля работников, которые заняты в неблагоприятных условиях труда. Помимо прочего, благодаря законодательным преобразованиям последних двух лет снизился и показатель производственного травматизма у представителей малого бизнеса.

О том, какой потенциал заложен в цифровизации и нужно ли сосредотачиваться именно на цифровизации охраны труда, рассказал А.О. Котяков. Среди основных направлений цифровизации в охране труда он выделил: методическую помощь на единой платформе; повышение результативности специальной оценки условий труда; проверку знаний по охране труда; перевод государственных услуг в этой области в электронный вид; проведение профилактических мероприятий с использованием «Онлайн инспекция. рф». Обратил внимание, что с прошлого года благодаря переходу на электронный обмен данными сокращены сроки оказания услуг и количество предоставляемых документов. «Аттестация на право выполнения работ по спецоценке условий труда, аккредитация организаций, оказывающих услуги в области охраны труда, включение в реестр организаций, проводящих спецоценку условий труда – все эти разрешительные процедуры можно пройти, подав заявление на портале «Госуслуги», — подчеркнул глава Минтруда России в своем докладе в ходе пленарной сессии.

А Сворцова В.И. поделилась видением того, как будет развиваться промышленная медицина и какие могут быть применены технологии в этом процессе. Спикер отметила, что здоровье человека на 85 % определяется факторами внешней среды, включая образ и условия жизни, а также макро- и микрoэкологическими факторами. Важное направление работы ФМБА России, о котором рассказала спикер — формирование интерактивного «цифрового» общества «здоровья», обусловленное трансформацией профилактической медицины под влиянием развития цифровых технологий и программ искусственного интеллекта. Программа позволит каждому получить доступ к своей собственной электронной карте здоровья для контроля состояния своего организма и получения выверенных рекомендаций. Индивидуальная информация о состоянии здоровья будет формировать облако больших данных, которые впоследствии будут проанализированы интеллектуальными программами. Это позволит: оценивать состояние конкретного человека в динамике; предугадывать причины изменений; информировать об опасных состояниях и

рисках; давать рекомендации по изменению образа жизни и коррекции факторов риска; информировать о необходимости обратиться к тому или иному специалисту. В стратегию развития промышленной медицины до 2030 г., по словам Вероники Игоревны, входит создание сети из 61 современного центра промышленной медицины, каждый из которых включает цеховой здравпункт, цеховую службу, центр профпатологии, отделение медицинской реабилитации. Основным результатом работы должно стать увеличение ожидаемой продолжительности активной трудовой жизни на территориях обслуживания ФМБА России с 33,8 до 38,8 лет.

Не обошли вниманием и тему предотвращения травмирования работников строительной отрасли. О современной ситуации и поисках решений с использованием цифровых технологий в данной сфере рассказал С.Г. Музыченко. «У нас стоит задача ежегодно сдавать 120 млн м³ — это огромный объем строительства жилья, который на самом деле ранее не реализовывался. Это позволит обеспечить более 5 млн семей жильем. При этом необходимо одновременно обеспечить комфортную городскую среду: это благоустройство более 7,5 тыс. дворов населенных пунктов», — отметил заместитель министра строительства и ЖКХ. Среди главных направлений цифровизации отрасли строительства, без которых не удастся закрепить положительные результаты последних лет, спикер выделил: цифровой мониторинг, который помогает предотвратить нарушение требований охраны труда и техники безопасности на объектах строительства; внедрение робототехники — полностью автоматизированных процессов без прямого труда человека при выполнении определенных операций; перемещение многих строительных процессов в более благоприятные условия труда, например, со стройплощадки в заводские условия.

Об основных проектах цифровизации Министерства цифрового развития связи и массовых коммуникаций РФ рассказал Д.А. Огурьев, обратив внимание на необходимость решения задач по сокращению бумажного документооборота и ускорения процессов принятия управленческих решений.

Далее Паршин К.Е. поделился передовыми разработками, направленными на цифровизацию процессов охраны труда, которые ведутся в Фонде «СКОЛКОВО». Он, в частности, отметил, что осязаемым результатом работы стала цифровая лаборатория, которая открыта на территории фонда. По мнению спикера, внедрение цифровых технологий — это столкновение не только с цифровыми барьерами, но и с барьерами культурного характера. Внедрение цифровых технологий в области охраны труда — это тоже вопрос культурной трансформации. При поддержке Минцифр и Минтруда в Сколково проводится исследование мнения заказчиков и разработчиков, чтобы понять зоны роста и возможности развития рынка платформенных и сервисных решений в области охраны труда.

Также эксперты обсудили большое количество вопросов, связанных с охраной труда и обеспечением здоровья сотрудников на предприятиях, отметив, что повестка ВНОТ с каждым годом расширяется — уже тради-



ционной темой стала социальная сфера, которая идет рука об руку с основной темой Форума.

В завершение пленарной дискуссии А.О. Котяков высказал мнение, что прошедшая дискуссия расширила горизонты понимания задач, которые стоят перед отраслью охраны труда. В следующей дискуссии, по мнению министра труда и соцзащиты РФ, необходимо затронуть темы реабилитации и оценки ее эффективности.

Проблемы безопасности работников опасных производственных объектов были рассмотрены на конференциях, сессиях и круглых столах: «Обучение работников работам повышенной опасности», «Безопасность труда и охрана здоровья на предприятии. Современные тенденции», «Передовые практики управления охраной труда в электроэнергетике. Обмен опытом и обзор эффективных инструментов профилактики производственного травматизма», «Актуальные вопросы охраны труда в строительном комплексе: новые подходы», «Аутсорсинг, как перспектива развития охраны труда в организациях», «Расследование, оформление и учет несчастных случаев на производстве. Практическая реализация и особенности расследования», «Развитие института страхования профессиональных рисков. Оптимизация предупредительных мер по сокращению производственного травматизма», «Профилактика профессиональных заболеваний работников, занятых во вредных и опасных условиях труда. Практический опыт и перспективы», «Новые концептуальные подходы и методология правил коллективной защиты обеспечения работников», а также на отраслевых совещаниях по охране труда Госкорпорации «Росатом» и ПАО «Газпром».



В рамках VIII Всероссийской недели охраны труда Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) традиционно организовала конференцию на тему: «Развитие законодательства в области промышленной безопасности. Новые подходы к формированию системы нормативного правового регулирования». Мероприятие провел статс-секретарь — заместитель руководителя Ростехнадзора А.В. Демин. В своем вступительном слове он отметил, что законодательство в области промышленной безопасности постоянно меняется, учитывая правоприменительную практику, современные вызовы и угрозы безопасности. Руководствуясь принципами соблюдения баланса общественных и частных интересов при установлении обязательных требований, Служба придает высокое значение сбору конструктивных предложений бизнеса по повышению уровня безопасности поднадзорных объектов. С основным докладом выступил начальник Правового управления Д.А. Яковлев, сообщивший о принятых изменениях обязательных требований в сфере технологического надзора, а также о разработанных Ростехнадзором изменениях в федеральные законы «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и Кодекс об административных правонарушениях. Председатель подкомитета Комитета ТПП России по промышленной безопасности, генеральный директор ЗАО «Научно-технический центр исследования проблем промышленной безопасности» Е.В. Кловач доложила о формирующейся практике применения инновационных подходов к управлению промышленной безопасностью, включая аудит.





В ходе дискуссии участники конференции подробно обсудили вопросы совершенствования как нормативных правовых актов, устанавливающих требования промышленной безопасности, так и документов рекомендательного характера (руководств по безопасности).

Многих посетителей ВНОТ интересовали вопросы импортозамещения, введенные в эксплуатацию новинки и самые свежие разработки, пришедшие на замену ушедшим из России зарубежным брендам, продукция партнеров — отечественных производителей СИЗ.

Также на выставке были представлены готовые решения по профилактике производственного травматизма и обеспечению безопасности на рабочем месте.

Экспозиционная часть ВНОТ в 2023 году увеличилась на треть по сравнению с прошлым годом — до 25 тыс. м³. Свою продукцию в Сочинском парке науки и искусства «Сириус» представили крупнейшие российские производители средств индивидуальной защиты (СИЗ), спецодежды, рабочей обуви, текстиля и дерматологических — компании «БТК групп» (бренд Trud), ГК «Восток-Сервис», ООО «Зелинский групп», Кимрская фабрика им. Горького, ООО «Манипула специалист», ООО «Респираторный комплекс», Суксунский оптико-механический завод, ООО НКФ «Техноавиа», Томский завод резиновой обуви, ГК «Энергоконтракт» и др. — всего около 150 компаний.



Состоялась презентация павильона «Территории инноваций», на стендах которого гости ВНОТ смогли попробовать специальные продукты питания для работников вредного производства, обогащенные витаминами, протестировать имитационный тренажер для проведения вводного инструктажа по охране труда для офисных работников и проверки знаний и многое другое.



В рамках ВНОТ-2023 прошли награждения победителей Всероссийского конкурса профессионального мастерства в сфере социального обслуживания, Всероссийского рейтинга организаций среднего и малого бизнеса в области охраны труда и Всероссийского рейтинга организаций крупного бизнеса в области охраны труда, конкурсов «Лучший специалист по охране труда» и «Лучшие цифровые решения по охране труда», Всероссийского интеллектуального турнира «Труд – Знание – Безопасность». Отдельным событием ВНОТ-2023 стал показ средств индивидуальной защиты, униформы и корпоративной одежды. В рамках ВНОТ-2023 также состоялись отборочные этапы робототехнических соревнований «Кубок РТК» и «Кубок РТК Мини».

Закрыв VIII Всероссийскую неделю охраны труда Молодежный день — главное молодежное событие в области популяризации современных технологий в сфере охраны труда, трудоустройства, производственной и экологической безопасности. В 2023 г. в молодежном мероприятии приняли участие более 1200 делегатов.

Подводя итоги VIII Всероссийской недели охраны труда, глава Минтруда России Антон Котяков отметил, что в 2023 г. ВНОТ подтвердила свою миссию глобальной дискуссионной площадки, предназначенной для представления современных тенденций, обмена опытом и обсуждения



перспектив развития деятельности в области обеспечения безопасных условий труда и сохранения здоровья сотрудников на производстве. В деловой программе приняли участие около 8000 участников из России и еще более 30 стран. Участие в Неделе предоставило возможности: обсудить актуальные вопросы охраны труда и промышленной безопасности с главами профильных ведомств; найти новых партнеров и выйти на новый рынок сбыта; провести деловые переговоры и найти надежных подрядчиков; познакомиться с презентациями новинок; обменяться опытом с коллегами.

С более подробной информацией о работе ВНОТ-2023 можно познакомиться на сайте <https://rusafetyweek.com>

**Пресс-служба Фонда Росконгресс,
Лазаренко Б.С.
(ЗАО НТЦ ПБ),
фото Фонда «Росконгресс»**

НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБОТКА – 2023



В Москве в отеле InterContinental 28 сентября 2023 г. состоялась XIII ежегодная конференция по модернизации производств для переработки нефти и газа.

В мероприятии приняли участие делегации компаний: НК «Роснефть», ПАО «Газпром нефть», ПАО «Татнефть», АО «Газпромнефть—МНПЗ», ГК «Славянск ЭКО», АО «Рязанская нефтеперерабатывающая компания», АО «Ангарская нефтехимическая компания», ООО «КНГК-Групп», ООО «НЗНП Инжиниринг», РН-Драгмет, ООО «РУСИНВЕСТ», АО «Уралтехнострой-Туймазыхиммаш», ОАО «Волгограднефтемаш», ООО «Курганхиммаш», ООО «Алистер-Акси», АО «Уралхиммаш», ПАО «ТМК», АО Газпромбанк, руководители инжиниринговых и промышленных компаний.

Открыл пленарную сессию конференции президент Союза нефтегазопромышленников России Геннадий Шмаль с докладом «Реализация проектов модернизации нефтегазоперерабатывающих производств в





современных условиях». Он отметил напряженное состояние российской экономики во всех отраслях и выделил ключевые риски в 2023 г.: снижение цен на нефть, геополитическая нестабильность, возможная внутренняя нестабильность и риск экономического отставания. России необходимы полная переработка нефти и создание стратегического нефтяного резерва. В стране всего 264 различных НПЗ, доля нефтехимического производства в России составляет 2 % (для сравнения: в Китае, США эта цифра доходит до 13 %). Чтобы достичь такого же уровня желательно иметь несколько таких заводов как ООО «ЗапСибНефтехим». Особую актуальность для России, по мнению выступающего, имеет налаживание собственного производства промышленной химии для повышения эффективности добычи трудноизвлекаемых запасов нефти и газа.

Газ в Европу сейчас поступает только по Голубому и Турецкому потокам. Советскую газотранспортную систему прошлого века Г.И. Шмаль назвал величайшим достижением. Да, санкции были и во времена СССР: например, президент США Р. Рейган запрещал закупать американское оборудование, когда строился газопровод Уренгой – Помары – Ужгород. Приходилось привозить из Японии и строить ударными темпами. Сегодня строительство НПЗ средней мощности занимает 10 лет (нужны долгосрочные кредиты, а их не дают). Поэтому необходим Госплан — почти все страны занимаются планированием, кроме нас. Также есть еще одна проблема (можно сказать, «внутренние санкции») — введение 7 % госпошлины на экспорт высокотехнологичной продукции. Стало невыгодно продавать те же катализаторы российского производства.

Следующий докладчик юрист BGP Litigation Дмитрий Дворецкий подробно рассказал об экспортных ограничениях США и ЕС, об особенно-



стях ответственности за нарушение и обход санкций. Он напомнил, что в июле 2023 г. Евросоюз принял 11й санкционный пакет против России, направленный на усиление эффективности ранее принятых мер. Впервые использован правовой механизм, позволяющий вводить санкции против целых государств, а не отдельных лиц или компаний. Устанавливают связь с Россией через эти страны (например, Турция, Узбекистан, Китай, ОАЭ) и усиливают проверку всех банков и финансовых учреждений, выявляя сговор в целях обмана США. Составлен перечень товаров, требующих особого контроля — для товаров из США и тех, которые имеют американские технологии в своем производстве. Цель — пресечь обход санкций, обеспечить эффективность ранее принятых ограничений. Уже разрабатывается новый пакет санкций, в котором предусмотрено ужесточение наказания за сотрудничество с Россией, уголовная ответственность и огромные штрафы. Партнер BGP Litigation Владимир Ефремов добавил про защиту интересов российских компаний при отказе иностранных поставщиков от поставки и технического обслуживания оборудования. Статья 248.1 АПК РФ позволяет отказаться от рассмотрения дела в иностранных необъективных судах (можно изменить место рассмотрения спора, где причинен убыток — на той территории и по тому праву рассматривается дело). В феврале 2022 г. иностранным компаниями ограничили вывод средств из России. К заводам накануне их продажи в России предъявляются многомиллиардные иски, чтобы ускорить выгодную сделку.

Заместитель начальника управления по производству и регенерации катализаторов Департамента нефтепереработки и нефтехимии ПАО «НК «Роснефть» Александр Зайцев поделился практическим опытом компании по импортозамещению катализаторов нефтегазопереработки. Роснефть — крупнейший потребитель катализаторов в России, в компании давно ведется системная работа по импортозамещению, разработка катализаторов по рецептуре сторонних заказчиков. В 2022 г. была поставлена большая партия катализаторов в Индию, при этом продукция не только не уступает, но даже превосходит зарубежные аналоги. Кроме того, Роснефть первой в России произвела катализатор гидрокрекинга.

Исполнительный директор Управления по сопровождению нефтехимических контрактов Департамента банковского сопровождения контрактов Газпромбанка Татьяна Куликова проанализировала основные факторы, влияющие на увеличение сроков и бюджета строительных проектов, реализуемых без должного контроля.

Вторую сессию конференции провел Игорь Перевошиков из ПАО «Газпром нефть», который рассказал о реализации строительных проектов в нефтепереработке. Руководитель по развитию коммерческих проектов Центра управления качеством Insource Inspector Константин Козлов сделал доклад об удаленном контроле качества производства (цифровой инспектор). Эксперт практики правового сопровождения крупных проектов ПАО «Газпром нефть» Светлана Кириллова рассказала, что изменение контрактной модели стало контрактной стратегией: наши подрядчики те-



перь Турция и Южная Корея, и стабильный контракт достигается за счет его подвижности и гибкости, также необходимо управление рисками.



Выступления докладчиков вызвали живой отклик среди участников конференции. В частности, заместитель директора АНО «Агентство исследований промышленных рисков» Глеб Чуркин задал очень актуальный и давно назревший вопрос: если мы вынуждены временно заказывать технологическое оборудование в Китае и других азиатских странах, то почему это оборудование не поставляется для нас по российским нормам? Ведь если мы заказываем оборудование, и у нас есть наши нормы — пусть китайские поставщики и производители их выполняют. В противном случае Россия может наступить на те же грабли, что и в случае с западным технологическим оборудованием после введения санкций.



На третьей сессии рассматривались вопросы потребности нефтегазопереработки в оборудовании, технологиях и катализаторах. Также на конференции состоялось подведение итогов ежегодного опроса нефтегазовых компаний и награждение лучших подрядчиков в следующих номинациях: реакторы, колонное оборудование, насосно-компрессорное оборудование, печное оборудование, центробежные насосы, емкостное оборудование, аппараты воздушного охлаждения, трубопроводная арматура, теплообменное оборудование, КиП и автоматика, электротехническая продукция, инжиниринговые компании, катализаторы. Все участники получили в подарок новую настенную карту «Российская нефтегазопереработка–2024».



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

Е.В. Иваницкая
(ЗАО НТЦ ПБ)

Х МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФОРУМ И ВЫСТАВКА «100+ TECHNOBUILD»



В Екатеринбурге 3–6 октября 2023 г. прошел юбилейный VIII Международный строительный форум и выставка «100+TechnoBuild». Мероприятие проводилось при поддержке и участии Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России), правительства Свердловской обл. и администрации г. Екатеринбурга.

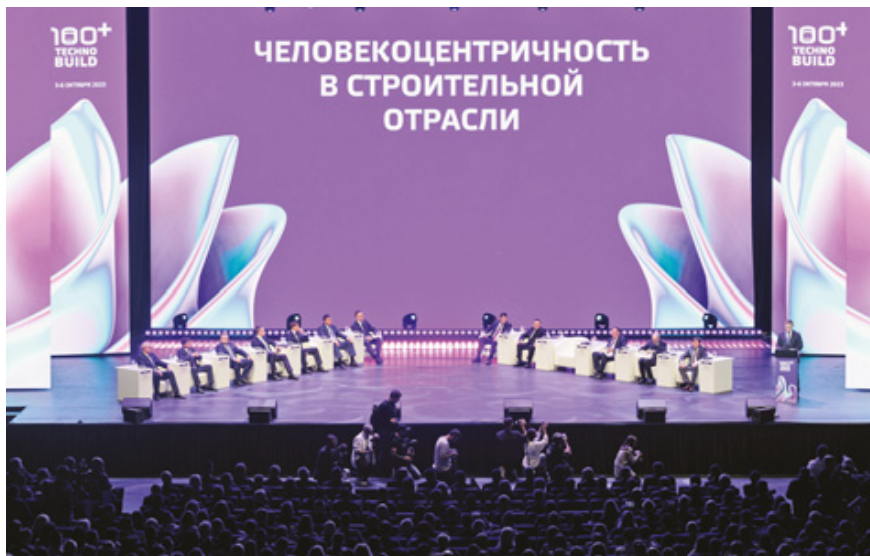
Одним из информационных партнеров форума выступил журнал Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору «Безопасность труда в промышленности».

Темой форума в этом году стало «Строительство человечности» как отражение приоритета строительной отрасли по повышению качества жизни людей». В его рамках состоялись сессии, посвященные комфортной городской среде, «зеленому» строительству, развитию городов в целом. Более 600 экспертов выступили на 200 тематических сессиях, посвященных проектированию, строительству и эксплуатации зданий и сооружений, энергоэффективности и безопасности объектов, «зеленому» строительству, созданию инновационных материалов и технологий, BIM-проектированию, планированию и развитию транспортной инфраструктуры, дизайну интерьеров, развитию комфортной городской среды.

Представители более 500 компаний презентовали свои материалы и технологии на выставочных пространствах площадью 30 тыс. м².

Для погружения в атмосферу форума организаторы мероприятия в одном из павильонов воссоздали городской парк с живыми деревьями, уличными скульптурами, тренажерами, детской площадкой и другими объектами.

Центральным событием стало пленарное заседание с участием главы Минстроя России И.Э. Файзуллина. В своем докладе Йрек Энв́арович, в частности, отметил: «Всех нас объединяет строительная отрасль и задачи, которые перед нами ставят Президент и Правительство страны. Те изменения, которые происходят сегодня, позволяют сказать, что мы научились работать и в новых реалиях: строятся объекты, выполняются показатели национального проекта. С 2014 «Technobuild» ежегодно проводится в Екатеринбурге.



По данным министерства, с начала года в стране введено почти 79 млн кв. м жилья, еще 150 млн кв. м находятся в стадии строительства, а за десять лет в России построено почти 840 млн м². И, по словам министра, в ближайшие годы объем строительства в России увеличится.

Продолжая тему развития форума и выставки «100+TechnoBuild», губернатор Свердловской обл. Е.В. Куйвашев обратил внимание, что Свердловская обл. дорожит репутацией востребованной и эффективной площадки для обсуждения актуальных вопросов развития строительной отрасли. Проведение в Екатеринбурге «100+ TechnoBuild» — яркое тому подтверждение. С каждым годом форум и выставка привлекают все больше экспертов и участников. Десять лет назад — на старте форума — его участниками были немногим более тысячи человек. В прошлом же году их было зарегистрировано — порядка 19 тыс. Существенно выросло и количество экспонентов. Когда-то мы начинали с десяти, а в прошлом году превысили отметку в 320. Мы постараемся сделать всё, для того чтобы десятый юбилейный Международный форум и выставка 100+ также прошли на высоком организационном уровне, укрепили авторитет мероприятия и имиджевые позиции Свердловской обл.

Одной из основных тем деловой программы, помимо мероприятий, связанных со «строительством человечности», стал Международный форум конструкторов-строителей и инженеров-расчётчиков ИНТЕРКОН-СТРОЙ-2023. Программа форума состояла из пяти секций, посвященных сейсмической безопасности, динамическим моделям и расчетам соору-



жений при проектировании, научно-техническому и экспертному сопровождению проектов, моделированию особых воздействий на конструкции, импортозамещению, испытаниям, безопасности конструкций и технологиям безопасности, в которых приняли участие ведущие специалисты научных, проектных, производственных и экспертных организаций.

На секции, посвященной моделированию ветровых, снеговых и особых нагрузок, с совместным докладом «Практическое применение методов оценки устойчивости зданий и сооружения при взрывных воздействиях» выступили Софьин А.С, Невская Е.Е. (ЗАО НТЦ ПБ) и Колесников А.В. (ООО «Лира Софт»).



В докладе представлены основы современных методов оценки и обеспечения взрывоустойчивости, которые включают такие элементы, как: методы оценки возможных внешних взрывных нагрузок на здания и сооружения; методы приведения динамических параметров взрывного воздействия к расчетной нагрузке на конструкцию; методы расчета устойчивости зданий и сооружений к нагрузкам. Приведены примеры решения различных практических задач взрывоустойчивости: оценка взрывной нагрузки с использованием детерминированного и риск-ориентированного подходов Руководств по безопасности Ростехнадзора; рассмотрена задача об отражении и дифракции взрывной волны от защитных сооружений для снижения нагрузки на защищаемые объекты; представлено решение задачи о непроектном взрывном воздействии на объект и оценках масштаба его разрушения на примере каменно-набросной плотины. Расчеты выпол-

нялись с участием отечественных программных комплексов серии «ТОХИ+» и «Лира».

На секции также были представлены доклады по сейсмическим нагрузкам при расчете зданий и сооружений (НИУ МГСУ), по применению результатов экспериментальных исследований при назначении ветровых и снеговых нагрузок (ФГУП «Крыловский государственный научный центр»), о цифровом двойнике сооружения для прогноза и мониторинга динамики конструкции при ветровых и сейсмических воздействия (ВНИИЖТ), об особенностях учета увеличения динамической прочности материалов при взрывных воздействиях (АО «ЦНИИПромзданий»), о влиянии изменений норм по защите от прогрессирующего обрушения на проектирование и строительство нефтегазовой отрасли (АО «НИПИГАЗ»).



Подводя итоги форума и выставки «100+ TechnoBuild», глава Минстроя России И.Э. Файзуллин отметил важность диалога между представителями власти и участниками строительного рынка для более детальной проработки целей и задач сферы строительства. Он подчеркнул, что за годы существования форум стал центром для внутрироссийского и международного общения по основным направлениям развития строительной отрасли. Доклады, представленные на форуме, позволяют отметить высокий научно-технический уровень исследований. «Сейчас происходит много изменений по сокращению инвестиционно-строительного цикла. Принимаются изменения в нормативные акты, разрабатываются поста-



новления правительства и приказы Минстроя России, которые позволяют ускорить процесс строительства. Предложения, которые появились в результате деловой программы форума, будут проанализированы и запущены в работу для достижения национальных целей и выполнения поручений президента и премьер-министра». А на ближайшие годы будущее «100+ TechnoBuild» уже определено: Минстрой России и правительство Свердловской области подписали соглашение о сотрудничестве по организации форума и выставки на пять лет. Это дает нам уверенность в будущем и в том, что мероприятие будет расти и развиваться», — подвел черту Министр.

Форум и выставку «100+TechnoBuild» посетили более 25 тыс. человек.

С более подробной информацией можно познакомиться на сайте форума <https://forum-100.ru>

**А.С. Софьин,
Б.С. Лазаренко**
(ЗАО НТЦ ПБ)

28-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА «ОБОРУДОВАНИЕ, ТЕХНОЛОГИИ, СЫРЬЕ И ИНГРЕДИЕНТЫ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»



В ЦВК «Экспоцентр» (Москва) с 9 по 13 октября при содействии Министерства сельского хозяйства и Министерства промышленности и торговли Российской Федерации под патронатом Торгово-промышленной палаты и Правительства Москвы проводилась выставка оборудования, технологий, сырья и ингредиентов для пищевой и перерабатывающей промышленности «Агропродмаш–2023».

В торжественном открытии выставки приняли участие представители профильного комитета Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по аграрным вопросам, комитета Совета Федерации Федерального Собра-

ния Российской Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации и Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, Торгово-промышленной палаты Российской Федерации, Российской системы качества.

В выставке участвовали 505 российских предприятий, в том числе производители, интеграторы, поставщики. Причем из 216 компаний-производителей 34 дебютировали в этом году на выставке. На ней были представлены отечественные разработки, а также оборудование, технологии и ингредиенты ведущих производителей из Австрии, Германии, Индии, Испании, Италии, Казахстана, Китая, Литвы, Нидерландов, Польши, Белоруссии, Республики Корея, Сербии, Турции, Узбекистана, Чехии и Швейцарии. Китай и Турция были представлены на национальном уровне.

Тематика выставки — технологическое оборудование для производства продуктов питания и напитков, переработки мясного сырья и полуфабрикатов, рыбы и морепродуктов, машины и установки для производства молочных продуктов и сыров, оборудование для переработки зерна, муки и производства хлебобулочных и макаронных изделий, переработки масличных культур и производства растительного масла, переработки фруктов и овощей, производства консервированных продуктов и пресервов, спиртных напитков, пива и безалкогольных напитков, функциональных и диетических продуктов, оборудование для переработки кофе, чая, табака, автоматизация пищевых производств и ряд других направлений.

На выставке также были представлены информационные технологии, программное обеспечение, комплексные решения и услуги для предприятий пищевой промышленности, методы и средства обеспечения безопасности пищевых производств. В этой связи необходимо отметить, что в 2022 г. территориальными органами Ростехнадзора осуществлялся государственный контроль (надзор) в 3676 поднадзорных организациях, эксплуатирующих взрывопожароопасные производственные объекты хранения и переработки растительного сырья (далее — объекты растительного сырья), в том числе на 3404 опасных производственных объектах (ОПО) III класса опасности (элеваторы, а также объекты мукомольного, крупяного и комбикормового производства) и на 4470 ОПО IV класса опасности (иные ОПО).

В качестве иных объектов идентифицируются объекты деревообрабатывающих производств, а также цехи, участки и отделения по переработке муки, сахарного песка, табачного сырья, производства растительного масла, спиртового и других производств (пункт 6 Приложения 1 федерального закона от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»).

На поднадзорных объектах растительного сырья в 2022 г. произошло 3 аварии (+1 авария в сравнении с аналогичным периодом 2021 г.) и 4 несчастных случая со смертельным исходом (+1 случай в сравнении с 2021 г.).



Таким образом, надзор за безопасным ведением работ на перерабатывающих предприятиях растительного сырья является значительной частью контрольно-надзорной деятельности Ростехнадзора и поэтому важно своевременно оценивать тенденции и влияние технического перевооружения указанных производств на состояние их промышленной безопасности.

В числе ключевых событий деловой программы:

VII Форум «Пищевое машиностроение-2023»;

восьмой всероссийский форум «Стратегические вызовы АПК: высокотехнологичные подходы, автоматизация, инновационное оборудование и ингредиенты»;

XVIII всероссийский форум «Инновационные технологии и оборудование в молочной промышленности»;

VIII всероссийский форум хлебопекарной и кондитерской промышленности «Хлебное дело»;

XIII международный мясной конгресс «Острые вопросы мясной промышленности»;

III конгресс по цифровизации АПК;

конференция «Роботы в пищевой промышленности».

Уже в восьмой раз в рамках выставки «Агропродмаш-2023» прошел Всероссийский форум «Стратегические вызовы АПК», участники которого рассмотрели точки опоры пищеперерабатывающей промышленности в период усиливающегося санкционного давления, возможные решения по автоматизации и внедрению роботов на пищевых производствах, а также инновации, которые позволят обеспечить конкурентоспособность отечественных производителей продуктов питания как на отечественном, так и на международном рынке.



Форум открылся обсуждением насущных проблем импортозамещения и вопроса об истинной доле импорта в российской экономике. Выступления были объединены в три глобальные темы и разнесены по времени. В первой части форума, посвященной развитию отрасли АПК, выступили председатель Совета по финансово-промышленной и инвестиционной политике Торгово-промышленной палаты Российской Федерации В. Гамза, председатель Русско-Азиатского Делового Совета М. Кузнецов, руководитель управления безакцизной пищевой продукции ЦРПТ «Честный знак» Ю. Кузьмина и другие.

Много вопросов предстоит решить сотрудникам сфер российской промышленности, попавших в «красную зону по импортозависимости». Только АПК выделен в «зеленую» зону. Это, по мнению В. Гамзы, в первую очередь связано с тем, что в сфере АПК много лет не было закупок иностранного технологического оборудования в больших объемах. Для изменения ситуации внедрено понятие «таксономии» для осуществления и поддержки инвестиционных проектов.

Докладчики отмечали основные тенденции, связанные с острой нехваткой кадров в отрасли и стремлением к минимизации человеческого фактора в промышленных процессах. Поэтому на форуме озвучивали вопросы автоматизации отдельных технологических операций, создания роботизированных производственных линий, оптимизации и цифровизации технологических процессов на производстве. В докладах было представлено серьезное теоретическое обоснование работ по этим направлениям, а вопросы совместной работы промышленников и служб внедрения новых технологий активно обсуждались на форуме и в его кулуарах.





В рамках форума «Стратегические вызовы АПК» специально обсуждались проблемы роботизации и автоматизации пищевых производств. Встреча участников данного процесса прошла на фокус-сессии «Роботы и автоматизация на пищевых производствах: от автономных упаковочных систем до умной роботизации управления складами. Вызовы и возможные решения».

Докладчиками сессии стали руководитель компании EliteMatic Алексей Бунеев, исполнительный директор Национальной ассоциации участников рынка робототехники (НАУРР) Ольга Мудрова, руководитель проекта компании «Альтервиа» Максим Ижболдин, руководитель технического отдела компании EliteMatic Андрей Куприенко, представитель ФГБУ «Российский биотехнологический университет» (РОСБИОТЕХ) Иван Благовещенский, руководитель направления робототехники и конвейерных систем ВЕКАС Филипп Панченко и др.



Участники сессии отметили, что процессы автоматизации и роботизации в Российской Федерации все еще находятся только в начале своего долгого и трудного пути. Хотя большинство предприятий активно инвестирует в модернизацию, более 20 % предприятий пока не готовы к внедрению роботов. А по данным одного из опросов 100 промышленных предприятий России, проведенного летом 2023 г., 47,4 % опрошенных предприятий имеют низкий уровень автоматизации и внедрения робототехники.

Статистика показывает, что в 2021 г. на 10 тыс. работников предприятий России приходилось всего 6 роботов при среднемировом количестве около 130, а у Южной Кореи — 930. По данным Национальной ассоциации участников рынка робототехники (НАУРР), около 90 % продаж роботов в Российской Федерации приходилось на зарубежных производителей.

Ситуация на рынке робототехники Российской Федерации особенно обострилась в феврале 2022 г., когда компании из недружественных стран почти полностью прекратили поставки техники и комплектующих. С этого момента сотрудники перерабатывающих предприятий пищевой промышленности стали адаптироваться к новым реалиям — начался поиск альтернативных решений и поставщиков в дружественных странах.



К числу отраслей, где роботы популярны, сегодня относятся не только электронная, фармацевтическая, аэрокосмическая, металлургическая и химическая промышленность. Роботизация идет и на предприятиях АПК — в молочной, мясной, рыбоперерабатывающей, хлебопекарной и кондитерской промышленности. И хотя в целом процесс идет явно недостаточными темпами, именно здесь применение роботов позволит минимизировать ручной труд, например, при маркировке, укладке и упаковке продукции.

На сессии обсуждались следующие вопросы:

процессы, в которых возможно применение роботов на предприятии по переработке пищевой продукции, концепции автоматизации современного пищевого производственного завода;

тренды роботизации в пищевой промышленности в России, точки роста и проблемные аспекты автоматизации пищевых производств России;

состояние рынка кадров России в период жестких санкций;

как организовать скоростную укладку продукции на пищевом производстве в условиях быстрой смены и постоянной замены вида продукта на линии («дельта-роботы»);



особенности и принципы роботизации линии укладки готовой продукции на паллеты на пищеперерабатывающем предприятии;

что такое коллаборативные роботы, как вновь внедренные технологические элементы повышают производительность пищевого производства; гигиеническая безопасность пищевого производства — как автоматизировать этот процесс (внедрение дезинфекторов, проведение анализов и т.д.);

автоматизация работы складов на предприятии АПК, мобильные роботы и прослеживаемость.



Участники сессии проанализировали потенциал проектов внедрения роботов и систем автоматизации на предприятиях АПК в контексте ухода из России западных производителей систем автоматизации, роботизации и введенных против нее санкций. Была детально рассмотрена ключевая проблема — возможен ли технологический прорыв российского пищевого производства в этом направлении, и сформулирован ряд условий успешного решения поставленной задачи. Важнейшее из них — организация тесного взаимодействия разработчиков, производителей современного оборудования и специалистов предприятий пищевой промышленности — заказчиков (потребителей) автоматизированных комплексов для перерабатывающей промышленности.

Д.И. Божко
(ЗАО НТЦ ПБ)

WELDEX-2023



Выставка под таким названием состоялась в октябре 2023 г. в Москве. Это ведущая ежегодная Международная выставка сварочных материалов, оборудования и технологий. Уже более 20 лет Weldex является ключевой площадкой для эффективных встреч лидеров сварочного рынка.

Участники выставки получили возможность продемонстрировать свое оборудование, услуги и решения специалистам предприятий машиностроительной, нефтегазовой, судостроительной, энергетической промышленности, металлургии, строительства и ЖКХ.

В рамках выставки были проведены дискуссии и круглые столы по актуальным проблемам развития сварочных технологий в стране, включая перспективы развития сварочного производства и меры государственной поддержки, государственное регулирование и надзор за промышленной безопасностью в области сварки на опасных производственных объектах, лучшие проекты и инновации в сварке и родственных технологиях в 2022–2023 гг., практические вопросы взаимодействия со странами БРИКС в области сварки и родственных технологий.

На пленарной дискуссии «Сварочное производство в Российской Федерации. Перспективы развития» с докладом «Особенности обоснования безопасности высокорисковых сварных конструкций ответственного назначения» выступил председатель комиссии Российской академии наук (РАН) по техногенной безопасности, член-корреспондент РАН Н.А. Махутов. В частности, он отметил, что технологии изготовления критически важных объектов атомной промышленности, космических технологий, морских платформ, железнодорожного транспорта требуют производства сварочных работ на новом уровне. Особенно это относится к методам диагностики и контроля сварных швов, так как комплексная проверка безопасности перечисленных опасных объектов является сложной научно-технической проблемой. Отечественная наука справилась с поставленной задачей, необходимые методы и средства контроля качества сварки ответственных изделий и комплексов для перечисленных отраслей созданы.

Вице-президент Российского научно-технического сварочного общества (РНТСО) Н.Н. Волкова говорила об особенностях законодательства и нормативного регулирования в области сварки в Российской Федерации и в Таможенном союзе. Она отметила, что в настоящее время в России



разработкой и производством оборудования и материалов для сварки занимается 65 компаний. Для нужд потребителей разрабатывается специальная информационная система по вопросам производства сварочного оборудования.

На государственном уровне переработана система законодательства в области сварки, а в ряде отраслей (атомная, железные дороги, нефтяной бизнес, судостроение и др.) также созданы отраслевые системы нормативного регулирования сварочных технологий.

С докладом «О состоянии сварочного производства на железнодорожном транспорте» выступил директор «Международного центра аттестации и сертификации сварочного производства» П.А. Акимкин. Он сообщил, что этой системой аттестации и сертификации сертифицирован выпускаемый объединением «Уральские локомотивы» железнодорожный состав «Ласточка» и ведется подготовка к сертификации перспективного состава «Восток».

Директор института сварки и контроля, зам. генерального директора ЦНИИТМАШ Ю.С. Волобуев предложил создать российский координирующий центр по сварке, который смог бы заменить известный во времена СССР Институт сварки имени академика Патона (г. Киев).

Главный сварщик АО «ПО «Севмаш» А.В. Абрамов выступил с докладом «Повышение производительности сварочного производства на примере «ПО «Севмаш». В объединении трудится примерно 2000 сварщиков и эксплуатируется около 3000 единиц сварочного оборудования. О масштабах сварочного производства говорит и тот факт, что в объединении ежедневно расходуются до 5 т сварочных материалов. Получила положительную оценку технология сварки с использованием порошковой проволоки, которой в «ПО «Севмаш» расходуются за месяц до 40 т.

Полностью освоено изготовление очень ответственных видов оборудования и техники, ярким примером которого является платформа для месторождения «Приразломное». Разработаны и освоены самые современные виды сварки. Так, с помощью российского сварочного оборудования за один проход выполняются сварочные швы длиной до 4 м и шириной до 100 мм.

О состоянии работ по сварочному производству на АВТОВАЗе и локализации этого производства до и после санкций рассказал начальник бюро навесных узлов АВТОВАЗа А.Н. Евстигнеев. На АВТОВАЗе применяется более 900 роботов для сварки шасси автомобилей. Более 70 % имеющихся в наличии сварочных роботов АВТОВАЗ собрал сам, используя в основном комплектующие компании KUKA (Япония).

В настоящее время не решенными остаются вопросы импортозамещения сварочных клещей и роботов. Одновременно приходится бороться за снижение затрат при вводе в эксплуатацию новых производственных мощностей.

Об отечественных комплексах оборудования для контактной сварки доложил главный конструктор «СКТ-групп» П.А. Чекирда. Для освоения Ковыктинского месторождения, по заказу «Газпрома» разработаны комплекты оборудования для сварки оплавлением труб малого диаметра. Процессы сварки полностью автоматизированы, сварка одного соединения занимает менее 2 минут.

Созданы также комплекты контактной сварки УСО-420 для труб большого диаметра. Однако эти комплекты требуют доработки, так как масса одного агрегата достигает 32 т, что не очень удобно в условиях Сибири и Крайнего Севера.

Были также рассмотрены вопросы локализации производства и технического обслуживания сварочного, в том числе робототехнического оборудования. В связи с уходом с отечественного рынка ряда западных компаний, ранее осуществлявших сервис иностранного сварочного оборудования, эту нишу стали занимать российские компании, освоившие не только ремонт электронных плат управления, но и перепрограммирование робототехнических систем на основе отечественных разработок.

На научно-практической конференции «Новое в сварке, резке, наплавке при производстве изделий из алюминия и алюминиевых сплавов» были рассмотрены основные проблемы сварки алюминия.

Панельная дискуссия «Сварка на опасных производственных объектах» была посвящена следующим проблемам:

- национальная и межгосударственная стандартизация в области сварки;

- рынок труда, системы профессиональной подготовки и подтверждения квалификации в области сварки, неразрушающего контроля и испытаний: анализ, прогнозы, решения;

анализ импортозамещения в сварочном производстве на опасных производственных объектах;

нормативное регулирование сварочного производства на опасных производственных объектах (ОПО).

На сессии «Контроль образования дефектов сварных конструкций и их исправления. Дефектоскопия и NDT в сварке» были рассмотрены вопросы: испытание сварных соединений с применением методов неразрушающего контроля;

актуальные разработки в области приборов ультразвукового, вихретокового и магнитного контроля сварных соединений;

автоматизация процессов контроля сварных соединений на базе мобильных роботов;

современные подходы к обучению специалистов по контролю сварных соединений.

Одним из самых зрелищных мероприятий выставки Weldex-2023 стал национальный чемпионат «Кубок сварки России Weldex 2023» для профессионалов и молодых специалистов. Он проходил на площадке выставки в зоне конкурсов по сварке. Посетители и участники выставки смогли оценить возможности и уровень квалификации при выполнении сварки с использованием различных технологий.

В конкурсе для профессионалов и молодых профессионалов приняли участие специалисты-сварщики из более чем 40 компаний, представляющих разные регионы России. В молодежном направлении участвовали представители 15-ти образовательных организаций. Цель проведения чемпионата — повысить престиж рабочей профессии «сварщик», выявить и поощрить специалистов-сварщиков, обладающих выдающимися профессиональными знаниями и навыками.

Жюри подвело итоги конкурса сварщиков. В номинации «Лучший сварщик ручной электродуговой сварки (ММА) первое место занял выпускник техникума, студент заочной формы обучения Волгодонского инженерно-технического института (ВИТИ) НИЯУ МИФИ Вадим Мишур, второе место — студентка 4 курса техникума ВИТИ НИЯУ МИФИ Анастасия Вернигорова. В номинации «Лучший сварщик ручной аргонодуговой сварки неплавящимся электродом (TIG)» первое место занял выпускник техникума, студент заочной формы обучения ВИТИ НИЯУ МИФИ Николай Широков.

Д.И. Божко
(ЗАО НТЦ ПБ)

ПОДПИСКА на 2024 г.



Учредители

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



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

Журнал «Безопасность труда в промышленности»

Ежемесячный научно-производственный журнал.

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

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

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



Реклама

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

Информационный бюллетень Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

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

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

Вниманию
рекламодателей!

Отдел рекламы



+7 (495) 620-47-54.
E-mail: ignatova@safety.ru

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОДПИСКА (только годовая)

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

Информационный бюллетень Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на 2024 год — **8700 руб.**

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



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

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

