



ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Официальное информационное издание

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Кондалов Александр Николаевич руководитель Западно-Уральского управления Ростехнадзора

Непоседова Юлия Павловна руководитель пресс-службы Ростехнадзора

Кузнецов Игорь Николаевич заместитель руководителя Западно-Уральского управления Ростехнадзора

Мацов Станислав Яковлевич заместитель руководителя Западно-Уральского управления Ростехнадзора

Тукациер Сергей Юрьевич заместитель директора ФГУ «ЦЛАТИ по Приволжскому федеральному округу»

Ковалев Сергей Петрович заместитель руководителя Государственной инспекции труда – заместитель главного государственного инспектора труда в Пермском крае

Коновалов Николай Николаевич заместитель генерального директора (ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность»)

Анисимов Игорь Анатольевич директор Пермского горного техникума,
член общественного совета при Западно-Уральском управлении Ростехнадзора

Долгих Николай Геннадьевич генеральный директор Саморегулируемой организации Некоммерческое партнерство
«Западно-Уральское сотрудничество в области промышленной безопасности»

Абдрахманов Наиль Хадитович генеральный директор Ассоциации «Башкирская Ассоциация Экспертов»

РЕДАКЦИЯ

Главный редактор Илья Малько

Верстка Владислав Боровых

Разработка дизайн-макета Вячеслав Смирнов

Фотограф Константин Зубенин

Учредители

Западно-Уральское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору
Некоммерческое партнерство «Центр повышения квалификации кадров Пермь-нефть»

Общество с ограниченной ответственностью «Горизонт-Прикамье»

Издатель

ООО «Горизонт-Прикамье»

614077, г. Пермь, б. Гагарина, 74

614000, г. Пермь, а/я 92 (для писем)

Подписано в печать 18.12.2012

Тираж 5000 экз. Заказ № 164

Адрес редакции:

614077, г. Пермь, б. Гагарина, 54а

Тел. (342) 263-36-15

e-mail: promibez@bk.ru

http://pbperm.ru

Распространяется по подписке. Подписка на журнал осуществляется через редакцию. Цена свободная.

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Промышленность и безопасность», только с разрешения редакции.

За содержание рекламы ответственность несет рекламодатель. Все рекламируемые товары и услуги подлежат обязательной сертификации. Отпечатано в ООО «Литера». Пермский край, г. Соликамск, Соликамское шоссе, 17, тел. (34 253) 7-73-08

Свидетельство о регистрации ПИ № МФС77-38377 от 10 декабря 2009 г.

выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЗДРАВЛЯЕМ!	4
СОБЫТИЯ РОССИИ, СОБЫТИЯ РЕГИОНОВ, СОБЫТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ	10
НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ	
Новости технического регулирования.....	16
Обзор законодательства в области промышленной безопасности и охраны труда.....	17
Новые знаки безопасности.....	20
НАДЗОР (ПЕРМСКИЙ КРАЙ)	
Аварийность на предприятиях электроэнергетики Пермского края в 2012 году.....	
НАДЗОР (РЕСПУБЛИКА УДМУРТИЯ)	
Причина аварии – человеческий фактор.....	24
Утвержден новый перечень организаций Удмуртии, эксплуатирующих опасные объекты.....	26
НАДЗОР (РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН)	
Причины несчастного случая со смертельным исходом в ООО «Коммунальные технологии».....	28
Расследование аварии, связанной с падением башенного крана.....	29
НАДЗОР (РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН)	
В Башкортостане имеется резерв для снижения производственного травматизма.....	30
АНАЛИТИКА	
Двухпараметровая оценка достоверности ультразвукового контроля.....	
Аудит производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.....	38
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Современные научные методы на службе промышленной безопасности.....	42
АНАЛИТИКА	
Использование современных научных методов проведения обследований на ОПО (методы акустической эмиссии, акустической томографии и магнитной памяти металла).....	44
Методы и средства контроля и оценки состояния горно-шахтного оборудования.....	
ОБРАЗОВАНИЕ	
Секреты мастерства.....	52
СТРАХОВАНИЕ	
ГС 1 января начинается обязательное страхование лифтов в многоквартирных домах.....	54
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	
Предприятия «УРАЛХИМ» в Пермском крае подвели итоги за 11 мес. 2012 года.....	56
Среди слагаемых успеха – забота о людях.....	58

За 10 месяцев года на поднадзорных Западно-Уральскому управлению Ростехнадзора объектах электроэнергетики зафиксированы 2 аварии.

стр. 22



Ультразвуковой контроль (УЗК) является одним из наиболее распространенных физических методов неразрушающего контроля при строительстве, монтаже и техническом диагностировании оборудования, эксплуатируемого на ОПО.

стр. 34



Обеспечение безопасной эксплуатации горно-шахтного оборудования требует применения современных методов и средств контроля состояния этого оборудования, внедрения современных приборов безопасности.

стр. 49

Дорогие друзья!



23 декабря – День Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

В нашей стране у Ростехнадзора особая миссия и особая репутация. На нас лежит огромная ответственность по предупреждению техногенных аварий и катастроф, и главное – за сохранение жизни и здоровья людей. Создание службы идет со времен Петра I, от образования Берг-коллегии, с которой начинается история Ростехнадзора. С тех пор прошло почти 300 лет. За это время Служба получила развитие, окрепла и с успехом решает современные задачи, стоящие перед ней. Хотел бы искренне поблагодарить за ваш доблестный труд – за то, что вы делаете для нашей страны, и делаете это качественно. В ведомстве работают профессионалы высочайшего класса. Уверен, что и дальше Ростехнадзор будет блестяще выполнять все поставленные перед ним задачи.

Желаю успехов и всего самого доброго вам и вашим близким.

Кутын Н.Г., руководитель Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)

Уважаемые коллеги! Поздравляю вас с профессиональным праздником!

Позвольте от всей души поздравить вас, руководителей, работников и ветеранов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору и ее территориальных органов, с Днем Службы и наступающим Новым годом!

Вы выполняете особую, благородную задачу: обеспечиваете безопасность человека, безопасность производства. Поэтому среди вас нет случайных людей, ведь ваша деятельность – это труд по призванию. Он по плечу только избранным, тем, кто целиком отдает себя своему делу. Спасибо вам за терпение, профессионализм и самоотдачу!

Желаю крепкого здоровья, успехов в плодотворном и созидательном труде, уверенности в завтрашнем дне, благополучия и достатка вам и вашим близким! Пусть вас повсюду окружают друзья и хорошие люди, а в доме царит тепло и уют, любовь и взаимопонимание. Удачи в благородном и нелегком труде!

Кондалов А.Н., руководитель Западно-Уральского управления Ростехнадзора



Уважаемые коллеги! Поздравляем вас с Днем службы Ростехнадзора!

В этот праздник, проходящий под знаком отваги и благородства, мы чествуем представителей важнейшей профессии, которые не на словах, а на деле служат великой цели спасения человеческих жизней, обеспечивая грамотное ведение производственного процесса, контролируя его промышленную безопасность.

Позвольте поблагодарить вас за ваш высокий профессионализм и ответственный подход при решении поставленных задач! Искренне желаю мира вашему дому, здоровья, благополучия, улыбок, хорошего настроения, терпения и верности вашей благородной профессии!

Рахматуллин М.Н., руководитель Государственной инспекции труда в Пермском крае



Уважаемые работники и ветераны Ростехнадзора!

Примите самые искренние поздравления с профессиональным праздником – Днем Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, а также с наступающим Новым годом!

Главный приоритет вашей ежедневной работы – безопасность человека. Что еще может быть важнее, ценнее спасенной человеческой жизни? Ваша работа требует огромных душевных затрат, выдержки и моральной силы. Спасибо вам за эти качества, за ваш нелегкий труд, за то, что вы не словом, а делом доказываете, что предотвращение опасности, спасение человеческой жизни – это не чудо, а чрезвычайно ответственная работа профессионалов. Желаем вам, чтобы наступающий год стал еще лучше, удачнее, счастливее прошедшего! Пусть все хорошее, чего вы достигли в уходящем году, обязательно сохранится и преумножится, а задуманное, что еще не сбылось, обязательно исполнится в грядущем!

Счастья вам, новых открытий, крепкого здоровья, оптимизма, личного счастья и праздничного настроения!

Цибизов А.М., руководитель Государственной инспекции труда в Республике Башкортостан



Дорогие друзья! Поздравляем вас с Днем Ростехнадзора и Новым годом!

В это замечательное праздничное время хочется выразить уважение и признательность всем, кто посвятил свою жизнь спасению человека.

Миссия эта трудна и благородна, требует большой отдачи сил, постоянной инициативы, высокого профессионализма. Огромное спасибо вам за ваш опыт, знания и отвагу!

Подходит к концу 2012 год, у каждого из нас этот год сложился по-разному. Но сейчас, не забывая о прошлом, мы думаем, конечно, о будущем. И поэтому, прежде всего, хочу пожелать вам исполнения всех желаний. Пусть осуществляются все ваши добрые начинания, планы и замыслы. Пусть 2013 год станет для вас новой ступенью жизненного подъема, принесет ощущение полноты жизни во всех ее проявлениях!

Доброго здоровья вам, вашим родным и близким, мира и благополучия в новом году!

Украинский О.В., руководитель Государственной инспекции труда в Удмуртской республике



Уважаемые работники Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору!

Примите искренние поздравления с вашим профессиональным праздником!

На протяжении долгих лет вы ведете важную и невероятно ответственную работу по обеспечению безопасной эксплуатации промышленного оборудования, зданий и сооружений, опасных производственных объектов. Значение вашей деятельности для всего государства, как и для каждого жителя страны, огромно, ведь безопасность является одним из ключевых аспектов эффективного и стабильного развития экономики и всего общества.

В это праздничное время хочется сказать вам большое человеческое спасибо и пожелать крепкого здоровья, неиссякаемого источника жизненных сил, и безграничных пространств для творческого и делового вдохновения! И, конечно, хочется, чтобы всё несбывшееся обязательно сбылось, всё задуманное – получилось!

Счастья и благополучия вам и вашим близким!

**Котельников В.С., генеральный директор
ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность»**



Уважаемый Александр Николаевич! Уважаемые сотрудники Ростехнадзора!

Поздравляю вас с профессиональным праздником!

Ответственное отношение к делу сотрудников Ростехнадзора всегда помогает обеспечивать соблюдение экологических и производственных стандартов. Пусть дальнейшее сотрудничество с нефтяниками в деле сохранения жизни и здоровья прикамцев будет таким же плодотворным и вносит свой вклад в процветание Пермского края!

Желаю, чтобы ваше предназначение – стоять на страже окружающей среды, всегда оставалось неизменным! А год экологии – придал новый импульс Вашей работе и привел к новым профессиональным победам! От коллектива пермских лукойловцев – крепкого здоровья всей команде Управления, семейного счастья и благополучия!

**С уважением, Александр Лейфрид,
Представитель Президента ОАО «ЛУКОЙЛ» в Пермском крае**



Уважаемые коллеги!

Поздравляем вас с Днем Службы и Новым годом! Ответственный подход к делу, ваша верность интересам государства дает уверенность в нашем будущем и будущем страны. Спасибо вам за самоотверженный труд, принципиальность и честность в работе.

Хочется пожелать надежной, безаварийной и эффективной работы в новом году на благо нашей страны!

Пусть грядущий год будет насыщен творческой, созидательной энергией, откроет новые перспективы, станет для вас годом светлых перемен, мира и согласия!

Примите самые искренние пожелания ярких профессиональных успехов, новых побед и достижений, крепкого здоровья, благополучия, радости и счастья!

**Шубин Д.В.,
генеральный директор ООО ЦПР «Европейский»,
директор НП «ЦПКК «Пермь-нефть»**



Уважаемые сотрудники Ростехнадзора!

От всей души поздравляем всех работников и ветеранов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору и ее территориальных органов с Днем Службы и наступающим Новым годом!

Всю свою жизнь вы посвятили благородному делу – обеспечению безопасности людей, безопасных условий эксплуатации зданий, сооружений. Каждый из вас внес неоценимый вклад в развитие службы, ее замечательных традиций! Спасибо вам за это, за вашу самоотдачу, отвагу, богатый опыт, умение предвидеть любую мелочь в самой экстремальной ситуации.

Пусть осуществляются самые радужные мечты, а все грани вашего успеха засияют новыми, еще более яркими красками! Пусть наступающий год подарит вам больше добрых событий и радостных мгновений!

От себя лично и от лица ОАО «Белкамнефть» желаю вам крепкого здоровья, счастья и благополучия!

Федоров Ю.В., генеральный директор ОАО «Белкамнефть»



Уважаемые сотрудники Ростехнадзора!

Поздравляю вас с наступающим профессиональным праздником – Днем службы Ростехнадзора – и Новым годом!

Ваш коллектив состоит из настоящих профессионалов, труд которых будет всегда востребован обществом.

От всей души желаю каждому сотруднику вашего коллектива крепкого здоровья, счастья, благополучия и всего самого наилучшего!

Широков М.Г., генеральный директор ОАО «Э.ОН Россия»



Уважаемые коллеги!

Примите искренние поздравления от предприятий группы «УРАЛХИМ» в Пермском крае с вашим профессиональным праздником – Днем службы Ростехнадзора!

Наша с вами общая цель – обеспечение безопасности жителей региона. Ростехнадзор выполняет ответственную задачу – контролирует соблюдение правил и норм промышленной безопасности на предприятиях Прикамья, помогает им вовремя сориентироваться и устранить недочеты. Важность работы, которую делает ваша служба, требует от каждого сотрудника компетентности и опыта, безусловного выполнения профессионального долга. Этот труд достоин самого глубокого уважения и почета.

Пусть наше дальнейшее сотрудничество в деле обеспечения безопасности прикамцев остается столь же плодотворным и вносит вклад в процветание Пермского края!

Удачи в работе, крепкого здоровья и семейного благополучия!

Чапаров М.М., директор филиалов «Азот» и «ПМУ» ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»



Уважаемые сотрудники и ветераны Ростехнадзора!

От всей души поздравляю вас с наступающим Новым годом и Рождеством, а также с вашим профессиональным праздником – Днем Службы!

Вы ежедневно показываете свой высочайший профессионализм и ответственность в деле защиты интересов государства и здоровья людей. Ваш колоссальный и тяжелый труд позволяет избежать множества аварий и несчастных случаев. Спасибо вам за вашу добросовестность, ответственность и честную службу!

Желаю всем сотрудникам и ветеранам Ростехнадзора успехов в решении вопросов надежной работы опасных производственных объектов, крепкого здоровья, благополучия, новых достижений в вашей нелегкой работе!

**Куропова Н.В., вице-президент, директор Пермского филиала
ЗАО «ГУТА-Страхование»**



Уважаемые сотрудники Ростехнадзора!

Ваша работа в сфере надзорной деятельности сложна и ответственна, полна принципиальных, волевых решений, которые позволяют предотвратить аварию или несчастный случай на производстве, нарушение норм и правил промышленной безопасности.

Это труд, достойный уважения и всяческих похвал. Так пусть же ваш профессионализм с каждым днем только растет, растет уверенность в завтрашнем дне, а работа приносит удовольствие!

От всей души поздравляем вас с праздниками – Днем службы Ростехнадзора, Днем энергетика и наступающим Новым годом! Ярких вам успехов, только решаемых вопросов, осуществления намеченных планов, удачи во всех начинаниях, благополучия в новом профессиональном и календарном году!

**Долгих Н.Г., генеральный директор
СРО НП «Западно-Уральское сотрудничество
в области промышленной безопасности»,
СРО НП «Западно-Уральское сотрудничество
в области ремонта и технического
обслуживания опасных производственных объектов»**



Уважаемые сотрудники Ростехнадзора!

От имени коллектива Западно-Уральского аттестационного центра «Нерконт плюс» и от себя лично поздравляю сотрудников Западно-Уральского управления Ростехнадзора с Днем Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору!

Ваша деятельность по соблюдению на производстве нормативных и правовых положений, методик и критериев оценки состояния оборудования, зданий и сооружений, воздействий на окружающую среду, работа со специалистами и руководителями организаций позволяет предотвратить аварии и несчастные случаи, заслуживает признания и уважения общества. Мы благодарны вам за то, что и в наше непростое время вы непосредственно воплощаете в практику стремление человеческой мысли сделать мир лучше и безопаснее. Желаем всем сотрудникам Ростехнадзора крепкого здоровья, материального благополучия и плодотворных дел на благо государства Российской Федерации!

**Пепеляев В.А., директор ООО ЗУАЦ «Нерконт плюс»,
к.т.н., Заслуженный машиностроитель России,
Заслуженный создатель космической техники**



Уважаемые сотрудники Ростехнадзора!

Поздравляем вас с Днем образования Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору и с наступающим Новым годом!

Всем известно, насколько сложна и ответственна работа инспектора, насколько не просто порой принять решение, от которого будет зависеть, например, предотвращение аварии или несчастного случая на производстве. Большое спасибо вам за высочайший профессионализм, принципиальность и ответственность!

Желаю крепкого здоровья, безаварийности на объектах, мужества и энергии в решении всех намеченных задач! Пусть наступающий год будет для вас успешным, светлым и щедрым на добрые перемены, пусть тепло и хорошее настроение праздничных дней не покидают вас весь год!

**Оборина Н.Н.,
директор НП «Уральский центр технического обучения»**



Уважаемые работники Ростехнадзора!

Поздравляем с Днем Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору!

Это прекрасный праздник профессионалов, с честью выполняющих свою главную задачу – защиту жизни и здоровья людей. Вы, проявляя ответственность, концентрацию и принципиальность, обеспечиваете высокий уровень контроля за соблюдением требований законодательства, что позволяет иметь безопасное и надежное промышленное производство. Спасибо вам за терпение, отвагу, за ваш нелегкий труд!

Пусть во всех сферах жизни вам сопутствует успех, пусть каждый новый день дарит больше теплых, приятных мгновений, здоровье пусть будет крепким, работа – в радость, а удача везде следует за вами! Новых вам свершений, бодрости духа, душевной гармонии и оптимизма!

**Бадурин П.В.,
директор ООО НТФ «ОМКС»**



Уважаемые коллеги!

От всей души поздравляем вас с Днем службы Ростехнадзора и Новым годом!
Поздравляем инспекторов и всех специалистов Ростехнадзора с вашим праздником, хотим пожелать успехов в нелегком труде.

Пусть ваш богатый опыт, высокая квалификация, ответственность и впредь будут залогом безопасности на производстве!

Желаем здоровья, счастья, стабильности, уверенности в завтрашнем дне, безаварийной и надежной работы на всех поднадзорных объектах!

**Клепиков В.В.,
директор АНО ПЦНТО
«Промбезопасность-Пермь»**





Общественный совет при Ростехнадзоре провел заключительное заседание в 2012 году

Заседание состоялось 11 декабря. Участники заседания рассмотрели вопрос об оптимизации процедуры аттестации руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Ростехнадзору, и вынесли решение о продолжении совершенствования системы, в целях повышения открытости и гласности данных процедур для бизнес-сообщества.

Выступавший с докладом по данной теме начальник Управления госслужбы и кадров Ростехнадзора Сергей Карпенко особо отметил, что уже оптимизированы области аттестации. Теперь они сформированы путем группировки действующих нормативных правовых актов и нормативно-технических документов по определенным блокам.

По его словам, в целях обеспечения гласности и прозрачности работы аттестационных комиссий Ростехнадзора, в настоящее время начата работа по утверждению и размещению на официальном сайте ведомства экзаменационных билетов (тестов), используемых при проведении аттестации в аттестационных комиссиях Ростехнадзора.

«Благодаря новым правилам аттестации, количество жалоб на систему подготовки и аттестации руководителей и специалистов поднадзорных Ростехнадзору организаций в течение последних 5 лет снизилось на 27%», – подчеркнул С. Карпенко.

Участники Общественного совета договорились продолжить работу по снижению государственного давления на предприятия промышленности в части взимания государственной пошлины за выдачу удостоверения об аттестации.

Заслушав доклад члена Общественного совета при Ростехнадзоре Григория Каганова «Об организации в Ростехнадзоре федерального государственного надзора в области обеспечения безопасности многочисленных низконапорных гидротехнических сооружений Российской Федерации», Общественный совет отметил необходимость и своевременность правового регулирования безопасности ГТС, в т.ч. многочисленных низконапорных гидротехнических сооружений в Российской Федерации.

«Благодаря новым правилам аттестации, количество жалоб на систему подготовки и аттестации руководителей и специалистов поднадзорных Ростехнадзору организаций в течение последних 5 лет снизилось на 27%», – подчеркнул С. Карпенко.

В частности, Ростехнадзор совместно с федеральными органами исполнительной власти и при активном участии членов Общественного совета, в дополнение к уже предложенным и вступившим в силу изменениям, разрабатывает проект ФЗ «О внесении изменений в ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений»», предусматривающий категорирование ГТС по классам опасности, положения по установлению порядка продления установленного срока эксплуатации ГТС (оценки остаточного ресурса ГТС), оптимизацию процедур, связанных с декларированием их безопасности, проведением госэкспертизы деклараций безопасности этих сооружений и обязательным страхованием гражданской ответственности, а также разграничение обязанностей и ответственности собственника ГТС и эксплуатирующей организации за обеспечение безопасности сооружения.

Принятие законопроекта и его реализация позволят обеспечить необходимый уровень безопасности ГТС, в том числе бесхозяйных, организацию и выполнение необходимых мероприятий по предотвращению аварий и обусловленных ими чрезвычайных ситуаций, что, в свою очередь, позволит значительно сократить ущерб от затоплений и подтоплений, разрушения плотин, дамб и других сооружений.

В связи с этим, членам Общественного совета совместно с Центральным аппаратом Ростехнадзора рекомендовано принять участие в разработке законодательных и нормативно-правовых актов и регулярно подводить итоги участия членов Совета в данной работе.

Проверка готовности к осенне-зимнему периоду

С1 октября по 15 ноября сотрудники Управления Государственного энергетического надзора Ростехнадзора совместно с сотрудниками Министерства энергетики РФ приняли участие в работе комиссий по проверке готовности поднадзорных организаций к работе в ОЗП 2012/13.

По итогам проверки 1093 субъектов электроэнергетики Ростехнадзор прописал в актах свое особое мнение в связи с выявленными нарушениями, которые могут послужить причиной аварийных ситуаций и привести к нарушению теплоснабжения социально значимых объектов и населения. По аналогичным причинам в отношении 8812 предприятий ЖКХ 447 актов Ростехнадзор подписал также с особым мнением.





По итогам проверки 1093 субъектов электроэнергетики Ростехнадзор прописал в актах свое особое мнение в связи с выявленными нарушениями, которые могут послужить причиной аварийных ситуаций и привести к нарушению теплоснабжения социально значимых объектов и населения.

24 субъекта электроэнергетики не получили паспорт готовности, в т.ч.:

- в Республике Башкортостан – 6 организаций;
- в Краснодарском крае – 3 организации;
- в Архангельской, Саратовской и Тюменской областях – по 2 организации;
- в Курской, Вологодской, Ростовской, Астраханской, Ульяновской областях, республиках Мордовия, Хакасия, Забайкальском крае – по 1 организации.

Некоторые предприятия, не получившие паспорта:

- Вельская ГТ-ТЭЦ (Архангельская обл.);
- ОАО «ГТ-ТЭЦ Энерго» (Крымская ГТ-ТЭЦ) (Краснодарский край);
- ООО «Ейская ТЭС» (Краснодарский край);
- ОАО «Экспериментальная ТЭС» (Ростовская обл.);
- ОАО «ТЭЦ-Северная» (Астраханская обл.);
- ОАО «ГТ-ТЭЦ Энерго» (Саранск);
- ООО «Балашовская Распределительная Компания» (Саратовская обл.);
- ООО «Первомайская ТЭЦ» (Забайкальский край);
- Слюдянский район ТЭЦ ОАО «Байкальский целлюлозно-бумажный комбинат» (Иркутская обл.).

Не получили паспорт готовности 943 предприятия ЖКХ. Из них более 200 находятся в Алтайском крае, Республике Алтай и Архангельской области.

Основные причины невыдачи паспортов:

- не в полном объеме проведены организационные и технические мероприятия по подготовке к ОЗП 2012/13;
- отсутствие резерва по тепловой мощности (котлы, сетевое хозяйство);
- отсутствие приборов безопасности при эксплуатации котлов;
- штат машинистов котлов не укомплектован обученным и аттестованным персоналом;
- не создан запас материалов для выполнения аварийно-восстановительных работ.

Комиссии Минэнерго с участием представителей Ростехнадзора проверили 72 субъекта электроэнергетики и их филиалы. По результатам проверки выданы паспорта готовности с особым мнением Ростехнадзора:

- ОАО «Башкирская генерирующая компания» (Республика Башкортостан);
- ОАО «РусГидро» (Москва);
- ОАО «Южно-Кузбасская ГРЭС» (Кемеровская обл.);
- Курганская ТЭЦ ОАО «Курганская генерирующая компания» (Курганская обл.).

Положение о госнадзоре в области промбезопасности

Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 ноября 2012 года №1170 утверждено Положение о федеральном государственном надзоре в области промышленной безопасности, которое устанавливает порядок организации и осуществления надзора, его задачи и предмет, полномочия должностных лиц органов, уполномоченных на его осуществление, их права и обязанности, а также перечень должностных лиц Ростехнадзора, осуществляющих надзор.

Постановление направлено на регламентацию деятельности органов, осуществляющих федеральный госнадзор в области промбезопасности и противодействия коррупции.

Реализация постановления будет способствовать обеспечению необходимого уровня безопасности ОПО путем организации и выполнения необходимых мероприятий по контролю и надзору, направленных на предупреждение, выявление и пресечение нарушений осуществляющими деятельность по эксплуатации ОПО юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями требований по обеспечению безопасности ОПО, а также предотвращению аварий и обусловленных ими чрезвычайных ситуаций.





Средне-Поволжское управление проверило «ПУ № 73»

Плановая выездная проверка по вопросу исполнения требований нормативных правовых актов, регламентирующих деятельность в области промышленной безопасности при эксплуатации ОПО, прошла с 12 по 13 ноября.



Были выявлены нарушения требований промышленной безопасности при эксплуатации ОПО – сеть газопотребления предприятия, в т.ч.:

- не разработано положение о производственном контроле;
- не проведена диагностика технического состояния газового оборудования ГРУ котельной с целью определения необходимой замены или остаточного ресурса с разработкой мероприятий, обеспечивающих их безопасную эксплуатацию на весь срок продления жизненного цикла;
- в ГРУ котельной установлены манометры класса 2.5;
- не назначен приказом и не аттестован ответственный по надзору за техническим состоянием труб технологических агрегатов.

В отношении ответственного по газу «ПУ № 73» вынесено постановление о привлечении к административной ответственности по ч. 1 ст. 9.1 КоАП РФ в размере 20 тыс. руб. Выдано предписание об устранении выявленных нарушений.

ООО «Валерия» привлечено к административной ответственности

Центральное управление Ростехнадзора провело плановую комплексную проверку ООО «Валерия» (Верхний Волочек, Тверская обл.), в ходе которой выявлено свыше 40 нарушений действующих норм и правил.

Инспекторы установили, что на предприятии не разработаны план мероприятий по обеспечению промбезопасности и план работы по осуществлению производственного контроля на 2012 год на ОПО.

Наряду с этим, «Валерия» эксплуатировала взрывопожароопасный производственный объект (площадка газификатора) без специального разрешения. Предприятием не заклю-

чен договор об обслуживании с профессиональными аварийно-спасательными службами или формированиями, а электроустановки ООО не были в полном объеме укомплектованы испытанными средствами защиты.

Руководству ООО выдано предписание с указанием конкретных сроков устранения выявленных нарушений. Инспекторы Центрального управления Ростехнадзора также привлекли к административной ответственности в виде штрафа ООО «Валерия» и ряд его должностных лиц. Общая сумма штрафов превысила 230 тыс. руб.

ОАО «Можайский дорожник»: более 40 нарушений

Центральное управление Ростехнадзора провело комплексную проверку соблюдения промышленной безопасности подмосковным ОАО «Можайский дорожник», в ходе которой было выявлено 47 различных нарушений действующих норм и правил.

В частности, инспекторы установили, что предприятие не соблюдает периодичность осмотра силовых трансформаторов, распределительных устройств 10/0,4 кВ, кабельной линии КЛ-10кВ, не проходят периодическую проверку электросварочные трансформаторы и переносной электроинструмент ОАО, а на трансформаторах ТП-137 и ТП-1945 отсутствуют термометры для определения температуры верхних слоев масла.

Сотрудники Ростехнадзора также установили, что ОАО не проводило техническое диагностирование нескольких подъемных кранов, уже отработавших нормативный срок службы, не заключило договор на обслуживание с профессиональными аварийно-спасательными службами или с профессиональными аварийно-спасательными формированиями.

Предприятию предстоит устранить выявленные нарушения и проинформировать об этом Центральное управление. Наряду с этим, инспекторы привлекли к административной ответственности ОАО «Можайский дорожник», а также двух его должностных лиц. Общая сумма наложенных штрафов составила 240 тыс. руб.





Плановая проверка МУП «Метроэлектротранс»

В ходе проверки Нижне-Волжское управление Ростехнадзора выявило следующие нарушения: не обеспечен контроль соблюдения требований промышленной безопасности в соответствии с Положением о производственном контроле; не аттестованы на знание требований промышленной безопасности в Центральной аттестационной комиссии Ростехнадзора генеральный директор, главный инженер и члены аттестационных комиссий предприятия; не переоформлена лицензия на осуществление деятельности по эксплуатации взрывопожароопасных производственных объектов в связи с изменением адресов мест осуществления лицензируемого вида деятельности; в госреестре ОПО не зарегистрированы участки трубопроводов тепловых сетей; к обслуживанию сосудов, работающих под давлением, допущено лицо, не имеющее допуска к обслуживанию воздухохранилищ.

По результатам проверки Нижне-Волжское управление привлекло к административной ответственности юридическое лицо и должностное лицо МУП «Метроэлектротранс» по ч. 1 ст. 9.1 КоАП РФ и назначило наказание в виде двух административных штрафов на общую сумму 220 тыс. руб.

Расследован несчастный случай на шахте «Алмазная»

Под председательством заместителя руководителя Нижне-Донского управления Ростехнадзора закончено расследование обстоятельств и причин несчастного случая со смертельным исходом, произошедшего на шахте «Алмазная» (ОАО «Угольная компания «Алмазная») с заместителем начальника участка №2 Хохлачевым С.Ю.

Причинами несчастного случая явились: нарушение технологического процесса, выразившееся в невыполнении паспорта выемочного участка лавы №529 в части установки крепи усиления вентиляционного штрека №527 впереди лавы №529 и погашения вентиляционного штрека №527; неудовлетворительная организация производства работ, выразившаяся в непринятии мер по пересмотру в суточный срок паспорта выемочного участка при изменении горно-геологических и производственных условий; низкий уровень производственной и технологической дисциплины среди ИТР предприятия.

Лицами, ответственными за допущенные нарушения законодательных и иных нормативных правовых актов, признаны: начальник участка по добыче угля №2; горный мастер участка №2; заместитель директора по производству.

РЕКЛАМА В РЕГИОНАХ

6500

изданий

9500

конструкций

7700

промоутеров

1300

телеканалов

1000

радиостанций

КОМПАНИЯ

Реклама Онлайн

(383) 227-64-64

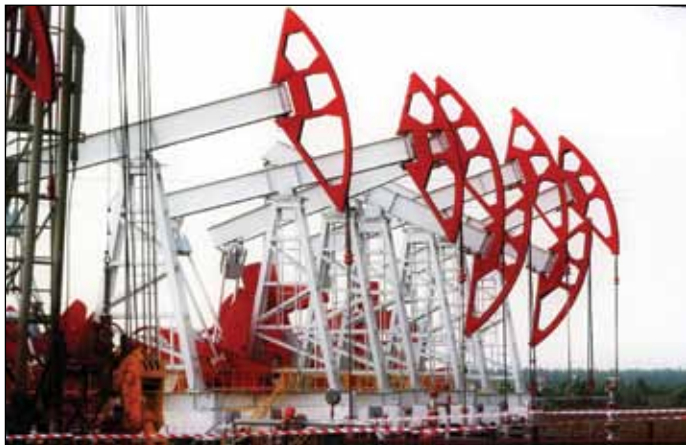
(495) 737-54-64

ВЫБЕРИ СВОЙ ГОРОД
www.reklama-online.ru

На месторождениях ОАО «Белкамнефть» добыта 4-миллионная тонна нефти

9 декабря 2012 года на месторождениях ОАО «Белкамнефть», дочернего предприятия ОАО НК «РуссНефть», была добыта 4-миллионная тонна нефти с начала года.

Такого результата удалось достичь благодаря вводу новых добывающих мощностей, применению современных технологий нефтедобычи, а также эффективному проведению целого комплекса геолого-технических мероприятий (ГТМ) на действующем фонде добывающих скважин. С начала года на 6 месторождениях компании введено 29 новых скважин. Дополнительная добыча за счет ввода новых скважин составила 217,8 тыс. тонн. Проведено 1310 ГТМ, направленных на повышение нефтеотдачи, что на 10,5% больше по сравнению с аналогичным периодом 2011 года. Ожидаемая добыча предприятия в 2012 году составит 4 млн 261 тыс. тонн нефти.



Основной объем нефти ОАО «Белкамнефть» добывается из месторождений с трудноизвлекаемыми запасами в условиях высокой обводненности, поэтому основные усилия предприятия направлены на поддержание оптимального уровня добычи с применением современных нефтедобывающих технологий и инвестиций в инфраструктуру и природоохранные мероприятия.

Инвестиции «Азота» в 2012 году составили 2 млрд руб.

Общий объем средств, направленных в 2012 году на реализацию инвестиционной программы «Азота», составил 2 млрд руб. Основные направления инвестиций – увеличение мощности действующих производств и стабилизация работы основных агрегатов предприятия.

Наиболее значимыми стали мероприятия, проведенные в цехе 1А: на модернизацию автоматизированной системы управления технологическим процессом (АСУТП) и колонны синтеза – основного аппарата в производстве аммиака – направлено 115 и 38 млн руб. соответственно.

– Данные мероприятия позволят в будущем году суще-



ственно снизить риски внеплановых остановок из-за выхода из строя отдельных узлов системы управления, – прокомментировал руководитель службы развития «Азота» Антон Николаев. – Обновленная система оснащена несколькими уровнями защиты, и риск выхода из строя новых приборов практически равен нулю.

Инвестиционная программа филиала включила в себя также ряд других мероприятий. Среди них модернизация насосного и компрессорного оборудования в производстве аммиака и карбамида, на которую было направлено более 20 млн руб.; модернизация водооборотных циклов в цехе аммиака 1Б и цехах крепкой и слабой азотной кислоты (цех 5) – более 60 млн руб.; замена теплообменного оборудования, устранение предписаний органов надзора, монтаж дополнительных установок пожаротушения и оповещения – более 50 млн руб.

Проведенные работы позволили снизить расходные коэффициенты по сырью и энергоресурсам, а также реализовать программу снижения негативного воздействия на окружающую среду. Предпринятые шаги позволят «Азоту» в следующем 2013 году существенно сократить количество внеплановых остановок производств и увеличить выпуск готовой продукции.

Инвестиционная программа филиала включила в себя также ряд других мероприятий. Среди них модернизация насосного и компрессорного оборудования в производстве аммиака и карбамида, на которую было направлено более 20 млн руб.

Микротурбины Capstone обеспечат электричеством и теплом Ледовую арену «ХОРС» в Ленинградской области

Запущена в промышленную эксплуатацию микротурбинная электростанция Ледовой арены «ХОРС» в поселке им. Морозова Ленинградской области.

В рамках проекта БПЦ Инжиниринг выполнил поставку основного технологического оборудования, шефмонтаж и пусконаладку. В состав энергоцентра вошли три газовые микротурбины Capstone C65 со встроенными теплоутилизаторами. Микротурбины работают автономно в режиме когенерации, в качестве топлива используется магистральный газ. Электрическая мощность энергоцентра составляет 195 кВт, тепловая – 370 кВт.

Строительство собственного энергоцентра Ледовой арены обусловлено нехваткой выделенной мощности от электросетей и дорогостоящим к ним подключением. В настоящее время электростанция обеспечивает нужды строительства спортивного объекта, возводимого в рамках социальной политики развития молодежного спорта в Ленинградской области. В дальнейшем микротурбинная мини-электростанция обеспечит инфраструктуру Арены электрической и тепловой энергией. Учитывая то, что в непосредственной близости от арены располагаются школа, больница, жилые дома, а также река Нева, автономная электростанция должна была соответствовать высоким экологическим стандартам. Исходя из этих задач, заказчиком предъявлялись особые требования к надежности, эффективности и экономичности оборудования. По совокупности всех по-

казателей наиболее оптимальным решением было признано использование микротурбин Capstone.

Надежность микротурбинных установок обусловлена использованием технологии воздушного подшипника в их конструкции, исключая трение деталей двигателя и, как следствие, снижающей физический износ микротурбин. Благодаря этому сервисное обслуживание установок сведено к минимуму и производится не чаще одного раза в год (каждые 8000 часов наработки).

За счет малого количества расходных материалов, запчастей и низких расходов на обслуживающий персонал, себестоимость выработки электроэнергии микротурбинами составляет 1,46 руб. за кВт·ч при сетевом тарифе 3,6 руб. за кВт·ч, обеспечивая снижение энергозатрат спортивного объекта. При этом на каждый киловатт выработанной электроэнергии заказчик практически бесплатно получает 2 кВт тепловой энергии. КПД электростанции при таком режиме эксплуатации может достигать 90%, повышая эффективность использования топлива. Эластичность микротурбин Capstone к нагрузкам в диапазоне от 1% до 100% от установленной мощности позволяет эксплуатировать их в условиях серьезных суточных колебаний энергопотребления без потери эффективности. Отсутствие вибрации, низкий уровень шума (не более 60 дБ) и лучшие в мире показатели по экологичности выхлопа (уровень вредных выбросов не превышает 9 ppm по СО и NOx) позволили разместить микротурбины рядом с жилой зоной.

Выход энергоцентра на полную мощность предполагается в конце 2012 года, по завершении строительства Ледовой арены общей площадью 3580 м². Микротурбинная мини-электростанция обеспечит электроснабжение, отопление и горячее водоснабжение инфраструктуры спортивного комплекса, включающего: крытый ледовый каток с 760 посадочными местами на трибунах, 8 комфортабельных раздевалок для игроков, тренажерный и фитнес-залы, душевые, медицинский и массажный кабинеты, тренерские помещения, кафе, салон красоты, прокат спортивного инвентаря, помещения для сушки спортивной формы, гардероб, технические и подсобные помещения.

Яйвинская ГРЭС – Первая в Пермском крае

Филиал «Яйвинская ГРЭС» ОАО «Э.ОН Россия» – тепловая электростанция. Установленная мощность составляет 1024,6 МВт. Электростанция предназначена для электроснабжения Березниковско-Соликамского промышленного узла и прилегающих районов. Основными потребителями тепловой энергии, вырабатываемой ЯГРЭС, являются социальная сфера, предприятия и организации посёлка Яйва. При этом существует полная зависимость посёлка энергетиков от обеспечения теплоносителем ЯГРЭС.

В связи с этим, с целью дальнейшего повышения уровня защищенности станции и в соответствии с требованиями Федерального Закона от 21.07.2011 года №256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса» была создана межведомственная комиссия для разработки Паспорта безопасности объекта топливно-энергетического комплекса.

В состав межведомственной комиссии вошли руководители и ведущие спе-

циалисты по безопасности станции, ОАО «Инновации и Маркетинг» (г. Новосибирск), Пермский филиал ФГУП «Ведомственная охрана» Минэнерго РФ, представители краевого Министерства энергетики, администрации Александровского района, а также консультанты-эксперты из Пензы и Москвы с многолетним опытом службы в силовых структурах РФ.

В ходе разработки Паспорта были проведены комплексное обследование объекта с оценкой состояния технических средств охраны; всесторонний анализ и разработка моделей угроз (в т.ч. компьютерное моделирование и предоставление основных результатов в 3D-графике); разработка конкретных направлений и мероприятий по модернизации комплекса системы безопасности станции.

Комиссия работала в течение нескольких месяцев. За это время были тщательно рассмотрены вопросы антитеррористической защищенности, вероятность, последствия и планы ликвидации ЧС. Так, на ГРЭС были выявлены критические эле-

менты – потенциально опасные участки, совершение акта незаконного вмешательства в отношении которых, приведёт к прекращению нормального функционирования, повреждению отдельных элементов или к аварии на станции.

Итогом работы межведомственной комиссии является присвоение станции категории безопасности и Паспорт безопасности филиала «Яйвинская ГРЭС». Предложенные в нём мероприятия позволяют укрепить антитеррористическую защищенность станции. В настоящее время паспорт находится на согласовании краевой антитеррористической комиссии, в составе которой представлены все силовые ведомства РФ, действующие на территории Пермского края, под председательством Губернатора. Таким образом, после подписания Виктором Басаргиным паспорта безопасности Яйвинской ГРЭС станция станет первым объектом топливно-энергетического комплекса в Прикамье, исполнившим требования Правительства России в рамках антитеррористической безопасности.



Новости технического регулирования

Новые национальные и межгосударственные стандарты

ГОСТ Р 55048-2012 «Системы менеджмента качества. Особые требования по применению ГОСТ Р ИСО 9001-2008 в строительстве» утвержден приказом Росстандарта от 8 ноября 2012 года № 701-ст. Стандарт устанавливает требования к системе менеджмента качества в случаях, когда организация: а) нуждается в демонстрации способности поставлять продукцию, отвечающую требованиям потребителей и соответствующим обязательным требованиям; б) ставит своей целью повышение удовлетворенности потребителей посредством эффективного применения системы менеджмента качества. ГОСТ устанавливает дополнительные требования к системе менеджмента качества организаций строительной отрасли. Вводится в действие с 1 февраля 2013 года.

ГОСТ Р 54999-2012 «Лифты. Общие требования к инструкции по техническому обслуживанию лифтов» утвержден приказом Росстандарта от 19 сентября 2012 года № 363-ст. Стандарт устанавливает общие требования к инструкции по техническому обслуживанию лифтов, входящей в состав руководства по эксплуатации. Вводится в действие с 1 июля 2013 года.

ГОСТ ISO 11140-4-2011 «Стерилизация медицинской продукции. Химические индикаторы. Часть 4. Индикаторы 2-го класса к тест-пакетам для определения проникания пара» утвержден приказом Росстандарта от 13 декабря 2011 года № 1281-ст. Стандарт устанавливает функциональные требования к индикаторам 2-го класса, используемым в качестве альтернативных (аналогов) Бови-Дик тесту, в паровых стерилизаторах для упакованной медицинской продукции. Вводится в действие с 1 января 2013 года. С введением в действие ГОСТ ISO 11140-4-2011 отменяется на территории РФ ГОСТ Р ИСО 11140-4-2006.

ГОСТ ИЕС 60745-2-11-2011 «Машины ручные электрические. Безопасность и методы испытаний. Часть 2-11. Частные требования к пилам с возвратно-поступательным движением рабочего инструмента (лобзикам и ножовочным пилам)» утвержден приказом Росстандарта от 13 декабря

2011 года № 1151-ст. Стандарт распространяется на пилы возвратно-поступательного действия. Перечень машин, на которые распространяется ГОСТ ИЕС 60745-2-11-2011, не ограничивается лобзиками и сабельными пилами. Вводится в действие с 1 января 2013 года. С введением в действие ГОСТ ИЕС 60745-2-11-2011 отменяется на территории РФ ГОСТ Р МЭК 60745-2-11-2008.

ГОСТ ИЕС 60745-2-9-2011 «Машины ручные электрические. Безопасность и методы испытаний. Часть 2-9. Частные требования к машинам для нарезания внутренней резьбы» утвержден приказом Росстандарта от 13 декабря 2011 года № 1150-ст. Стандарт распространяется на ручные машины для нарезания резьбы метчиком. Вводится в действие с 1 января 2013 года. С введением в действие ГОСТ ИЕС 60745-2-9-2011 отменяется на территории РФ ГОСТ Р МЭК 60745-2-9-2010.

ГОСТ ИЕС 60811-1-2-2011 «Общие методы испытаний материалов изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Часть 1-2. Методы общего применения. Методы теплового старения» утвержден приказом Росстандарта от 13 декабря 2011 года № 1439-ст. Стандарт устанавливает методы испытаний полимерных материалов изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей, проводов и шнуров для распределения энергии и связи, включая судовые кабели и кабели для береговых установок. Вводится в действие с 1 января 2013 года. С введением в действие ГОСТ ИЕС 60811-1-2-2011 отменяется на территории РФ ГОСТ Р МЭК 60811-1-2-2006.

ГОСТ ИЕС 60245-6-2011 «Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Кабели для электродной дуговой сварки» утвержден приказом Росстандарта от 13 декабря 2011 года № 1417-ст. Стандарт содержит технические требования к кабелям с резиновой изоляцией для электродной дуговой сварки. Кабели должны соответствовать общим требованиям ИЕС 60245-1 и конкретным требованиям ГОСТ ИЕС 60245-6-2011. Вводится в действие с 1 января 2013 года. С введением в действие ГОСТ ИЕС 60245-6-2011 отменяется на территории РФ ГОСТ Р МЭК 60245-6-97.

ГОСТ ИЕС 60811-1-3-2011 «Общие методы испытаний материалов изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Часть 1-3. Методы общего применения. Методы определения плотности. Испытания на водопоглощение. Испытания на усадку» утвержден приказом Росстандарта от 13 декабря 2011 года № 1440-ст. Стандарт распространяется на методы испытаний полимерных материалов изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей для распределения энергии и связи, включая кабели на судах и береговых установках, и устанавливает методы определения плотности, водопоглощения и усадки для наиболее общих типов композиций изоляции и оболочек. Вводится в действие с 1 января 2013 года. С введением в действие ГОСТ ИЕС 60811-1-3-2011 отменяется на территории РФ ГОСТ Р МЭК 60811-1-3-2007.

ГОСТ Р 12.4.259-2011 «Система стандартов безопасности труда. Костюмы изолирующие газонепроницаемые (тип 1) и газопроницаемые (тип 2) для защиты от воздействия токсичных химических веществ. Технические требования» утвержден приказом Росстандарта от 5 октября 2011 года № 437-ст. Стандарт распространяется на изолирующие газонепроницаемые (тип 1) и газопроницаемые (тип 2) костюмы для защиты от воздействия токсичных химических веществ, изготавливаемые из изолирующих материалов, служащие для защиты кожных покровов, органов дыхания и основной спецодежды при проведении работ в условиях возможного воздействия химически токсичных веществ. ГОСТ Р 12.4.259-2011 пригоден для целей сертификации. Введен в действие с 1 декабря 2012 года.

ГОСТ Р ЕН 12750-2012 «Безопасность деревообрабатывающих станков. Станки строгальные (продольно-фрезерные) четырехсторонние» утвержден приказом Росстандарта от 21 сентября 2012 года № 407-ст. Стандарт распространяется на деревообрабатывающие продольно-фрезерные четырехсторонние станки с наибольшей шириной обработки до 350 мм и рассматривает основные опасности, возникающие при работе на этих станках. Также ГОСТ Р ЕН 12750-2012 устанавливает требования безопасности и/или защитные меры при эксплуатации



станков, предназначенных для обработки заготовок из цельной и модифицированной древесины при использовании станков по назначению в соответствии с условиями их изготовителя. Применяется к станкам, изготовленным после даты его введения в действие. Вводится в действие с 1 марта 2013 года.

ГОСТ 5686-2012 «Грунты. Методы полевых испытаний сваями» утвержден приказом Росстандарта от 9 ноября 2012 года № 706-ст. Стандарт распространяется на методы полевых испытаний грунтов сваями, проводимых при инженерных изысканиях для строительства, а также на контрольные испытания свай при строительстве. Вводится в действие с 1 июля 2013 года взамен ГОСТ 5686-94.

ГОСТ Р 55052-2012 «Гранулят старого асфальтобетона. Технические условия» утвержден приказом Росстандарта от 9 ноября 2012 года № 705-ст. Стандарт распространяется на гранулят старого асфальтобетона, предназначенный в качестве материала при строительстве и ремонте автомобильных дорог, аэродромов, городских улиц, площадей и других сооружений, и устанавливает типы и основные параметры, технические требова-

ния, методы контроля, требования безопасности и охраны окружающей среды, правила приемки, транспортирования и хранения, гарантии изготовителя. Область применения, характеристики и содержание гранулята определяются нормативными документами на смеси органоминеральные и асфальтобетонные на основе гранулята, а также технологическими регламентами на виды работ, которые предусматривают повторное использование старого асфальтобетона. Вводится в действие с 1 июля 2013 года.

ГОСТ Р 55042-2012 «Контроль неразрушающий. Определение толщины металлических покрытий акустическим методом. Общие требования» утвержден приказом Росстандарта от 8 ноября 2012 года № 699-ст. Стандарт распространяется на акустический метод определения толщины металлических покрытий на металлических основаниях. Метод может быть применен как при лабораторных исследованиях, так и при эксплуатации технических объектов различного назначения. Вводится в действие с 1 января 2014 года.

Новые документы в системах «Техэксперт» для специалистов в строительной отрасли

ОДМ 218.3.005-2010 «Методические рекомендации по измерению протяженности автомобильных дорог» рекомендован к применению распоряжением Росавтодора от 30 декабря 2011 года № 1042-р. ОДМ определяет цель, задачи и порядок определения протяженности автомобильных дорог. Положения ОДМ 218.3.005-2010 распространяются на эксплуатируемые и сдаваемые в эксплуатацию автомобильные дороги федерального значения и рекомендуются для применения на всех дорогах общего пользования Российской Федерации.

ОДМ 218.2.019-2011 «Методические рекомендации по определению сопротивляемости истиранию асфальтобетонных покрытий под воздействием шипованных шин» рекомендован к применению распоряжением (Росавтодора) от 30 декабря 2011 года № 1041-р. ОДМ распространяется на асфальтобетон из горячих смесей с максимальным размером зерен заполнителя до 22 мм, применяемые для устройства дорожных покрытий, и описывает методы испытания для определения абразивного истирания шипованными шинами цилиндрических асфальтобетонных образцов.

Обзор законодательства в области промышленной безопасности и охраны труда

Обзор законодательства в сфере промышленной безопасности и охраны труда

В Государственную думу внесен законопроект, предусматривающий внесение изменений в ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

Законопроект № 164862-6 «О внесении изменений в ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и иные законодательные акты Российской Федерации» внесен в Государственную думу правительством РФ. Изменения коснутся многих статей ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». В соответствии с законопроектом, ОПО в зависимости от уровня потенциальной опасности аварии на них для жизненно важных интересов личности и общества подразделяются на четыре класса опасности:

- I класс – объекты чрезвычайно высокой опасности;
- II класс – объекты высокой опасности;
- III класс – объекты средней опасности;
- IV класс – объекты низкой опасности.

Предусмотрена новая редакция ст. 7 ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», в соответствии с которой, в частности, установлено, что если тех-

ническими регламентами не установлена иная форма оценки соответствия технических устройств, применяемых на ОПО, обязательным требованиям к ним, такие технические устройства подлежат экспертизе промышленной безопасности в следующих случаях:

- до начала их применения на ОПО;
- при выработке установленного изготовителем нормативного (расчетного) срока эксплуатации или количества циклов нагрузки технического устройства;
- при отсутствии в технической документации данных о сроке службы технического устройства, если фактический срок его службы превышает 20 лет;
- после проведения ремонтных работ, связанных с изменением конструкции, заменой материала несущих элементов технического устройства, либо восстановительных ремонтных работ после аварии на ОПО, в результате которой было повреждено техническое устройство.

Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности могут быть предусмотрены возможность, условия и сроки опытного применения технических устройств на ОПО без проведения экспертизы промышленной безопасности.



Статья 11, регламентирующая производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности, переименована в «Управление промышленной безопасностью», изменена редакция, в частности установлено, что организация, эксплуатирующая ОПО I или II класса опасности, обязана создавать и обеспечивать функционирование системы управления промышленной безопасностью, включающей мероприятия по осуществлению производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к системам управления промышленной безопасностью устанавливаются правительством РФ.

Изменены требования к разработке декларации промышленной безопасности, приложения 1 и 2 изложены в новой редакции.

Статистика аварийности на ОПО

Информационный бюллетень Ростехнадзора предназначен для информирования руководителей и специалистов организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной, экологической и энергетической безопасности производственных объектов, федеральных органов исполнительной власти, территориальных органов Ростехнадзора и общественности о состоянии и причинах аварийности и травматизма в различных отраслях промышленности, о текущей деятельности надзорных органов. В систему включены следующие статьи, содержащие информацию по аварийности на ОПО:

- аварийность и травматизм на ОПО нефтехимической, нефтегазоперерабатывающей промышленности и объектах нефтепродуктообеспечения за 8 месяцев 2012 года;
- информация об авариях, происшедших на нефтехимических и нефтеперерабатывающих объектах и объектах нефтепродуктообеспечения за 8 месяцев 2012 года;
- объекты газораспределения и газопотребления;
- объекты магистрального трубопроводного транспорта;
- объекты нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности и объекты нефтепродуктообеспечения;
- состояние аварийности и травматизма на ОПО нефтегазового комплекса в 2011 году.

Материалы обсуждения ключевых изменений, которые вносятся в ФЗ от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

Премьер-министр РФ Дмитрий Медведев 12 октября обсудил с членами Экспертного совета при правительстве изменения, которые планируется внести в законодательство, регу-

лирующее сферу промышленной безопасности. Обсуждение прошло в формате «открытого правительства» (см. материалы стенограммы обсуждения).

Разъяснения специалистов Ростехнадзора

Работа с письменными обращениями в Службе ведется в полном соответствии с законодательством РФ и требованиями нормативных правовых актов Ростехнадзора.

Для организации приема обращений граждан по информационным системам общего пользования на официальном сайте Ростехнадзора с использованием специального программного обеспечения действует рубрика «Обратная связь». Электронные обращения, поступающие через указанный раздел сайта, регистрируются, обрабатываются и рассматриваются на правах письменных в соответствии с ФЗ № 59 от 02.05.2006.

В частности, в рубрике «Вопрос-ответ» содержатся сведения о вопросах, которые наиболее часто задают посетители сайта Ростехнадзора, и размещаются ответы на них.

Тематика обращений показывает, что сложными и проблемными являются следующие вопросы: нарушение природоохранного законодательства; охрана атмосферного воздуха и окружающей среды; образование несанкционированных свалок твердых бытовых отходов, несоблюдение требований законодательства при обращении с отходами; размещение производств без учета организации санитарно-защитных и водоохранных зон; опасная эксплуатация газовых сетей низкого давления; правомерность технических условий на подключение энергоустановок индивидуальных жилых домов, выдаваемых энергопоставляющими компаниями.

Есть обращения граждан по поводу расхождений между проектной документацией и фактическим исполнением при сдаче в эксплуатацию электроустановок; ненадлежащего состояния канализационных систем; вопросы, касающиеся надзора за гидротехническими сооружениями.

В раздел «Комментарии, статьи, консультации по промышленной безопасности» включены следующие разъяснения:

- каков механизм аттестации иностранных специалистов, планирующих осуществлять свою деятельность на территории Российской Федерации?
- различие капитального ремонта технических устройств, зданий и сооружений на опасном производственном объекте и капитального ремонта опасного производственного объекта;
- экспертиза промышленной безопасности документации на капитальный ремонт.

Обзор подготовлен специалистами консорциума «Кодекс» с использованием информационно-правовых систем «Кодекс» (www.kodeks.perm.ru; www.kodeks.ru) и электронных систем нормативно-технической информации «Техэксперт» (www.cntd.kodeks.perm.ru; www.cntd.ru)

Электронные системы «Техэксперт» – это наиболее полное и регулярно обновляемое собрание информации в области технического регулирования, необходимой в работе строителей, проектировщиков, энергетиков, инженеров отделов качества, охраны труда, телекоммуникаций, экологической безопасности и специалистов других сфер деятельности. Подробнее о продукции «Техэксперт» и услугах Российской сети Центров нормативно-технической документации можно узнать на порталах www.cntd.ru и www.shop.cntd.ru



Новые и измененные документы (РД)


- РД 37.001.131-89 Затяжка резьбовых соединений. Нормы затяжки и технические требования
РД от 12.12.1989 № 37.001.131-89
- РД 24.271.01-88 Методические указания. Методы оценки вибрационных характеристик трубных систем регенеративных подогревателей низкого давления и подогревателей сетевой воды
Указание Минтяжмаша СССР от 27.12.1988 № ВА-002-1/14209
РД от 27.12.1988 № 24.271.01-88
- МУ 34-70-164-87 Методические указания по нормированию расхода материалов на капитальные и текущие ремонты тепловых сетей МУ (Методические указания) от 06.11.1986 № 34-70-164-87
СО (Стандарт организации) от 06.11.1986 № 153-34.10.305
РД от 06.11.1986 № 34.10.305
- СО 34.20.811 Рекомендации по управлению теплоснабжением крупных городов в отопительных сезонах (Основные положения)
РД от 23.05.1986 № 34.20.811
СО (Стандарт организации) от 23.05.1986 № 34.20.811
- НР 34-70-74-84 Нормы расхода и запаса троса на вагоноопрокидыватели, крановое и бульдозерное хозяйство топливно-транспортных цехов ТЭС
НР (Нормы) от 26.06.1985 № 34-70-74-84
СО (Стандарт организации) от 26.06.1985 № 153-34.10.321
РД от 26.06.1985 № 34.10.321
- РДМУ 34-38-026-83 Методические указания. Система технического обслуживания и ремонта оборудования электростанций. Разработка типовых технологических процессов ремонта
РДМУ от 01.06.1985 № 34-38-026-83
СО (Стандарт организации) от 01.06.1985 № 153-34.01.403
РД от 01.06.1985 № 34.01.403
- РД 34.10.313-86 Нормы расхода материалов на 1 млн руб. сметной стоимости капитальных и текущих ремонтов производственных зданий и сооружений ТЭС, электростанций, тепловых сетей и лабораторий энергосистем Минэнерго СССР
РД от 18.02.1985 № 34.10.313-86
СО (Стандарт организации) от 18.02.1985 № 153-34.10.313
- НР 34-70-060-84 Нормы затрат топлива и электроэнергии на работу турбоагрегатов К-50-90, К-100-90 и К-200-130 ЛМЗ в режимах вращения резерва и синхронного компенсатора
НР (Нормы) от 20.07.1984 № 34-70-060-84
СО (Стандарт организации) от 20.07.1984 № 153-34.09.207
РД от 20.07.1984 № 34.09.207
- НР 34-70-054-84 Нормы расхода запасных частей и материалов на ремонт и техническое обслуживание средств автоматизации и КИП на гидроэлектростанциях
НР (Нормы) от 24.01.1984 № 34-70-054-84
СО (Стандарт организации) от 24.01.1984 № 153-34.10.204
РД от 24.01.1984 № 34.10.204
- Отраслевой норматив потребности в инструменте, оборудовании, материалах и средствах малой механизации для ремонта и реконструкции газоочистного оборудования ТЭС
СО (Стандарт организации) от 23.12.1982 № 153-34.10.103
РД от 23.12.1982 № 34.10.103
- НР 34-70-025-82 Нормы расхода основных материалов для магнитопорошковой дефектоскопии теплоэнергетического оборудования электростанций
НР (Нормы) от 17.12.1982 № 34-70-025-82
СО (Стандарт организации) от 17.12.1982 № 153-34.10.303
РД от 17.12.1982 № 34.10.303
- НР 34-70-016-82 Нормы расхода металла на била молотковых мельниц для предприятий Минэнерго СССР
НР (Нормы) от 01.01.1982 № 34-70-016-82
СО (Стандарт организации) от 01.01.1982 № 153-34.10.332
РД от 01.01.1982 № 34.10.332
- РД 34.20.701 Инструкция о порядке учета, сбора, хранения, первичной обработки и сдачи изделий электронной техники, содержащих золото, серебро и платину, эксплуатационный срок которых истек
РД от 25.07.1980 № 34.20.701
СО (Стандарт организации) от 25.07.1980 № 153-34.20.701
- Нормы запасных частей для средств измерений и автоматизации на тепловых электростанциях
СО (Стандарт организации) от 18.11.1976 № 153-34.10.201
СО (Стандарт организации) от 19.11.1976 № 153-34.10.201
РД от 18.11.1976 № 34.10.201
РД от 19.11.1976 № 34.10.201
- РД 52.24.482-2012 Массовая концентрация летучих хлорзамещенных углеводородов в водах. Методика измерений газохроматографическим методом с использованием анализа равновесного пара
РД от 10.05.2012 № 52.24.482-2012
- РД 52.24.421-2012 Химическое потребление кислорода в водах. Методика измерений титриметрическим методом
РД от 26.12.2011 № 52.24.421-2012
- ОРН-031-2009 Изменение № 2 РД 52.18.595-96 Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды
РД от 28.10.2009 № 52.18.595-96
- Об утверждении Порядка применения сварочных технологий при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для ОПО
Постановление Госгортехнадзора России от 19.06.2003 № 103
РД от 19.06.2003 № 03-615-03
- Об утверждении Порядка применения сварочных материалов при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов
Постановление Госгортехнадзора России от 19.06.2003 № 101
РД от 19.06.2003 № 03-613-03
- Изменение № 1 РД 52.18.595-96 Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды
РД от 11.10.2002 № 52.18.595-96
- Об утверждении новой редакции «Технологического регламента проведения аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства»
Постановление Госгортехнадзора России от 25.06.2002 № 36
РД от 25.06.2002 № 03-495-02
- РД 153-39.0-062-00 Техническая инструкция по испытанию пластов инструментами на трубах (2-е изд., с уточнениями и дополнениями)
Приказ Минэнерго России от 02.02.2001 № 33
РД от 02.02.2001 № 153-39.0-062-00
- РД 52.18.595-96 Федеральный перечень Методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды
РД от 20.12.1996 № 52.18.595-96
- РД 50-693-90 Инструкция. Система МЭК по испытаниям электрооборудования в СССР на соответствие стандартам безопасности. Протокол испытаний
Постановление Госстандарта СССР от 10.01.1990 № 23
РД от 10.01.1990 № 50-693-90
- РД-200-РСФСР-12-0071-86-02 Основные функции предприятий и организаций по предупреждению дорожно-транспортных происшествий
РД от 10.01.1986 № 200-РСФСР-12-0071-86-02
- РД 50-409-83 Методические указания. Методика выполнения измерений пространственного распределения микрочастиц по размерам
Постановление Госстандарта СССР от 31.05.1983 № 2451
РД от 31.05.1983 № 50-409-83



Новые знаки безопасности

Каждый объект должен соответствовать требованиям безопасности. Одним из важных условий соответствия объекта требованиям является наличие на объекте знаков безопасности. При этом в применении таких знаков есть ряд тонкостей: специалист должен следить не только за тем, чтобы знаки находились в нужных местах, но и за тем, чтобы изображения соответствовали определенным критериям. Для упрощения процедуры обеспечения объекта знаками безопасности в систему включены изображения знаков безопасности, соответствующие требованиям ГОСТ Р 12.4.026-2001 ССБТ. Знаки выполнены в нескольких исполнениях растровой графики (в зависимости от того, с какого расстояния должен читаться знак, для самостоятельной печати) и векторной графики (чтобы вы могли воспользоваться услугами типографии).

Каждый знак снабжен примечанием с указанием места размещения и рекомендациями к применению. При желании вы сможете скачать нужный знак, распечатать его и поместить на нужное место, сэкономив время и деньги на покупку знаков в специализированных магазинах. В справку «Знаки безопасности» добавлены файлы для скачивания для следующих знаков безопасности:

P 02		Запрещается пользоваться открытым огнем и курить	Использовать, когда открытый огонь и курение могут стать причиной пожара. На входных дверях, стенах помещений, участках, рабочих местах, емкостях, производственной таре	Скачать
P 04		Запрещается тушить водой	В местах расположения электрооборудования, складах и других местах, где нельзя применять воду при тушении горения или пожара	Скачать
P 05		Запрещается использовать в качестве питьевой воды	На техническом водопроводе и емкостях с технической водой, непригодной для питья и бытовых нужд	Скачать
P 06		Доступ посторонним запрещен	На дверях помещений, у входа на объекты, участки и т.п. для обозначения запрета на вход (проход) в опасные зоны или для обозначения служебного входа (прохода)	Скачать
P 07		Запрещается движение средств напольного транспорта	В местах, где запрещается применять средства напольного транспорта (например, погрузчики или напольные транспортеры)	Скачать
P 08		Запрещается прикасаться. Опасно	На оборудовании (узлах оборудования), дверцах, щитах или других поверхностях, прикосновение к которым опасно	Скачать
P 09		Запрещается прикасаться. Корпус под напряжением	На поверхности корпусов, щитов и т.п., где есть возможность поражения электрическим током	Скачать
P 10		Не включать!	На пультах управления и включения оборудования или механизмов, при ремонтных и пусконаладочных работах	Скачать
P 12		Запрещается загромождать проходы и (или) складировать	На пути эвакуации, у выходов, в местах размещения средств противопожарной защиты, аптечек первой медицинской помощи и других местах	Скачать
P 13		Запрещается подъем (спуск) людей по шахтному стволу (запрещается транспортировка пассажиров)	На дверях грузовых лифтов и других подъемных механизмов	Скачать



Теперь охранять труд удобно!

В сентябре 2011 г. в линейке специализированных систем «Техэксперт» вышла новая электронная система «Автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда» (АРМ).

АРМ – это программа, которую Вы давно ждали!

АРМ - уникальный сервис системы «Техэксперт: Охрана труда», которая поможет Вам организовать эффективную и современную систему охраны труда, быстро разработать необходимые инструкции, программы обучения и инструктажа, подготовиться к проверке госнадзора.

Мы рады представить Вам уникальный сервис АРМ для автоматизации трудоемких операций по планированию и организации охраны труда на предприятии:



- ✓ Ведение базы данных учета персонала;
- ✓ Учет обеспечения работников средствами индивидуальной защиты;
- ✓ Учет обучений и проверок знаний в области охраны труда;
- ✓ Создание графиков обучения для каждого специалиста, возможность разработать свою собственную программу обучения;
- ✓ Формирование графика медосмотров на предприятии;
- ✓ Учет предоставления компенсаций за работу во вредных и опасных условиях труда.

АРМ нужен всем кто отвечает за охрану труда на предприятии: инженерам по охране труда, службам охраны труда, аккредитованным специализированным организациям, оказывающим услуги в данной области.

АРМ - универсальная программа, актуальная для любого предприятия, независимо от отрасли деятельности.

Обратите внимание: АРМ работает совместно с системой «Техэксперт: Охрана труда»!

Для приобретения системы обратитесь к обслуживающему вас дистрибьютору.



(342) 2661663
cntd@kodeks.perm.ru



Аварийность на предприятиях электроэнергетики Пермского края в 2012 году

Отдел по надзору за электрическими станциями и сетями, гидротехническими сооружениями Западно-Уральского управления Ростехнадзора

За 10 месяцев года на поднадзорных Западно-Уральскому управлению Ростехнадзора объектах электроэнергетики зафиксированы 2 аварии.

1. 18 мая в 15.09 на подстанции 220 кВ «Космос» предприятия «АВИСМА» филиал ОАО «Корпорация ВСМПО – АВИСМА» электромонтер УЭП Ларионова Т.М. по команде сменного мастера Кошелева А.С. с АРМ диспетчера из ОПУ ПС 220 кВ Космос подала команду на включение ВГ КЛ 110 кВ Космос – Магний 1. При включении в работу ВГ КЛ 110 кВ Космос – Магний 1 (после проведения ППР трансформатора Т-1 80МВА на ПС 110 кВ Магний) произошло отключение трансформаторов АТ-1 и АТ-2 250 МВА ПС 220 кВ Космос. В результате произошло погашение ОРУ-220 кВ, ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, ЗРУ-10 кВ ПС 220 кВ Космос – обесточились подстанции ПС 110 кВ БТМК, ПС 110 кВ Магний, КПП-2, КПП-3 и цеховые подстанции (северная группа цехов).

Для расследования причин произошедшей аварии приказом и.о. руководителя Западно-Уральского управления Ростехнадзора от 18 мая 2012 года № 0159 была создана комиссия в соответствии с требованиями постановления правительства РФ от 28.10.2009 № 846 «Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике» под председательством заместителя руководителя Западно-Уральского управления Ростехнадзора И.Н. Кузнецова.

По результатам расследования причин аварии оформлен акт от 8 июня.

Установлены причины аварии:

- воздействие посторонних лиц и организаций, не участвующих в технологическом процессе.

Во вторичных цепях трансформаторов тока стороны 110 кВ ДЗТ АТ1 (основной и резервный комплект), ДЗТ АТ2 (основной и резервный комплект) на клеммниках в шкафах управления 1В 110

кВ АТ1, 2В 110 кВ АТ1, 1В 110 кВ АТ2, 2В 110 кВ АТ2 установлены шунтирующие перемычки. Расследованием обстоятельств установки перемычек занимается служба безопасности «АВИСМА»;

- ошибочные или неправильные действия оперативного персонала.

Неудовлетворительное качество переговоров оперативного персонала «АВИСМА» с диспетчерским персоналом Пермского РДУ (задержка по времени передачи оперативной информации, неполная, недостоверная информация, включение без запроса диспетчера РДУ);

- неудовлетворительное качество производственных или должностных инструкций, других локальных актов и документов организации.

Недостаточные знания оперативным персоналом ПС 220 кВ Космос принципов работы и порядка обслуживания устройств РЗА ПС 220 кВ Космос.

Отсутствие контрольных противоаварийных тренировок по схеме ПС 220 Космос. В результате аварии повреждения электроустановок не произошло;

- несоблюдение сроков, невыполнение в требуемых объемах технического обслуживания или ремонта оборудования и устройств.

Не выполнено плановое техническое обслуживание ДЗТ АТ1 (основной и резервный комплект), ДЗТ АТ2 (основной и резервный комплект).

В результате аварии повреждения электроустановок не произошло.

Для предотвращения подобных аварий на предприятии «АВИСМА» филиал ОАО «Корпорация ВСМПО – АВИСМА» разработаны технические и организационные противоаварийные мероприятия:

1. Включить в работу систему запи-

си телефонных переговоров на ПС Космос.

2. Внедрить систему видеонаблюдения с функцией видеозаписи со сроком хранения до 3 лет.

3. Провести внеплановый инструктаж оперативному персоналу по порядку ведения оперативных переговоров с диспетчерским персоналом Пермского РДУ.

4. Провести внеплановый инструктаж оперативному персоналу по производству переключений на ПС Космос.

5. Провести внеплановый инструктаж оперативному персоналу по ликвидации аварий на ПС 220 кВ Космос.

6. Провести внеочередные контрольные противоаварийные тренировки с оперативным персоналом по ПС 220 кВ Космос.

7. Исполнительные схемы устройств РЗА привести в соответствие с требованиями «Инструкции по организации и производству работ в устройствах релейной защиты и автоматики электростанций и подстанций».

8. Разработать типовые программы и бланки переключений для сложных оперативных переключений на ПС Космос.

9. Ввести в действие «Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации».

10. Назначить внеочередную проверку знаний норм и правил работ в электроустановках начальнику цеха № 43 Кочину А.А., зам. начальника цеха № 43 Караваеву С.А., и.о. начальника участка эксплуатации цеха № 43 Лободину М.П., зам. главного энергетика АВИСМА Шаркову А.Ю. в комиссии Западно-Уральского управления Ростехнадзора.

11. Определить сроки проведения тех-



нического обслуживания устройств РЗА АТ1, АТ2 ПС 220 кВ Космос, ПРМ АКА-704 ВЛ 220 кВ Северная – Космос 1, ПРМ АКА-964 ВЛ 220 кВ Северная – Космос 2 и согласовать их с Филиалом ОАО «СО ЕЭС» Пермское РДУ.

12. Провести обучение оперативно-му персоналу ПС 220 кВ Космос и персоналу ЭТЛ по принципам работы и порядку обслуживания устройств РЗА ПС 220 кВ Космос.

Должностными лицами, действия которых послужили предпосылкой и причинами возникновения аварии, признаны:

- начальник цеха электрообеспечения «АВИСМА» Кочин А.А.,
- заместитель начальника цеха № 43 Караваев С.А.,
- и.о. начальника участка эксплуатации цеха № 43 Лободин М.П., которые не выполнили в полном объеме требования правил по организации технического обслуживания ПС 220 кВ Космос и обучения персонала, работающего на подстанции.

П. 18 июля в электрических сетях 6-110 кВ энергосистемы Пермского края произошли массовые отключения воздушных линий электропередачи, основными причинами которых стали падение и приближение (наклон) на недопустимое расстояние деревьев на провода ВЛ, обрывы проводов, излом опор и линейной арматуры под действием шквалистых порывов ветра. По состоянию на 19.00 было обеспечено потребителей общей численностью 208 тыс. чел.

Для расследования причин произошедшей аварии приказом руководителя Западно-Уральского управления Ростехнадзора от 20 июля 2012 года № 0252 была создана комиссия в соответствии с требованиями постановления правительства РФ от 28.10.2009 № 846 «Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике».

По результатам расследования причин аварии оформлен акт от 9 августа 2012 года. Сроки выполнения противоаварийных мероприятий находятся на контроле.

Установлено, что подавляющее большинство случаев падения деревьев приходится на участки трасс ВЛ, проходящих по лесам I категории и защитным лесам городов и населенных пунктов. Проектная ширина просек ВЛ, установленная ПУЭ 5, 6 и 7 действующего издания для данных лесов, не обеспечивает надежность работы ВЛ при ураганных ветрах, способных ломать деревья диаметром ствола 200-500 мм. Ширина просек, рассчитанная по требованиям ПУЭ 5, 6 издания, п. 2.5.10б, составляет 2 м для ВЛ до 20 кВ, 3 м для ВЛ 35-110 кВ.

При эксплуатации ВЛ на данных участках допускается только обрезка боковых сучьев. Расширение трасс ВЛ до ширины, исключающей падение деревьев, не установлено нормативными документами. Отключившиеся в результате падения деревьев ВЛ, трассы которых не относятся к защитным лесам, были запроектированы по ПУЭ 5 и 6 издания. При проектировании просек ВЛ по ПУЭ 5 и 6 издания не учитывался перспективный рост деревьев п. 2.5.10б (ПУЭ 6 издание). В результате естественного роста деревьев просеки ВЛ оказались зауженными. Высота насаждений в среднем достигает 20-25 метров.

Причинами аварии явились:

- падение деревьев и приближение (наклона) на недопустимое расстояние деревьев на провода ВЛ, обрывы проводов, излом опор и линейной арматуры под действием шквалистых порывов ветра, что, в свою очередь, было вызвано аномальными погодными условиями в виде прохождения грозового фронта, урагана, шквалистого ветра до 27 м/с.

Для предотвращения подобных аварий в филиале ОАО «МРСК Урала» «Пермэнерго» разработаны технические и организационные противоаварийные мероприятия:

1. Провести послеаварийные осмотры ВЛ, отключавшихся в период аварии.
2. Провести измерение и регулировку стрел провеса проводов ВЛ 6-110 кВ.
3. Провести отбраковку опор, подвергшихся воздействию урагана.
4. Выполнить внеплановые замеры ширины просек ВЛ, отключавшихся в период аварии, с выявлением наличия угрожающих деревьев для включения в план капитального ремонта 2013 года.
5. Выполнить установку реклоузеров для секционирования сети 35 кВ Красновишерск-В.Язьва-Красный Берег-Северный Колчим-Волынка.
6. По результатам осмотров составить графики по устранению выявленных дефектов.
7. Выполнить корректировку целевой программы по расширению трасс ВЛ.
8. Откорректировать сформированные планы капитальных ремонтов ВЛ-35-110 кВ и распределительных электрических сетей 2013 года с учетом выявленных дефектов и намеченных мероприятий.
9. Актуализировать перечни социально значимых объектов в зависимости от времени года.
10. Провести в производственных отделениях филиала «Пермэнерго» разбор действий персонала при проведении работ по ликвидации аварийной ситуации.
11. Обеспечить восполнение аварий-

ного запаса, израсходованного для проведения АВР.

О готовности предприятий энергетики Пермского края к работе в осенне-зимний период 2012/13

В осенне-зимний период 2011/12 аварий и технологических нарушений на предприятиях энергетики края, приведших к обесточиванию социально значимых объектов и вызвавших широкий общественный резонанс, не было.

Проверка готовности к работе в осенне-зимний период 2012/13 Западно-Уральским управлением Ростехнадзора осуществлялась в соответствии с приказом Ростехнадзора от 20.07.2012 № 414 «О контроле хода подготовки электро- и теплоснабжающих организаций к работе в осенне-зимний период 2012-2013 годов».

Ростехнадзором в связи с увеличением количества технологических нарушений на объектах энергетики было рекомендовано обратить особое внимание на наличие запасов материалов и средств для аварийно-восстановительных работ, запасов топлива, а также на ход фактического выполнения ремонтных программ.

По Пермскому краю проведены 23 внеплановых проверки готовности объектов энергетики, в том числе:

- филиал ОАО «ФСК ЕЭС» «Пермские магистральные электрические сети»;
- филиал ОАО «МРСК Урала» «Пермэнерго»;
- ОАО «КС-Прикамье»;
- филиал ОАО «ТГК-9» «Пермский»;
- филиал ОАО «Э.ОН Россия» - «Яйвинская ГРЭС»;
- филиал ОАО «ОГК-1» - «Пермская ГРЭС»;
- филиал ОАО «РусГидро» - «Воткинская ГЭС»;
- филиал ОАО «РусГидро» - «Камская ГЭС»;
- предприятия коммунальных электрических сетей.

Все энергоснабжающие организации Пермского края получили паспорта готовности к работе в осенне-зимний период 2012/13.



Причина аварии – человеческий фактор

ПЛОТНИКОВ Д.А.

Главный государственный инспектор
Удмуртского территориального отдела
по надзору за общепромышленной
безопасностью и государственному
надзору Западно-Уральского управления
Ростехнадзора

Аварии на российских газопроводах происходят все чаще, одна из их причин – непрофессиональная деятельность рабочих в охранных зонах газопроводов высокого давления. В большинстве случаев последствием несанкционированного производства земляных работ становится выход природного газа в атмосферу.

Резонансными событиями в Удмуртии в текущем году стали аварии на газораспределительных сетях, эксплуатируемых РОАО «Удмуртгаз». 29 февраля 2012 года произошла утечка газа в Сарапуле, а 19 октября аналогичная ситуация сложилась в Ижевске.

На опасном производственном объекте РОАО «Удмуртгаз», филиале «Ижевскгаз», при проведении работ по горизонтально-направленному бурению для прокладки электрического кабеля к строящемуся светофорному объекту напротив ТРЦ «Флагман» был поврежден газопровод высокого давления 0,6 Мпа диаметром 529 мм.

В результате повреждения газопровода было отключено газоснабжение 706 многоквартирных домов, 1500 домов частного сектора, 31 предприятия Индустриального и Октябрьского районов Ижевска.

Один из членов комиссии по техническому расследованию аварии, главный государственный инспектор Удмуртского территориального отдела по надзору за общепромышленной безопасностью и государственному надзору Западно-Уральского управления Ростехнадзора Дмитрий Анатольевич Плотников прокомментировал итоги расследования произошедшей аварийной ситуации.

– Какие причины были выявлены в ходе технического расследования аварии в охранной зоне газопровода высокого давления?

– Анализ аварийности на распреде-

лительных газопроводах показывает, что более 50-70% аварий происходят по причине механического повреждения газопровода в результате земляных работ в его охранной зоне, выполняемых с нарушениями. Несомненно, человеческий фактор становится одной из главных причин аварии.

На основании изучения технической документации, осмотра места происшествия, объяснительных очевидцев и должностных лиц комиссией были выявлены технические и организационные причины.

Основанием возникновения аварийной ситуации стала техническая причина – работы в охранной зоне распределительного газопровода производились с отступлением от проектного решения: горизонтально-направленное бурение скважины осуществлялось на глубине 1400 мм вместо проектной 3500 мм.

К производству работ были допущены работники ООО «ТоннельСтройСервис», не прошедшие в установленном порядке проверку знаний «Правил охраны газораспределительных сетей» и правил охраны и безопасности труда с учетом их должностных обязанностей и характера выполняемых работ. Неэффективное осуществление контроля со стороны главного инженера ООО «ТоннельСтройСервис» за соблюдением технической дисциплины, требований норм и правил при производстве земляных работ в охранной зоне газопровода также послужило причиной возникновения аварии.

Выявлен низкий уровень организа-

ции производства строительно-монтажных работ по устройству прокола методом горизонтально-направленного бурения для прокладки электрического кабеля в охранной зоне газопроводов, а именно:

– производство земляных работ в охранной зоне распределительного газопровода осуществлялось без присутствия представителя эксплуатирующей организации («Ижевскгаз» РОАО «Удмуртгаз»);

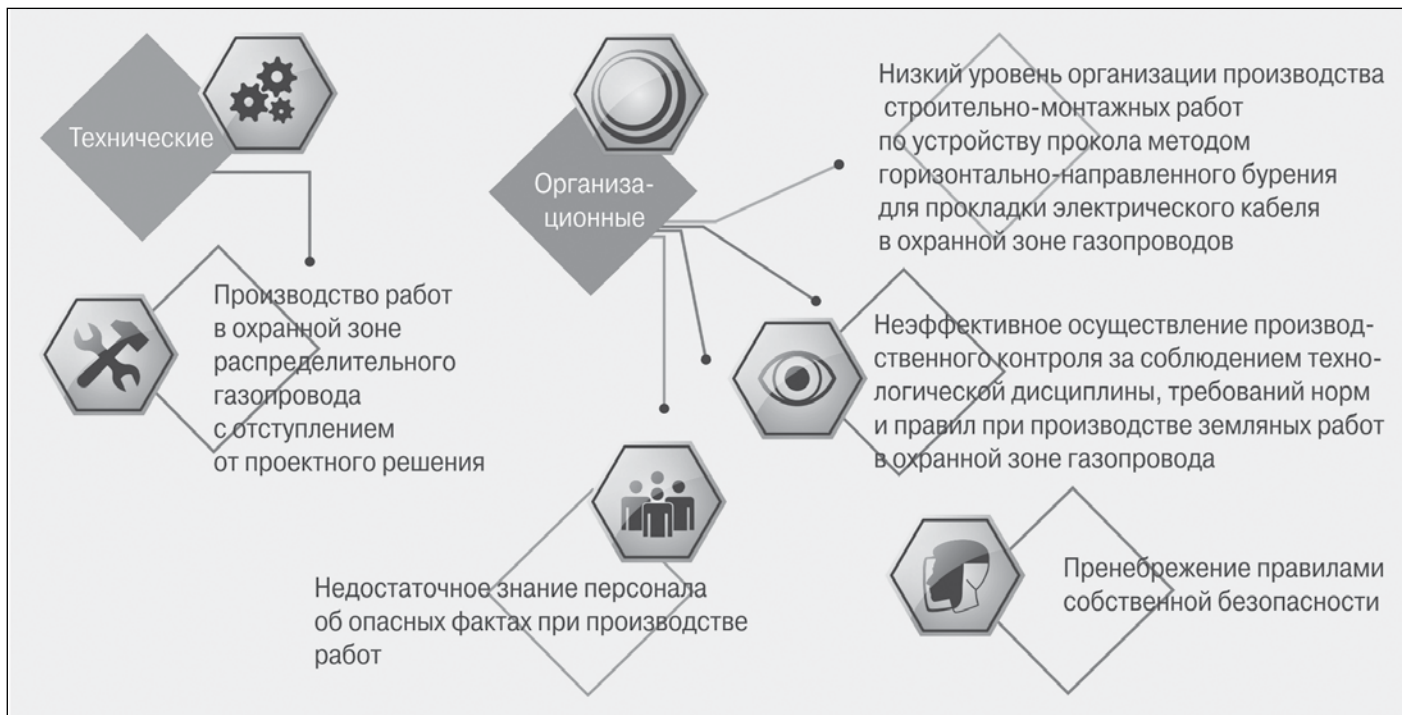
– заказчиком нарушен порядок подготовки и передачи подрядной организации строительной площадки для производства строительно-монтажных работ.

– Какая ответственность предусмотрена за нарушение правил промышленной безопасности при эксплуатации газопроводов? Проводятся ли мероприятия, разработанные по устранению причин аварии?

– Должностные лица, допустившие данную аварию, как со стороны ООО «ТоннельСтройСервис», так и со стороны филиала «Ижевскгаз» РОАО «Удмуртгаз», привлечены к административной ответственности. Нарушение требований промышленной безопасности согласно ст. 9.1 КоАП РФ влечет наложение административного штрафа: на должностных лиц – от 20 до 30 тыс. руб., на юридических – от 200 до 300 тыс. руб.

Кроме того, руководителям предприятий вынесены представления об устранении нарушений законодательства и недопущении их в будущем. В частности,

Причины аварии, которые привели к утечке газа



ООО «ТоннельСтройСервис» должно проводить перед началом производства земляных работ дополнительное уточнение местонахождения коммуникаций с эксплуатационными организациями, а результат оформлять актом передачи коммуникаций.

Директору ООО «ТоннельСтройСервис» по результатам технического расследования аварии нужно издать приказ, предусматривающий осуществление соответствующих мер по устранению причин и последствий аварии и обеспечению безаварийной и стабильной работы при производстве строительно-монтажных работ в охраняемых зонах действующих коммуникаций, а также по привлечению к ответственности лиц, допустивших нарушения правил производства земляных работ в охранной зоне газопровода.

Директору данной компании необходимо организовать и провести подготовку и аттестацию специалистов организации на знание «Правил охраны газораспределительных сетей» и инструктаж персоналу, связанному с производством работ, по порядку выдачи и закрытия разрешений на производство земляных работ на территории Ижевска. Главному инженеру ООО «ТуннельСтройСервис» нужно пройти внеочередную аттестацию в Центральной аттестационной комиссии Ростехнадзора на знание требований «Правил охраны газораспределительных сетей». Отметим, что главный инженер ООО «ТоннельСтройСервис» уже привлекался к административной ответственности по ст. 9.10 КоАП РФ «Нарушение требований промышленной без-

опасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов».

РОАО «Удмуртгаз» необходимо провести испытание неразрушающим методом контроля отремонтированного участка газопровода. Еще одним немаловажным мероприятием по устранению причин аварии является необходимость администрации Ижевска повторно опубликовать в СМИ порядок выдачи и закрытия разрешений на производство земляных работ на территории Ижевска, утвержденный постановлением администрации Ижевска Удмуртской Республики от 26 июля 2012 года № 771. В нем прописан весь порядок согласования, получения разрешения на проведение земляных работ в охраняемых зонах различных сетей.

Своевременное создание комиссии, грамотное определение причин, винов-

ных лиц, мер ответственности и разработка мероприятий по недопущению подобных происшествий в дальнейшем – немаловажная часть работы, мер по реагированию на аварийные ситуации. Но есть еще одна существенная часть «работы над ошибками» – организация и проведение совещаний по итогам расследования аварии и выполнение плана намеченных мероприятий.

По окончании сроков, указанных в акте об устранении замечаний и выполнении указанных мероприятий, в течение 15 дней Ростехнадзор проведет совещание по итогам расследования аварии. Будут заслушаны все представители, которым были выданы предписания об устранении выявленных нарушений. Представитель комиссии озвучит выводы технического расследования аварии и меры по недопущению возникновения аналогичных происшествий.

Основанием возникновения аварийной ситуации стала техническая причина – работы в охранной зоне распределительного газопровода производились с отступлением от проектного решения.



Утвержден новый перечень организаций Удмуртии, эксплуатирующих опасные объекты

В Удмуртии скорректирован перечень организаций, эксплуатирующих потенциально опасные объекты. Соответствующее постановление утверждено постановлением правительства Удмуртской Республики.

Согласно ст. 10 Закона УР от 18.10.2006 № 43-РЗ, к потенциально опасным объектам относятся объекты, на которых используются, производятся, перерабатываются, хранятся, эксплуатируются, транспортируются или уничтожаются радиоактивные, пожаровзрывоопасные и опасные химические и биологические

вещества, а также гидротехнические сооружения, расположенные на территории Удмуртской Республики и создающие угрозу возникновения чрезвычайной ситуации.

В данный перечень вошли новые организации – ООО «ЛУКОЙЛ-Камбарская нефтебаза», ОАО «Белорецкий металлургический комбинат» (Ижевск), ООО

«Уральский пиротехнический завод».

Исключены из перечня: Министерство обороны РФ, Федеральное управление по безопасному уничтожению химического оружия, Ижевский регион Горьковской железной дороги, филиал ОАО «Российские железные дороги», ФГУ комбинат «Девиз» Росрезерва. Всего в перечень включено 77 организаций.

Перечень организаций, эксплуатирующих потенциально опасные объекты, находящиеся на территории Удмуртской республики

№ п/п	Наименование объекта	Лицензии
1	ОАО «Удмуртнефть»	ВП-00-009859 (ДЖХНСК) 10.04.2009 ПМ-00-009116 (О) 29.09.2008
2	ОАО «Белкамнефть»	ВП-00-009415 (ДКС) 09.03.2011 ПМ-00-008561 (О) 04.04.2008
3	Производственно-коммерческая фирма «Селена»	ВП-46-000829 (Ж) 03.03.2009
4	ООО «ИТА-нефть»	ВП-00-012473 (Д7) 05.03.2011 ПМ-00-009400 (О) 30.12.2008
5	Удмуртское районное нефтепроводное управление ОАО «Северо-западные магистральные нефтепроводы»	ЭВ-00-007856 (ДСК) 04.09.2012 ВП-43-003914 (К) 01.02.2010
6	Удмуртский филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтепродукт»	ВП-00-010795 (СК) 22.07.2010 ВП-00-010473 (ДЖН) 13.05.2011
7	ООО «ЛУКОЙЛ-Камбарская нефтебаза»	ВП-00-012749 (Н) 27.05.2011
8	ОАО «Концерн «Ижмаш»	ВП-46-001217 (Х) 10.11.2010
9	ОАО «Ижмашэнерго»	ВП-46-000968 (СК) 17.08.2009
10	ОАО «ИжАвто»	ЭХ-46-001010 (Х) 03.11.2009 ВП-46-000819 (ЖСК) 20.02.2009
11	ОАО «Ижсталь»	ВП-46-000900 (ЖМНСК) 21.05.2009 ХВ-46-000830 (В) 03.03.2009 ЭХ-46-000710 (Х) 28.07.2008 ПВ-46-000586 (В) 27.11.2007
12	ОАО «Белорецкий металлургический комбинат»	ВП-41-001570 (ХК) 05.06.2009 ВП-41-001481 (ЖМС) 13.04.2009 ЭХ-41-001569 (Х) 05.06.2009 31-ХВ-003545 (В) 19.11.2008 31-ПВ-003546 (В) 19.11.2008
13	ФГУП «Управление специального строительства по территории № 8 при Спецстрое России»	ВП-46-001119 (С) 23.01.2012
14	ФГУП «Ижевский механический завод»	ВП-46-000972 (ЖМНСК) 03.11.2010
15	ОАО «Ижевский завод пластмасс»	ВП-46-001017 (СК) 16.11.2009
16	ОАО «Ижнефтемаш»	ВП-46-001033 (СК) 02.12.2009
17	ООО «Компас»	ЭХ-46-000887 (Х) 06.05.2009 ВП-46-000886 (Х) 06.05.2009
18	ООО «КОМОС-Групп»	ЭВ-46-000543 (Д7ЖН) 10.10.2012
19	ООО «Башнефть-Удмуртия»	ВП-46-001025 (ЖНС) 16.11.2010
20	ЗАО «ИжМетМаш» (ОАО «Буммаш»)	соискатели лицензии в г. Москве (ВП-46-001037 (МСК) 07.12.2009)
21	ООО «Нефтебаза «Центр Ойл»	ВП-46-000922 (ЖН) 08.06.2009
22	ОАО «Редуктор»	ВП-46-000786 (СК) 29.12.2008
23	ОАО «Ижмбель»	ВП-46-000910 (СК) 25.05.2009
24	ОАО «Ижевский радиозавод» ДООО «ИРЗ-Энерго»	ВП-46-000990 (СК) 09.10.2009
25	ОАО «Ижевский электромеханический завод «Купол»	ЭВ-46-000618 (СК) 30.01.2008
26	ОАО «Удмуртский хладокомбинат»	ВП-46-000979 (ХСК) 23.09.2009 ЭХ-46-000707 (Х) 23.07.2008



27	ОАО «Ижмолоко»	ЭХ-46-000939 (X) 22.07.2011 ВП 46-001055 (ХКС) 22.07.2011
28	ОАО «Территориальная генерирующая компания № 5»	ЭХ-00-005584 (ЖХН) 12.08.2011 ВП-00-011887 (ЖХНСК) 12.08.2011
29	МУП г. Ижевска «Ижводоканал»	ВП-46-000962 (СК) 03.08.2009
30	Республиканское ОАО «Удмуртгаз»	ВП-00-010712 (ЖСК) 23.10.2012
31	ООО «Удмуртская хлебная компания»	лицензии не выдавались, ОПО в госреестре не зарегистрированы
32	ООО «Седьмой океан»	ЭХ-46-000911 (X) 25.05.2009 ВП-46-000908 (X) 25.05.2009
33	ЗАО ТФ «Индустриальная»	ВП-46-000808 (С) 04.02.2009
34	ООО «Удмуртнефть-снабжение»	ВП-46-000799 (К) 15.01.2009
35	ООО «Ижевский нефтеперерабатывающий завод»	ВП-00-013126 (ЖХНСК) 28.10.2011
36	ООО «Союзнефтестрой»	ВП-46-001124 () 14.05.2010 ЭВ-46-000537 (К) 13.09.2007
37	ОАО «Воткинский завод»	ВП-46-000846 (ЖМСК) 10.12.2010 ПВ-46-000976 (В) 13.12.2010
38	ООО «Химпродукт»	ВП-46-001222 (ЖН) 12.10.2011
39	МУП «Коммунальные тепловые сети»	ВП-46-000805 (СК) 23.09.2011
40	ООО «Удмуртская птицефабрика»	36-ЭВ-000090 (ЗКСХ) от 07.02.2012 36-ЭХ-000091 (X) от 07.02.2012
41	ОАО «Чепецкий механический завод»	ВП-00-010443 (ХМНСК) 15.07.2009 ЭХ-00-005943 (ЖХ) 20.10.2010 ВП-46-001281 (МГ) 03.08.2011
42	ОАО «Глазов-молоко»	ЭХ-46-000938 (X) 22.06.2009 ВП-46-000937 (ХСК) 22.06.2009
43	ООО «Птицефабрика «Глазовская»	прекратила деятельность при реорганизации
44	ОАО «Глазовская мебельная фабрика»	ВП-46-000978 (ЗС) 23.09.2009
45	ООО «Глазовский комбикормовый завод»	ВП-46-000914 (ЗС) 29.05.2009
46	ООО «Глазовский завод Химмаш»	ВП-46-001322 (КС) 02.02.2012
47	ОАО «Сарапульский электрогенераторный завод»	ВП-46-001092 (МК) 17.03.2010 ЭХ-46-001075 (X) 05.02.2010
48	ОАО «Сарапульский радиозавод-Холдинг»	ЭВ-46-000009 (К) 28.02.2005 срок действия истек 28.02.2010 (есть лицензия у ООО «СРЗ»)
49	ОАО «Элеконд»	ВП-46-001143 (НК) 30.06.2010 ЭХ-46-000898 (X) 19.05.2009
50	ЗАО «Сарапульский дрожжепивоваренный завод»	ВП-46-001288 (З) 12.08.2011 ВП-46-000835 (ХСК) 10.03.2009 ЭХ-46-000774 (X) 08.12.2008
51	ОАО «Сарапульский ликероводочный завод»	ВП-46-001116 (ЖХСК) 05.05.2010
52	МУП «Сарапульский водоканал»	ВП-46-000881 (С) 04.05.2009
53	ОАО «Молочный комбинат «Сарапул-молоко»	ВП-46-000892 (ХСК) 13.05.2009 ЭХ-46-000733 (X) 25.09.2008
54	ЗАО «Сарапульская кондитерская фабрика»	ЭВ-46-000352 (ЗСК) 25.12.2006 ЭХ-46-001225 (X) 01.12.2010
55	ОАО «АРЗ Можгинский»	ВП-46-000818 (МСК) 20.02.2009
56	ОАО «Можгинский лесокombинат»	ВП-46-001034 (З) 04.12.2009 36-ЭВ-800018 (С) 15.01.2007
57	ЗАО МДНП «Красная звезда»	ВП-46-001042 (ЗСК) 11.12.2009
58	МП Камбарского района «Водоканал»	ВП-46-001262 (К) 29.04.2011
59	ОАО «Балезинский деревообрабатывающий комбинат»	ЭВ-46-000605 (СК) 20.12.2007
60	ЗАО «Кезский сырзавод»	ЭВ-46-000391 (КС) 02.11.2012 ЭХ-46-000390 (X) 03.04.2007
61	ОАО «Увамолоко»	ЭХ-46-001084 (X) 13.04.2011 ВП-46-001002 (ХСК) 13.04.2011
62	(ОАО «Увамясопром») ООО «Увинский мясокомбинат»	ВП-46-001081 (ХСК) 25.02.2010
63	ОАО «Увадрев-холдинг»	36-ЭВ-800036 (КС) 21.01.2003 срок действия истек 21.01.2008 (есть лицензии у ООО «Увадрев» и ООО «Увадрев-Инжиниринг»)
64	ОАО «Восточный»	ЭХ-46-001203 (X) 08.06.2011 ВП-46-001214 (ЗХСК) 08.06.2011
65	ООО «Бабинский мясоперерабатывающий комбинат»	лицензии не выдавались, ОПО в госреестре не зарегистрированы
66	ОАО «Игринский мясокомбинат»	ВП-46-001032 (ХСК) 02.12.2009 ЭХ-46-000702 (X) 02.07.2008
67	ЗАО «Чепецкое НГДУ»	36-ЭВ-800165 (К) 24.12.2003 срок действия истек 24.12.2008
68	ООО «ЮНИКАМ-Групп»	ЭВ-46-000569 (ЖН) 14.11.2007
69	ЗАО «Чуровской завод силикатных стеновых материалов»	ВП-46-001200 (СК) 11.10.2010
70	ООО «Газпром трансгаз Чайковский»	ВП-00-009450 (ДСК) 30.12.2008
71	МУП «Водоканал»	36-ЭХ-000728 (X) 02.02.2009 ВП-48-001118 (С) 10.12.2008
72	ООО «Газпром-ПХГ»	ВП-00-013434 (Д7ЖДНКС) 03.04.2012 ПМ-00-007648 (О) 11.02.2011 ДЭ-00-013346 (Д7ПК) 17.02.2012
73	ФГУ комбинат «Горизонт» Росрезерва	от лицензий освобождены
74	ООО «Воткинский мясокомбинат»	ЭХ-46-001274 (X) 30.06.2011 ВП-46-001226 (ХСК) 03.12.2010
75	ОАО «Воткинский молочный завод»	ВП-46-000773 (ХСК) 08.12.2008 ЭХ-46-000743 (X) 02.10.2008
76	ОАО «Ижевский мотозавод «Аксион-холдинг»	ВП-46-001255 (М) 01.04.2011 ВП-46-000941 (КС) 29.06.2009
77	ООО «Уральский пиротехнический завод»	ВП-56-003051 (ЖВХС) 16.09.2009 ЭВ-56-002390 (С) 15.01.2008 РВ-00-008205 (В) 19.12.2007 ХВ-56-002367 (В) 29.11.2007



Причины несчастного случая со смертельным исходом в ООО «Коммунальные технологии»

.....

Приволжское управление Ростехнадзора подвело итоги деятельности за 9 месяцев года на совещании, которое прошло 29 ноября в Казани. Во время мероприятия были также разобраны результаты расследования аварий и несчастных случаев, произошедших на поднадзорных предприятиях за вышеуказанный период.

.....

Так, были озвучены причины несчастного случая со смертельным исходом, который произошел 21 сентября в ООО «Коммунальные технологии» (объединяет предприятия жилищно-коммунальной сферы городов Чебоксары, Новочебоксарск, Цивильск, Маринский Посад). Трагедия произошла в обособленном структурном подразделении «Чебоксарские электрические сети».

Как показывают материалы дела, в этот день при выполнении работ по устранению повреждения кабельной линии, возле забора территории ОАО «Чебоксарский хлебозавод №2», в вырытой для этого траншее глубиной более 2 метров, произошел обвал земли. Находившийся в траншее электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий 5 разряда (мужчина, 1970 г.р.) был полностью завален землей.

Из обстоятельств дела следует, что, имея ордер-разрешение на производство аварийных работ и допуск к работе по наряду-допуску для работы в электроустановках, ремонтная бригада службы кабельных линий ОСП «ЧЭС» проводила работы по раскопке места повреждения. Ответственным руководителем ра-

бот являлся мастер службы кабельных линий. После обнаружения электротехнической лабораторией места повреждения кабельной линии, для выполнения дальнейших работ по монтажу кабельных муфт, была вырыта траншея по кабелю в длину около 10-15 метров и на глубину более 2 метров. Для спуска в траншею работников бригады была установлена деревянная лестница.

Расследование, в котором принимали участие специалисты Приволжского управления Ростехнадзора, установило причины данного несчастного случая: грубые нарушения правил безопасности





и требований нормативных документов, а именно: во время производства земляных работ (мастер) покинул место работ и не контролировал их ведение; грунт, извлеченный из траншеи, размещался на расстоянии менее 0,5 метра от бровки выемки; отсутствовал проект производства работ, который должен разрабатываться при глубине выемки грунта более 2 метров; отсутствовали откосы, то есть не соблюдалась безопасная крутизна незакрепленных откосов с учетом вырытого грунта.

По итогам расследования Приволжское управление Ростехнадзора привлекло к административной ответственности трех должностных лиц предприятия. Кроме того, материалы расследования были переданы в прокуратуру, где завели уголовное дело на мастера службы кабельных линий, который не должен был оставлять бригаду во время проведения земляных работ.

В ООО «Коммунальные технологии» ожидается очередная проверка Приволжским управлением Ростехнадзора – по выполнению предписания. Если во время нее будет установлено, что выявленные нарушения до сих пор не устранены, меры наказания могут быть гораздо жестче.

Расследование, в котором принимали участие специалисты Приволжского управления Ростехнадзора, установило причины данного несчастного случая: грубые нарушения правил безопасности и требований нормативных документов.

Расследование аварии, связанной с падением башенного крана

Приволжское управление Ростехнадзора завершило техническое расследование причин аварии, связанной с падением башенного крана в Йошкар-Оле. Виновные лица привлечены к административной ответственности.

ЧП произошло около 18.00 8 ноября на площадке строящегося многоквартирного жилого дома со встроенным блоком обслуживания и подземной автостоянкой в м/р Машиностроитель. Крановщик попытался выгрузить из кузова автомашины три железобетонные плиты общей массой свыше 8 тонн, вследствие чего кран упал на строящееся здание. К счастью, обошлось без жертв.

Комиссия по расследованию, в состав которой, кроме инспекторов Приволжского управления Ростехнадзора, вошли представители ООО «Управление механизации» (владельца крана), Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства РМЭ, городской администрации и страховой компании, на основании изученной технической документации, осмотра места аварии, объяснений лиц, причастных к случившемуся, выяснила причины аварии.

Техническая причина: эксплуатация грузоподъемного механизма с принудительно отключенным прибором безопасности, вследствие чего и произошел перегруз. Прибор безопасности был отключен из-за того, что не позволял крану работать свыше предела своих возможностей. Восьмитонный груз для башенного крана – это норма, но в данной ситуации автомашина с грузом находилась на значительном от технического устройства расстоянии (ближе подъехать мешали строительные материалы), а по правилам это предполагает перенос груза массой не более 3 тонн.

Организационные причины падения подъемного сооружения заключаются в элементарном игнорировании правил работы с кранами. К производству работ по строповке груза был допущен каменщик, необученный данному виду деятельности, поэтому схема строповки была произведена с нарушениями.

Как сообщает главный государственный инспектор Приволжского управления Ростехнадзора Константин Лукичев, по итогам расследования надзорным ведомством были составлены протоколы об административной ответственности в отношении виновных лиц. Так, штрафами по 200 тыс. руб. наказаны юрлица: ООО «Передвижная механизированная колонна» №9, ведущее строительство на данном объекте, и владелец крана – ООО «Управление механизации». Кроме того, денежные штрафы наложены на двух должностных и двух физических лиц.

По факту аварии Приволжское управление Ростехнадзора по согласованию с прокуратурой организовало и внеплановую проверку состояния промышленной безопасности в ООО «Управление механизации». Во время контрольного мероприятия обследуются все строительные площадки, где установлены грузоподъемные сооружения данного предприятия.



В Башкортостане имеется резерв для снижения производственного травматизма

ЦИБИЗОВ А.М.
Руководитель Государственной инспекции
труда – главный государственный
инспектор труда в Республике
Башкортостан

В республике, по сведениям Башкортостанстата, на начало 2012 года общее количество хозяйствующих субъектов составило свыше 180 тыс., из них более 100 тыс. – индивидуальные предприниматели. Среднегодовая численность занятых в экономике – 1 млн 760 тыс. чел. Свыше 70% из них трудятся в негосударственном секторе экономики.

Состояние условий и охраны труда у многих работодателей Республики Башкортостан, особенно в негосударственном секторе экономики (малом бизнесе), вызывает тревогу. При наблюдавшейся в последние годы тенденции ежегодного снижения производственного травматизма, на начало 2012 года было зафиксировано увеличение числа пострадавших на производстве работников со смертельным исходом на 10%, с тяжелым – на 17%.

На диаграмме видно, что существенное снижение травматизма на производстве произошло в 2008-2009 годах. Это объясняется тем, что ввиду экономического кризиса хозяйствующие субъекты снизили объемы производственной деятельности. Вводился режим неполного рабочего времени, объявлялись простои. При активизации промышленного производства показатели стали расти.

В I полугодии 2012 года травматизм также имел тенденцию к росту. Так, за 5 месяцев года наблюдался рост погибших на производстве работников – 34 чел. против 28-ми за аналогичный период 2011 года. Число получивших тяжелые травмы снижалось незначительно (73 против 75). Наблюдался рост числа групповых несчастных случаев.

Анализ причин несчастных случаев показывает, что в республике имеется резерв для снижения производственного травматизма, т.к. большинство причин несчастных случаев носят организационный характер. Так, свыше четверти всех несчастных случаев происходят по причине неудовлетворительной организа-

ции производства работ. Каждый пятый несчастный случай – из-за несоблюдения правил дорожного движения. Недостатки в обучении работников, обеспечении их средствами индивидуальной защиты и нарушении работником дисциплины труда – эти обстоятельства стали причиной 15% несчастных случаев. Устранение этих причин не требует от работодателей дополнительных матери-

альных затрат. Необходимо лишь чтобы каждый – от директора до мастера и конкретного работника – на своем рабочем месте добросовестно соблюдал нормы и правила охраны труда и техники безопасности.

В таких условиях деятельность государственных инспекторов по охране труда была ориентирована на выявление и пресечение нарушений норм охраны тру-





«Сертификат доверия» получает МБУЗ «Поликлиника №2 городского округа город Уфа»

да в целях предотвращения несчастных случаев на производстве, усиление ответственности виновных должностных лиц.

Традиционно, при составлении плана надзорных мероприятий на очередной год учитываются показатели травматизма на производстве. С января по ноябрь 2012 года при проведении плановых комплексных проверок работодателей государственные инспекторы труда зафиксировали свыше 1,5 тыс. связанных с охраной труда нарушений. Самыми травмоопасными в республике являются такие виды экономической деятельности, как обрабатывающие производства, строительство, сельское хозяйство, транспорт и связь. По итогам плановых надзорных мероприятий именно у данных работодателей выявлено значительное число нарушений норм и правил охраны труда. В среднем 10 нарушений на одну проверку выявлено у работодателей обрабатывающих производств, 13 нарушений на одну проверку в сельском хозяйстве, 7 – в строительстве.

Например, в ОАО «Мелеузовские минеральные удобрения» госинспектором по охране труда пресечено 15 нарушений норм и правил охраны труда, создающих угрозу травматизма на производстве:

- не была разработана инструкция по

- безопасной эксплуатации ручной прирельсовой тележки, на ней отсутствовало ограждение, исключающее падение транспортируемых предметов; отсутствовали документы о проведении измерения сопротивления изоляции электрооборудования грузоподъемного оборудования в цехах; не была закрыта крышка приводного устройства кранбалки в кузнечном отделении, имелись повреждения защитной изоляции пульта управления (ст. 212 ТК РФ);

- в утвержденном работодателем перечне бесплатной выдачи спецодежды и СИЗ не была предусмотрена выдача сигнальных жилетов при проведении опасных работ; допускалось применение защитных касок с истекшим гарантийным сроком носки (ст. 221 ТК РФ). По предписанию госинспектора труда из эксплуатации изъято 8 защитных касок;

- при проведении внеочередной проверки знаний требований охраны труда работников рабочих профессий в состав комиссии не входил инженер по охране труда;

- отсутствовал перечень работ и рабочих мест, на которых работники обязаны проходить обязательное психиатрическое освидетельствование при поступлении на работу и в течение трудовой деятельности; выявлен случай до-

пуска водителя к управлению трактором без прохождения предрейсового медосмотра (ст. 213 ТК РФ).

Ответственное должностное лицо привлечено к административной ответственности. Выданное на устранение нарушений предписание исполнено.

22 нарушения норм и правил охраны труда зафиксировано при проведении плановой проверки в СПК им. Крупской Миякинского р-на. Работодателем допущено 11 нарушений установленного порядка обучения и инструктирования работников по охране труда:

- председатель и главные специалисты (инженер, агроном, зоотехник), а также заведующие МТФ и МТМ не прошли обучение и проверку знаний требований охраны труда; также не проведено обучение по охране труда с 4-мя водителями транспортных средств, сварщиком, заправщиком, поваром и машинистом зернотока;

- отсутствовали программы проведения инструктажей и обучения по охране труда; журналы регистрации инструктажей велись с нарушениями.

В связи с непрохождением обучения отстранены от работы 12 специалистов и работников СПК.

Кроме того, госинспектор по охране труда обнаружил, что ввиду отсутствия



**Из практики надзорной деятельности:
в ОАО «Учалинский горно-обогатительный комбинат» –
госинспектор по охране труда Зимин Валерий Иванович (справа)**

должного учета (не велось личные карточки) невозможно установить, соблюдался ли работодателем установленный порядок обеспечения работников СИЗ (ст. 221 ТК РФ). Лишь 11 из 24-х работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и опасными условиями труда, прошли периодические медицинские осмотры (ст. 213 ТК РФ). Четыре работника не получали положенных им по итогам аттестации рабочих мест гарантий и компенсаций за работу во вредных условиях труда (не производилась повышенная оплата труда и бесплатная выдача молока, не предоставлялся дополнительный отпуск). Выявлено 8 нарушений норм и правил охраны труда при производстве работ, эксплуатации оборудования, инструментов. Допускалось хранение кислородных и пропановых баллонов внутри здания МТМ, использование неисправного ручного ударного инструмента. Не организована проверка работоспособности блокирующего устройства при запуске дизеля тракторов и пр.

Председатель СПК им. Крупской привлечен к административной ответственности. Исполнение выданного на устраи-

вание нарушений предписания находится на контроле.

Еще около тысячи нарушений норм и правил охраны труда выявлено при проверках письменных обращений работников. Подтвердились факты многочисленных нарушений при проверке обращения работниц у ИП Х. из Дюртюлинского р-на (малое предприятие розничной торговли). Штатная численность работников – 14 чел. (все женщины), при этом отсутствовал документ, подтверждающий возложение функций специалиста по охране труда на кого-либо. И как результат – полное отсутствие работы в области охраны труда работниц; выявлено 30 нарушений. Работодатель (индивидуальный предприниматель) в установленном порядке не прошел обучение и проверку знаний требований охраны труда, не было организовано обучение персонала нормам охраны труда и техники безопасности. В связи с непрохождением соответствующего обучения по охране труда 13 женщин отстранены от работы. В нарушение ст. 221 ТК РФ работницы не в полной мере в соответствии с действующими типовыми нормами обеспечивались сертифицированными спецодеж-

дой и другими СИЗ, допускались к работе в неисправной, не отремонтированной загрязненной спецодежде. Для хранения СИЗ не были оборудованы помещения (гардеробные). При приеме на работу женщины не проходили предварительные медосмотры (ст. 213 ТК РФ). У индивидуального предпринимателя не были оборудованы места для приема пищи, не созданы санитарные посты с аптечками. Не проведено расследование несчастного случая с легким исходом с продавцом (упала при движении по складу, получила закрытый перелом лодыжки левой голени). Индивидуальный предприниматель привлечен к административной ответственности, выданное на устранение нарушений предписание исполнено.

Всего с начала года на устранение нарушений в сфере охраны труда выдано 394 предписания. В целях предотвращения несчастных случаев на производстве от работы отстранено 715 работников, не прошедших обучение по ОТ и ТБ, запрещена эксплуатация 72-х единиц (пяти видов) СИЗ.

По итогам надзорных мероприятий за допущенные нарушения в сфере ох-

раны труда госинспекторы труда привлекли к административной ответственности в виде штрафа 431 должностное и 26 юридических лиц на общую сумму около 2 млн руб.

В своей деятельности по предупреждению травматизма на производстве Гострудинспекция в Республике Башкортостан не только пресекает нарушения законодательства и наказывает виновных должностных лиц. Осознавая, что причиной допускаемых нарушений в значительном числе случаев является незнание работодателями требований норм и правил охраны труда, мы ведем информационную и разъяснительную работу. Обучающие семинары-совещания проводятся не только по итогам проверок (а таких проведено свыше 200), но и в целевом порядке – в отдельных муниципальных образованиях, отраслях. Так, в преддверии Всемирного дня охраны труда проведены обучающие семинары-совещания для работодателей Альшеевского, Учалинского, Уфимского муниципальных районов и городского округа г. Салават, где по итогам прошлого года наблюдался рост травматизма на производстве. Традиционными стали семинары-совещания, проводимые совместно с Министерством жилищно-коммунального хозяйства республики, ОАО АНК «Башнефть», крупными строительными трестами. Гострудинспекция участвует в издании республиканской специализированной газеты «Охрана труда и промбезопасность». В ней, а также в других СМИ размещено свыше 250 материалов по вопросам надзорной деятельности в сфере охраны труда и травматизма на производстве.

С 2009 года по инициативе Гострудинспекции под патронажем главного федерального инспектора по Республике Башкортостан и при участии Торгово-промышленной палаты и Федерации профсоюзов республики реализуется проект «Декларирование деятельности предприятия по реализации трудовых прав работников и работодателей». С широким освещением в СМИ Сертификат доверия вручается работодателям, у которых отсутствуют случаи травматизма работников на производстве, соблюдаются трудовые права работников, например, в области своевременной оплаты труда, режимов труда и отдыха. Это повышает статус и конкурентоспособность предприятия на рынке, делает его привлекательным для квалифицированных рабочих кадров. Сегодня в списке добросовестных работодателей 30 предприятий и организаций республики.

Работа по снижению и предотвращению риска травматизма на производстве, созданию надлежащих условий труда ве-

дется нами совместно с другими надзорными, правоохранительными органами, общественными организациями и органами власти в рамках деятельности созданной при Правительстве Республики Башкортостан Межведомственной комиссии по охране труда (МВК) и Совета инспекции при ней. Среди хорошо зарекомендовавших себя форм работы – анализ статистики и причин производственного травматизма в различных сферах экономической деятельности, заслушивание «провинившихся» работодателей и руководителей муниципальных образований, где травматизм растет, с выработкой конкретных мер, проведение обучающих семинаров-совещаний. Практически каждое из этих мероприятий проводится с выездом в регионы республики и получает широкое освещение в СМИ.

В текущем году проведены выездные заседания Совета инспекций при МВК по охране труда в Стерлитамаке, где наблюдался рост травматизма по итогам прошлого года, и в Сибее, где травматизм растет в текущем году. Одновременно с разработкой необходимых мер по снижению травматизма на производстве проведены обучающие семинары для работодателей, специалистов по охране труда и профсоюзного актива данных городских округов.

В целях выявления «сокрытых» несчастных случаев ведется ежедневный

обмен информацией о несчастных случаях с региональным отделением Фонда социального страхования РФ по РБ, Федерацией профсоюзов и Минтруда республики, мониторинг средств массовой информации и проверка поступивших сообщений из учреждений здравоохранения и правоохранительных органов.

Состояние травматизма на производстве и соблюдение трудовых прав работников взяли под свой контроль депутаты Государственного собрания-Курултая Республики Башкортостан. Не реже одного раза в квартал члены комитета по бюджету, налогам, финансам и вопросам собственности заслушивают информацию Гострудинспекции, Минтруда республики и других республиканских ведомств о принимаемых мерах, в пределах своих полномочий оказывают содействие в решении возникающих вопросов.

Такая совместная скоординированная работа дает определенные положительные результаты.

Во II полугодии текущего года в республике наметилась тенденция снижения показателей травматизма на производстве. По оперативным сведениям за 11 месяцев (на 10.12.2012), по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, на 4 чел. снизилось число погибших на производстве работников и на 31 чел. – число пострадавших с тяжелым исходом и составило 76 и 172 чел. соответственно.

В своей деятельности по предупреждению травматизма на производстве Гострудинспекция в Республике Башкортостан пресекает нарушения законодательства и наказывает виновных должностных лиц. С учетом того, что причиной нарушений в значительном числе случаев является незнание работодателями требований норм и правил охраны труда, ведется информационная и разъяснительная работа.

Двухпараметровая оценка достоверности ультразвукового контроля

КОНОВАЛОВ Н.Н.
ДЕРГАЧЕВ А.Н.

ОАО НТЦ «ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Ультразвуковой контроль (УЗК) является одним из наиболее распространенных физических методов неразрушающего контроля при строительстве, монтаже и техническом диагностировании оборудования, эксплуатируемого на ОПО.

При этом набор реально используемых при УЗК измеряемых характеристик дефектов ограничен. Этим можно объяснить то, что известные в настоящее время модели оценки достоверности УЗК предусматривают однопараметровую оценку достоверности [1, 2].

В последние годы, в связи с развитием вычислительной техники, перспективными стали когерентные методы визуализации выявляемых несплошностей. Когерентные методы УЗК реализуются в приборах, использующих в качестве преобразователей антенные решетки (АР). Дефектоскопы с АР представляют результат в виде двумерного изображения сечения. Разбраковка может производиться как по амплитуде эхо-сигнала, что и выполняет-

Количество проверенных элементов n_z		Образцовый метод (вскрытие)	
		Годные	Негодные
Пробный метод	Годные	Дважды годные n_Γ	Недобраковка n_β
	Негодные	Перебраковка n_α	Дважды негодные n_Π

Таблица 1. Матрица оценки сравнительной достоверности методов контроля по количеству проверенных элементов (по альтернативному признаку) [1]

ся при «классическом» контроле, так и по измеренному размеру дефекта через измерение расстояния между фокусными пятнами, которые соответствуют краям дефекта. Экспериментальные работы по ультразвуковому контролю сварных соединений с их последующим

вскрытием подтвердили, что в ряде случаев применение дефектоскопов с АР позволяет перейти от дефектоскопии к дефектометрии [3].

Для определения показателей достоверности необходимо оценить значения возможных ошибок контроля.



Рис. 1. Классический УЗ дефектоскоп А 1214 ЭКСПЕРТ (слева) и дефектоскоп с АР А1550 IntroVisor (справа)

Ошибка 1-го рода: риск поставщика – a (перебраковка). Ошибка 2-го рода: риск потребителя – b (недобраковка). Достоверность контроля может быть рассчитана по формулам:

$$\begin{aligned} D\alpha &= 1 - \alpha; \\ D\beta &= 1 - \beta; \\ D\Sigma &= 1 - (\alpha + \beta). \end{aligned} \quad (1)$$

Показатель достоверности $D\alpha$ учитывает перебраковку, а $D\beta$ – недобраковку. Показатель $D\Sigma$ учитывает как перебраковку, так и недобраковку. При использовании показателя $D\Sigma$ принимают, что ошибки, связанные с недобраковкой и перебраковкой, равноценны. На практике недобраковка, как правило, опаснее перебраковки. Учитывая это, совместно с показателем $D\Sigma$ используется показатель $D\beta$, который учитывает только недобраковку [2].

Наиболее широкое применение нашла оценка достоверности по альтернативному признаку. При этом производится сравнение исследуемого метода контроля с образцовым, в качестве которого рекомендуется вскрытие швов. Используется матрица достоверности (табл. 1).

Возможны четыре варианта сочетаний принятия решений: $пг$, $пн$, $па$ и $пб$. Несовпадающим сочетаниям $па$ и $пб$ соответствует риск поставщика – α (перебраковка) и риск потребителя – β (недобраковка).

Проанализируем модель оценки достоверности ультразвукового контроля при двухпараметровом контроле, когда один и тот же дефект оценивается по амплитуде эхо-сигнала и по измеренному размеру.

По результатам изучения дефектности и определения выявляемости дефектов исследуемыми методами контроля необходимо накапливать предварительные данные для оценки показателей достоверности (общее количество проконтролированных элементов, доля

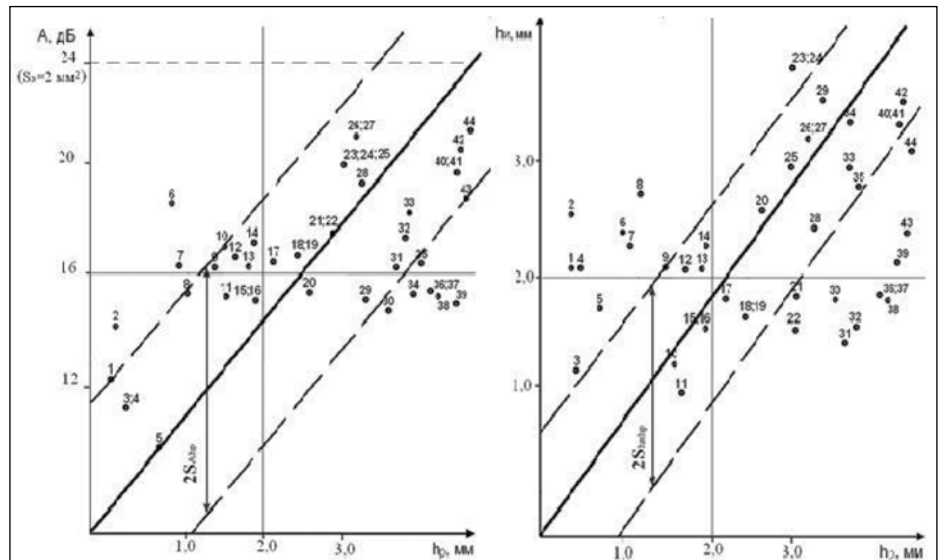


Рис. 2. Корреляционные поля традиционного УЗК (слева) и контроля дефектоскопом с антенными решетками (справа)

Наиболее широкое применение нашла оценка достоверности по альтернативному признаку. При этом производится сравнение исследуемого метода контроля с образцовым, в качестве которого рекомендуется вскрытие швов. Используется матрица достоверности (табл. 1).

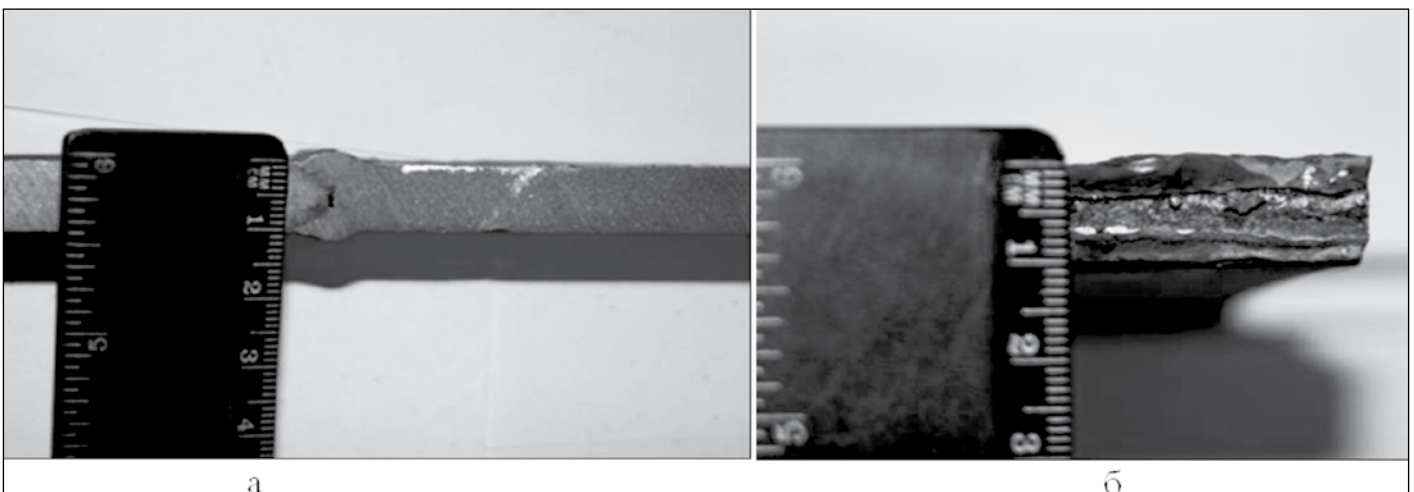


Рис. 3. Образцы после вскрытия срезом (а) и изломом (б)

Таблица 2. Пример использования матрицы оценки достоверности по альтернативному признаку традиционного УЗК

		$n_{\Sigma} = n'_{\Gamma} + n'_H + n'_{\alpha} + n'_{\beta}$		Эталонный метод вскрытия	
				Годен	Не годен
Пробный метод Традиционный УЗ контроль	Годен	$n'_{\Gamma}=9$ (элементы: 1; 2; 3; 4; 5; 8; 11; 15; 16)	$n'_{\beta}=8$ (элементы: 20; 29; 30; 34; 36; 37; 38; 39)		
	Не годен	$n'_{\alpha}=7$ (элементы: 6; 7; 9; 10; 12; 13; 14)	$n'_H=20$ (элементы: 17; 18; 19; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 31; 32; 33; 35; 40; 41; 42; 43; 44)		

По результатам УЗК и последующего вскрытия строятся корреляционные зависимости «величина сигнала – размер дефекта» с указанием браковочного значения величины сигнала и нормативного значения размера дефекта.

Таблица 3. Пример использования матрицы оценки достоверности по альтернативному признаку УЗК с антенной решеткой

		$n_{\Sigma} = n''_{\Gamma} + n''_H + n''_{\alpha} + n''_{\beta}$		Эталонный метод вскрытия	
				Годен	Не годен
Пробный метод УЗ контроль с антенными решетками	Годен	$n''_{\Gamma}=6$ (элементы: 3; 5; 10; 11; 15; 16)	$n''_{\beta}=11$ (элементы: 17; 18; 19; 21; 22; 30; 31; 32; 36; 37; 38)		
	Не годен	$n''_{\alpha}=10$ (элементы: 1; 2; 4; 6; 7; 8; 9; 12; 13; 14)	$n''_H=17$ (элементы: 20; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 33; 34; 35; 39; 40; 41; 42; 43; 44)		

дефектных элементов, доля бездефектных элементов). По результатам УЗК и последующего вскрытия строятся корреляционные зависимости «величина сигнала – размер дефекта» с указанием браковочного значения величины сигнала и нормативного значения раз-

мера дефекта. Далее с использованием матрицы достоверности определяется количество дважды годных и дважды негодных, перебракованных и недообракованных элементов. На основе полученных значений определяются вероятности перебраковки и недобраковки.

Рассмотрим корреляционное поле с координатами «амплитуда эхо-сигнала А, дБ – реальная глубина непровара h_p , мм» и поле с координатами «измеренная глубина непровара h_i , мм – реальная глубина непровара h_p , мм» (рис. 2), полученные по результатам ультразвукового контроля одних и тех же сварных соединений с использованием традиционного ультразвукового дефектоскопа (А1214 ЭКСПЕРТ) и дефектоскопа с антенными решетками (А1550 IntroVisor). Реальная величина дефектов была измерена при вскрытии образцов (рис. 3).

Границы, соответствующие нормативно-допустимому дефекту h_n и принятому браковочному уровню амплитуды ультразвукового сигнала $A_{бр}$, делят корреляционное поле на четыре области, отвечающие по смыслу четырем клеткам матрицы достоверности: n_{Γ} , n_H , n_{α} , n_{β} .

Корреляционная зависимость между измеренной глубиной непровара h_i и реальной глубиной непровара h_p более тесная, чем между амплитудой эхо-сигнала А и реальной глубиной непровара h_p . Среднее квадратическое отклонение Shi/h_p меньше среднего квадратического отклонения SA/h_i .

Ниже представлены матрицы оценки достоверности традиционного УЗК и УЗК с использованием АР (табл. 2, 3).

Для традиционного ультразвукового контроля:

$$D_{\Sigma} = 1 - (n'_{\alpha} + n'_{\beta})/n_{\Sigma} = 1 - (7 + 8)/44 = 0,660$$

$$D_b = 1 - n'_{\beta}/n_{\Sigma} = 1 - 8/44 = 0,814$$

$n_{\Sigma} = n_{\Gamma}^{\Delta} + n_{\text{н}}^{\Delta} + n_{\alpha}^{\Delta} + n_{\beta}^{\Delta}$		Эталонный метод вскрытия	
		Годеи	Не годеи
Пробный метод Традиционный УЗ контроль и УЗ контроль с антенными решетками	Годеи	$n_{\Gamma}^{\Delta}=5$ (элементы: 3; 5; 11; 15; 16)	$n_{\beta}^{\Delta}=4$ (элементы: 31; 32; 36; 37; 38)
	Не годеи	$n_{\alpha}^{\Delta}=11$ (элементы: 1; 2; 4; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14)	$n_{\text{н}}^{\Delta}=24$ (элементы: 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 31; 32; 33; 34; 35; 39; 40; 41; 42; 43; 44)

Матрица достоверности при двухпараметровой оценке ультразвукового контроля по амплитудам ультразвуковых сигналов и измеренным величинам дефектов представлена в таблице 4.

Таблица 4. Пример использования матрицы достоверности при двухпараметровой оценке результатов ультразвукового контроля

Для ультразвукового контроля с антенной решеткой:

$$Д_{\Sigma} = 1 - (n^{\Delta}_{\alpha} + n^{\Delta}_{\beta})/n_{\Sigma} = 1 - (10 + 11)/44 = 0,522$$

$$Д_{\beta} = 1 - n^{\Delta}_{\beta}/n_{\Sigma} = 1 - 11/44 = 0,750$$

Двухпараметровая оценка результатов ультразвукового контроля позволяет обеспечить следующий подход к разбраковке проконтролированных элементов. К негодным элементам могут быть отнесены элементы, в которых:

- обнаружены дефекты с амплитудами ультразвуковых сигналов $A > A_{бр}$;
- обнаружены дефекты с измеренными величинами дефектов $h_i > h_{бр}$.

Если хотя бы по одному из вышеуказанных критериев проконтролированный элемент бракуется, то его относят к негодным.

Матрица достоверности при двухпараметровой оценке ультразвукового контроля по амплитудам ультразвуковых сигналов и измеренным величинам дефектов представлена в таблице 4.

При двухпараметровой оценке результатов УЗК получены следующие значения:

$$Д_{\Sigma} = 1 - (n_{\alpha}^{\Delta} + n_{\beta}^{\Delta})/n_{\Sigma} = 1 - (11 + 4)/44 = 0,660$$

$$Д_{\beta} = 1 - n_{\beta}^{\Delta}/n_{\Sigma} = 1 - 4/44 = 0,910$$

Таким образом, использование двухпараметровой оценки результатов контроля позволяет снизить вероятность недобраковки на 9,6% и на 16% по сравнению с использованием однопараметровой оценки при классическом УЗК и контроле дефектоскопом с

АР соответственно. Двухпараметровая оценка может несколько увеличить вероятность перебраковки, но уменьшает

вероятность более важной ошибки – недобраковки, т.е. вероятность пропуска недопустимого дефекта.

Литература

1. Волченко В.Н., Коновалов Н.Н. Вероятностная оценка достоверности УЗК сварных соединений при многоцикловом нагружении // Сварочное производство, 1991, №8, с. 27-30.
2. Волченко В.Н., Радченко Л.Ю., Коновалов Н.Н. Вероятностные модели оценки норм допустимости сварочных дефектов при разных нагружениях // Труды МВТУ, 1988, №511, с. 105-119.
3. Коновалов Н.Н., Мелешко Н.В. «УЗК односторонних стыковых сварных соединений при использовании антенных решеток». – Промышленность и безопасность, №3 (43), 2012, с. 56-60.
4. Волченко В.Н. Вероятность и достоверность оценки качества металлопродукции. – М.: Металлургия, 1979, 88 с.

Аудит производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности

СОЛОДОВНИКОВ А.В.
 АКБАШЕВ Н.Р.
 ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный
 нефтяной технический университет»

.....

Материал подготовлен на основе лекций курса повышения квалификации специалистов по промышленной безопасности «Безопасность технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли», читаемого в Институте дополнительного профессионального образования Уфимского государственного нефтяного технического университета (<http://www.ipkoil.ru>).

.....

В соответствии со ст. 11 ФЗ № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 [1] и постановлением Федерального горного и

промышленного надзора России от 18.10.2002 № 61-А, организация, эксплуатирующая опасный производственный объект (ОПО), обязана организовывать и осуществлять

производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности (ПБ).

Организация производственного контроля, согласно ПБ 03-517-02, является

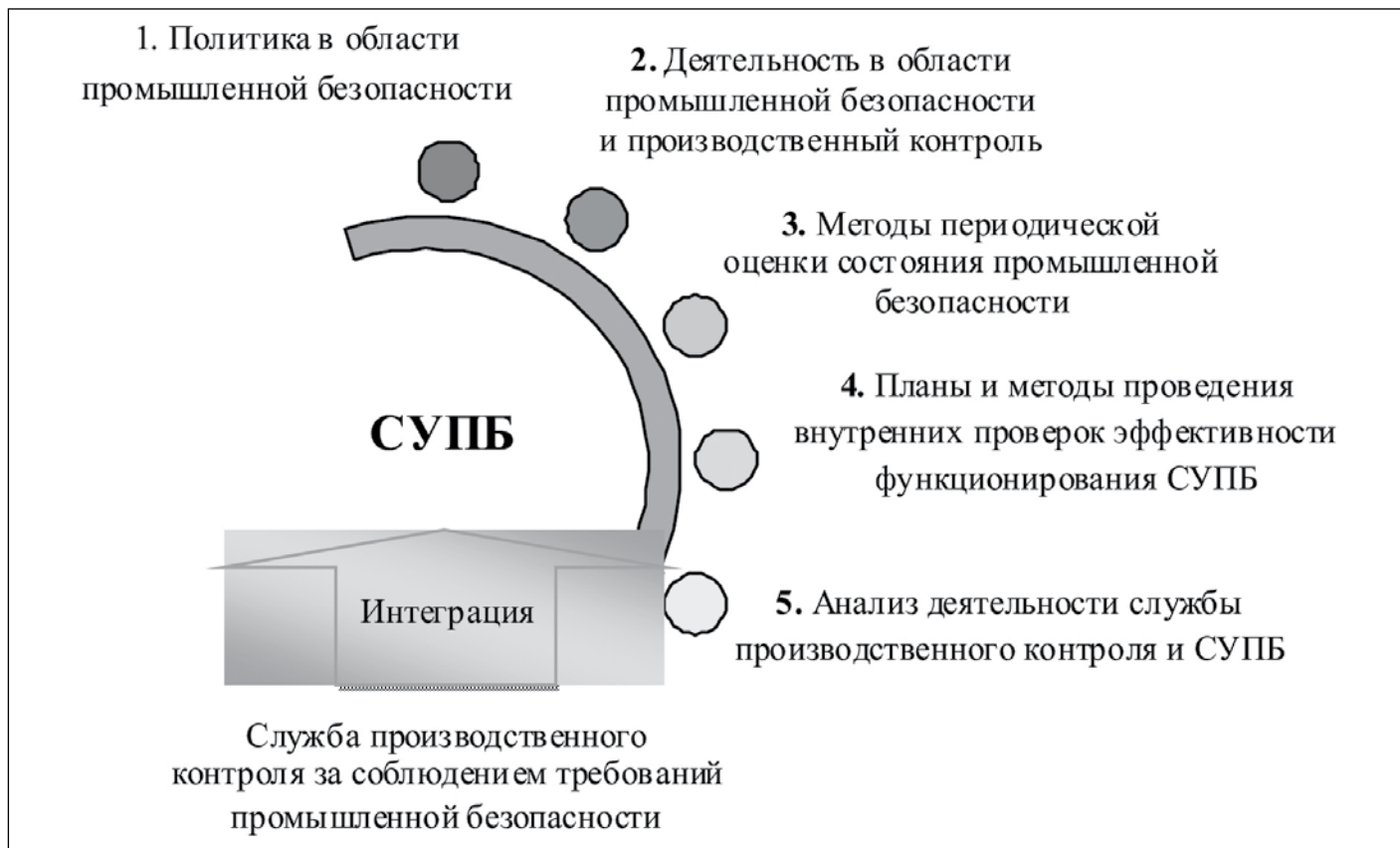
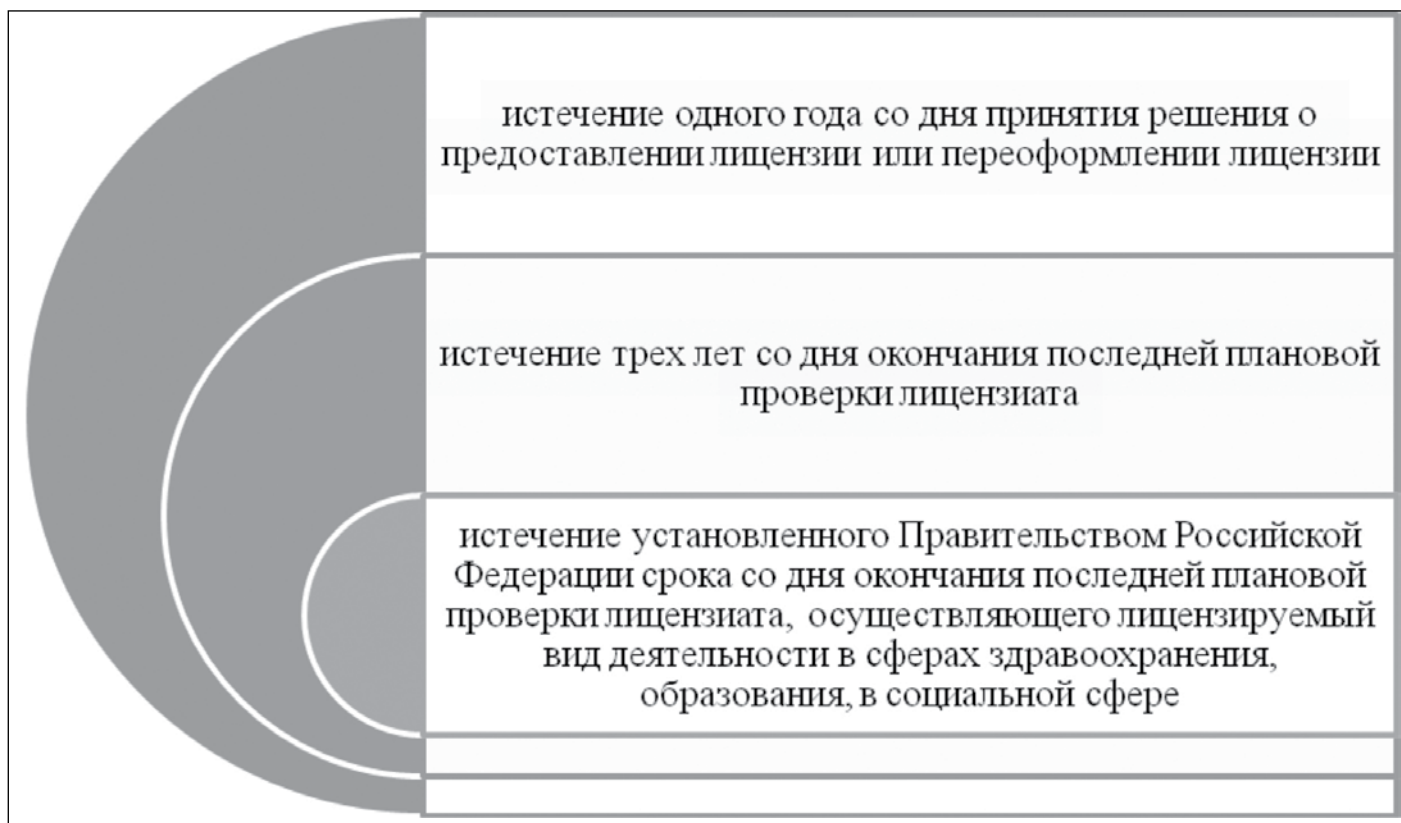


Рис. 1. Документируемые элементы СУПБ в соответствии с ПБ 03-517-02

Рис. 2. Основания для включения плановой проверки лицензиата в ежегодный план проверок Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору



одной из важных составляющих системы управления промышленной безопасностью (СУПБ) (см. рис. 1) [2].

Контроль эффективности работы систем производственного контроля на ОПО должен осуществляться систематически, при всех видах обследований (мероприятий по контролю) и проверок поднадзорных организаций (рис. 2).

Оценка эффективности производственного контроля осуществляется на основании анализа:

- состояния промышленной безопасности;
- показателей аварийности и травматизма на производстве;
- количества и характера выявляемых нарушений требований ПБ;
- результатов экспертизы промышленной безопасности;
- сведений, предоставляемых эксплуатирующими организациями, об осуществлении производственного контроля. Анализ сведений об осуществлении ПК выполняется в динамике за несколько отчетных периодов.

В процессе проведения внутреннего аудита производственного контроля (данная процедура необходима с целью отладки работоспособности системы организации ПК и избежания дополнительных вопросов с инспекторами Федеральной службы по экологи-

ческому, технологическому и атомному надзору (ФСЭТАН) при проверках возможно применение чек-листа проверки осуществления производственного контроля. В данном опроснике собраны основные критерии оценки деятельности ПК, позволяющие объективно взглянуть на эффективность и полноту проводимых работ в рамках производственного контроля.

Следует отметить, что неучет данных вопросов при организации производственного контроля будет квалифицироваться как нарушение требований промышленной безопасности, и, согласно ст. 9.1 КоАП РФ, размер административного штрафа определен для юрлиц от 200 тыс. до 1 млн руб., или применяется административное приостановление деятельности на срок до 90 суток [5].

Контроль эффективности работы систем производственного контроля на ОПО должен осуществляться систематически, при всех видах обследований (мероприятий по контролю) и проверок поднадзорных организаций (рис. 2).

№ п/п	Требование	Статус	
		«да»	«нет»
1	Наличие на объекте согласованного с территориальным органом ФСЭТАН Положения о производственном контроле		
01.январь	Соответствие Положения о производственном контроле технологической и технической специфики эксплуатируемых ОПО, а также особенностей организации и выполнения эксплуатационных работ		
2	Наличие лица (службы), ответственного за осуществление производственного контроля		
02.январь	Соответствие назначенного работника за осуществление ПК установленным требованиям		
02.февраль	Наличие в должностной инструкции и в заключенном с этим работником договоре (контракте) обязанностей и прав по осуществлению производственного контроля		
02.март	Проверка порядка учета результатов производственного контроля при решении вопросов материального и морального стимулирования работников эксплуатирующей организации, обеспечивающих промышленную безопасность ОПО		
3	Наличие и фактическое исполнение в организации ежегодного плана работы по осуществлению производственного контроля на ОПО		
4	Проведение службой (сотрудниками) производственного контроля комплексных и целевых проверок промышленной безопасности на ОПО организации		
04.январь	Наличие планов проверки		
04.февраль	Соответствует ли объем проверки и отчет по результатам проверки установленным требованиям		
04.март	Соблюдение процедуры регистрации отчета и оповещения руководителей проверяемого объекта о выявленных нарушениях		
04.апрель	Контроль за устранением выявленных в ходе проверок нарушений		
04.май	Проведение анализа результатов проверок		
5	Роль службы ПК в предупреждении аварийности и травматизма на ОПО		
05.январь	Участие в техническом расследовании причин аварий, инцидентов и несчастных случаев		
05.февраль	Соблюдение процедур оповещения, документирования, учета и хранения материалов расследования аварий, инцидентов и несчастных случаев требованиям нормативных документов		
05.март	Проведение анализа причин возникновения аварий, инцидентов на ОПО		
05.апрель	Осуществление производственного контроля за устранением причин возникновения аварий, инцидентов и несчастных случаев, а также корректирующих мероприятий по итогам соответствующих расследований		
6	Освещение в рамках производственного контроля следующих вопросов:		
06.январь	Обеспечение производственного контроля за выполнением условий лицензий на виды деятельности в области ПБ		
06.февраль	Контроль наличия сертификатов соответствия требованиям ПБ на применение технического устройства на ОПО		
06.март	Осуществление производственного контроля за своевременным проведением соответствующими службами предприятия необходимых испытаний и технических освидетельствований технических устройств, применяемых на ОПО, ремонтом и поверкой контрольных средств измерений		
06.апрель	Обеспечение производственного контроля за строительством, реконструкцией ОПО, а также за ремонтом ТУ, используемых на ОПО, в части соблюдения требований промышленной безопасности		
06.май	Проверка полноты выявления опасных факторов на рабочих местах и наличие аттестации рабочих мест на ОПО		
06.июнь	Наличие планов мероприятий по локализации аварий и инцидентов и ликвидации их последствий		
7	Организация подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности		

8	Осуществление контроля со стороны службы (ответственного сотрудника) ПК за выполнением предписаний ФСЭТАН		
08.январь	Оповещение ФСЭТАН об устранении выявленных в ходе проверок нарушений		
9	Полнота и своевременность предоставления в территориальный орган ФСЭТАН сведений об организации ПК		
10	Обмен информацией о состоянии ПБ между структурными подразделениями (службами) эксплуатирующей организации. Доведение службой (сотрудниками) ПК до сведения работников ОПО информации об изменении требований ПБ, устанавливаемых нормативными правовыми актами		
11	Обеспечение службы производственного контроля необходимыми правовыми и нормативными документами по вопросам ПБ, а также учет наличия этих документов в службе производственного контроля и актуализация их подборки		
12	Участие ответственного за производственный контроль лица во внедрении новых технологий и нового оборудования		
13	Наличие электронных баз данных, позволяющих производить обязательную регистрацию данных о состоянии промышленной безопасности		
14	Фактическое наличие у работника, осуществляющего ПК, соответствующих, предусмотренных нормативными документами полномочий и прав		
14.январь	Право на свободный доступ на ОПО в любое время суток		
14.февраль	Право знакомиться с документами, необходимыми для оценки состояния ПБ в эксплуатирующей организации		
14.март	Право на участие в разработке и пересмотре деклараций промышленной безопасности		
14.апрель	Право на внесение руководителю организации предложений:		
	- о проведении мероприятий по обеспечению ПБ;		
	- об устранении нарушений требований ПБ;		
	- о приостановлении работ, осуществляемых на ОПО с нарушением требований ПБ, создающих угрозу жизни и здоровью работников, или работ, которые могут привести к аварии или нанести ущерб окружающей природной среде;		
	- об отстранении от работы на ОПО лиц, не имеющих соответствующей квалификации, не прошедших своевременно подготовку (инструктаж) и аттестацию по ПБ;		
	- о привлечении к ответственности лиц, нарушивших требования ПБ;		
	- о поощрении работников, принимавших участие в разработке и реализации мер по повышению промышленной безопасности		

Использованные источники

1. ФЗ РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ (в ред. ФЗ от 18.07.2011 № 243-ФЗ).

2. ПБ 03-517-02 «Общие правила промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов».

3. Административный регламент по исполнению ФСЭТАН государственной функции по осуществлению контроля и надзора за соблюдением требований промышленной безопасности при проектировании, строительстве, эксплуатации, консервации и ликвидации ОПО,

изготовлении, монтаже, наладке, обслуживании и ремонте технических устройств, применяемых на ОПО, транспортировании опасных веществ на ОПО. – Утвержден приказом Минприроды России от 30.10.2008 № 280, зарегистрирован Минюстом России от 21.01.2009 № 13148.

4. «Правила организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте». – Утверждены постановлением правительства РФ № 263 от 10.03.1999.

5. КоАП РФ от 30.12.2001 № 195-ФЗ (принят ГД ФС РФ 20.12.2001).

Современные научные методы на службе промышленной безопасности



5 декабря экспертная организация ООО «Промтехэкспертиза» провела в Кирове семинар-совещание с представителями промышленных предприятий Кировской области. В мероприятии приняли участие также сотрудники Западно-Уральского управления Ростехнадзора.



Основными темами семинара стали: использование современных научных методов проведения обследований на ОПО (метод акустической эмиссии, акустической томографии и магнитной памяти металла), а также презентация программы повышения эффективности системы управления процессами обеспечения промышленной безопасности предприятия с использованием информационной системы «Эксперт ПБ».

Мероприятие посетили ведущие специалисты ООО «Промтехэкспертиза» и Кировских территориальных отделов Западно-Уральского управления Ростехнадзора, более 30 инженерно-технических специалистов от предприятий Кировской

области.

Семинар-совещание открывали директор по науке и технике ООО «Промтехэкспертиза» Г.С. Беляев, директор Волжско-Окского филиала ООО «Промтехэкспертиза» Е.В. Кулешова, главный специалист-эксперт межрегионального отдела планирования, анализа и лицензионно-разрешительной деятельности Западно-Уральского управления Ростехнадзора Н.С. Стерликов.

В своем выступлении Г.С. Беляев и Е.В. Кулешова рассказали о деятельности компании, о достижениях, планах и перспективах развития.

С докладом по теме «Использование современных научных методов проведения обследований на ОПО (метод аку-

стической эмиссии, акустической томографии и магнитной памяти металла)» выступил кандидат технических наук А.М. Ширяев. С докладом, посвященным повышению эффективности системы управления процессами обеспечения промышленной безопасности с использованием информационной системы «Эксперт ПБ», выступили начальник отдела комплексных информационных систем А.В. Куренков и ведущий эксперт концерна «Галактика» А.П. Пак.

Начиная с этого номера в журнале «Промышленность и безопасность» будут опубликованы эти доклады со всеми иллюстрациями, фотографиями и другими графическими материалами авторов.

О компании

- Независимая экспертная компания «Промтехэкспертиза» оказывает полный комплекс услуг в сфере промышленной безопасности на опасных производственных объектах (ОПО). Компания обеспечивает продление ресурса действующих ОПО и сопровождение вновь вводимых в эксплуатацию объектов. Компания создана в 2008 году.
- Эксперты и специалисты ООО «Промтехэкспертиза» имеют опыт работы в отрасли более 10 лет.
- Компания обладает обширной филиальной сетью: 20 филиалов предоставляют услуги экспертизы во всех регионах страны.
- «Промтехэкспертиза» является членом профессиональных саморегулируемых организаций НП «Межрегион ПБ», НП «Единое Межрегиональное Объединение Энергетиков», НП СРО Проектировщиков «СтройОбъединение», НП СРО Инженеров-Изыскателей «СтройПартнер».
- «Промтехэкспертиза» сотрудничает с центральными и региональными научными центрами, международными экспертными организациями и вузами. Компания развивает международную кооперацию, в частности, нашим партнёром является международный концерн TUV Rheinland.



ООО «Промтехэкспертиза»
Волжско-Окский филиал, Россия
г. Нижний Новгород, ул. Ломоносова, д. 9

тел.: +7 831 428-62-12
+7 831 428-69-02

e-mail: nnovgorod@prom-te.ru
www.prom-te.ru



Основные направления деятельности

ООО «Промтехэкспертиза» оказывает полный спектр услуг в области промышленной безопасности, технического аудита и энергетических обследований предприятий:

- Экспертиза промышленной безопасности зданий, сооружений, технических устройств, проектов и иных документов, связанных с эксплуатацией ОПО;
- Получение разрешений Ростехнадзора на применение ТУ и лицензий Ростехнадзора на эксплуатацию ОПО;
- Разработка ПЛАС и ПЛАРН, деклараций промышленной безопасности;
- Технадзор при строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов;
- Независимая инспекция третьей стороны при проектировании, строительстве и эксплуатации ОПО;
- Оценка технического состояния основных фондов (due diligence);
- Входной контроль оборудования;
- Энергетическое обследование и энергосервис;
- Проведение контроля и измерений неразрушающими методами;
- Разрушающие методы контроля.



Экспертиза промышленной безопасности опасных производственных объектов (ОПО)

1. Проведение экспертизы осуществляется в случае выработки нормативного ресурса эксплуатируемого объекта с целью его продления.
2. В процессе экспертизы производится выявление дефектов и деформаций, устранение которых позволяет предупредить аварийные ситуации и повысить уровень безопасности объектов.

Области осуществления экспертизы:

- Экспертиза промышленной безопасности зданий и сооружений на ОПО;
- Экспертиза промышленной безопасности технических устройств, применяемых на ОПО;
- Экспертиза промышленной безопасности проектной документации на строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию ОПО;
- Экспертиза деклараций промышленной безопасности;
- Экспертиза иных документов, связанных с эксплуатацией ОПО.

Получение разрешительной документации на действующие и вновь вводимые в эксплуатацию объекты

Компания «Промтехэкспертиза» оказывает содействие в получении следующих видов разрешительной документации:

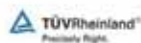
- Разрешений Ростехнадзора на применение технических устройств;
- Лицензий Ростехнадзора на эксплуатацию взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов;
- Внесение опасных производственных объектов в реестр Ростехнадзора;
- Разработка, экспертиза и согласование плана локализации и ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС);
- Разработка, экспертиза и согласование плана ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов (ПЛАРН);
- Разработка и экспертиза декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Управление проектами и инспекция третьей стороны

Независимая инспекция третьей стороны осуществляется в партнерстве с глобальным концерном **ТЮФ Рейланд Групп (TUV Rheinland Group)**, который является одним из мировых лидеров в оказании инспекционных и сертификационных услуг.

Осуществление инспекции третьей стороны позволяет:

- Снизить риски инвестиционных проектов;
- Оптимизировать сроки, стоимость и качество выполнения работ;
- Обеспечить соответствие проекта нормам, заложенным в проекте и установленным государственными органами;
- Повысить эффективность используемых финансовых ресурсов.



Due diligence эксплуатируемого объекта

Due diligence – всесторонний анализ объекта, основанный на сборе и анализе информации, оценке возможных рисков с целью определения инвестиционной привлекательности объекта.

Данная услуга подразумевает оценку сильных и слабых сторон объекта посредством SWOT-анализа следующих характеристик:

Техническая due diligence	Экологический due diligence
<ul style="list-style-type: none"> • Соответствие нормативным требованиям; • Особенности местности; • Оборудование; • Пожарная безопасность; • Ремонт, обслуживание; • Энергоэффективность. 	<ul style="list-style-type: none"> • Экологические характеристики местности; • Оценка рисков, связанных со стихийными бедствиями (наводнения, ураганы); • Данные о загрязнении, содержании вредных или опасных материалов.



Управление проектами и инспекция третьей стороны

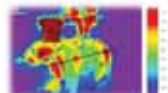
Планирование	Строительство	Эксплуатация
<ul style="list-style-type: none"> • Оценка, анализ и выбор поставщиков; • Аудит систем менеджмента качества и систем управления охраной труда поставщиков; • Комплексная экспертиза проектной документации; • Экологическая экспертиза проекта; • Анализ пригодности оборудования, материалов и программного обеспечения. 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверка и неразрушающий контроль; • Проверка независимого эксперта поставщика оборудования и материалов; • Визуальная проверка работ подрядчиков; • Экологический контроль; • Тестирование и приемочные испытания технического устройства в эксплуатации; Разработка программы и методик приемочных испытаний в процессе эксплуатации; • Проверка и приемочные испытания оборудования в эксплуатации и обследование на объекте производственных объектов; • Инспекционный контроль выполнения работ; инспекционный приемочный контроль оборудования и строительство производственных объектов инспекцией неразрушающего контроля; • Разработка технического паспорта, в котором не указывается для выявления технического устройства. 	<ul style="list-style-type: none"> • Составление итоговых отчетов и сертификата объекта с приложением данных обо всех несоответствиях, выявленных в ходе проведения работ; • Периодические отчеты о результатах контроля и освидетельствования; • Отчеты о выявленных несоответствиях требованиям нормативно-технической документации; • Заключение по результатам проведенной экспертизы.



Энергетические обследования

Предоставление полного спектра услуг (включая осуществление энергосберегающих мероприятий) в области энергетических обследований объектов ЖКХ, промышленности и генерации согласно действующему законодательству (ФЗ-261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности...» от 23 ноября 2009 года):

- проведение экспресс-обследований;
- проведение комплексного энергетического обследования;
- составление отчета и энергетического паспорта;
- определение энергосберегающих мероприятий, оценка экономического эффекта;
- реализация энергосберегающих мероприятий, в том числе в рамках энергосервисных договоров;
- выполнение проектов «под ключ»;
- гарантийное и послегарантийное обслуживание проектов.



Использование современных научных методов проведения обследований на ОПО (методы акустической эмиссии, акустической томографии и магнитной памяти металла)

ШИРЯЕВ А.М.
Кандидат технических наук

В докладе, представленном ниже, главное внимание уделено ОПО типа сосудов и трубопроводов, работающим под давлением, эксплуатирующимся в различных областях промышленности.

Это обусловлено фактором катастрофического спонтанного разрушения таких ОПО и необходимостью прогнозирования разрушения.

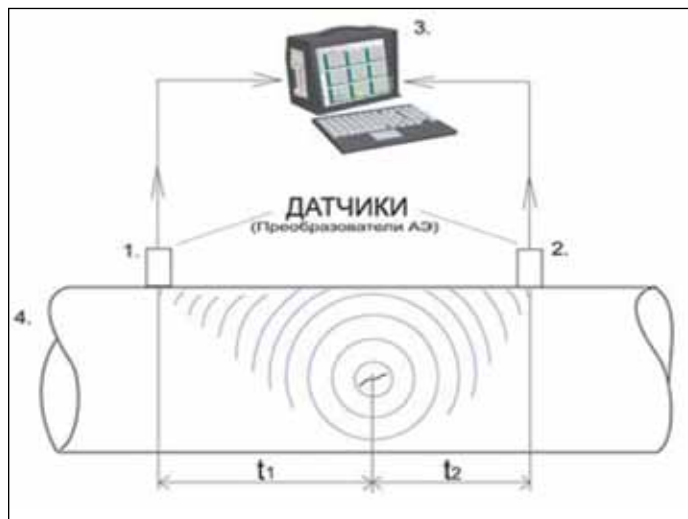
В связи с этим, использование современных научных методов проведения обследований и диагностирования для прогнозирования разрушений наиболее актуально.

Некоторые типичные ОПО этого класса приведены на рисунках. Они отличаются по конструкции, материальному исполнению, условиям эксплуатации и т.д., но общей чертой, усложняющей проведение обследований, является их крупномасштабность, делающая применение традиционных способов весьма трудным и малоэффективным.



Метод акустической эмиссии

Схема акустико-эмиссионного (АЭ) контроля



1, 2 – преобразователи АЭ (датчики), 3 – автоматизированный комплекс АЭ контроля; 4 – ОПО



Параметры акустической эмиссии

Измеряемые параметры импульса АЭ

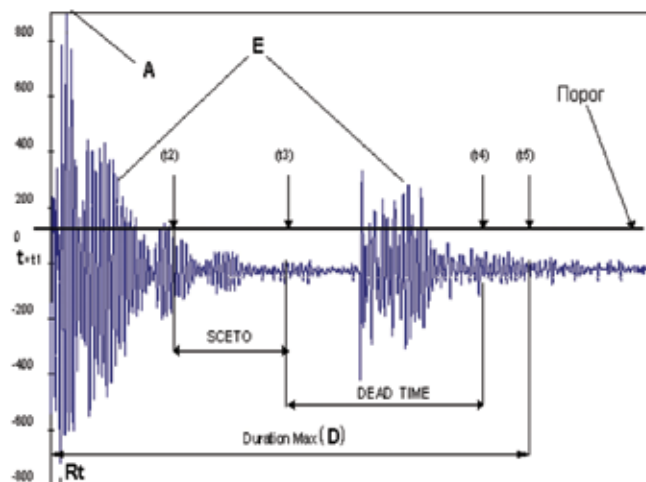
- амплитуда импульса (A) – максимальное (пиковое) значение
- энергия импульса (E) – площадь под огибающей
- время регистрации импульса (t) – первого превышения порога
- время нарастания импульса (Rt) – до амплитуды
- длительность импульса (D) – до ухода ниже порога
- число выбросов (осцилляций, No) – пересечений порога

Программируемые параметры

- коэффициент усиления основного усилителя
- порог дискриминации (Порог)
- тайм-аут окончания импульса (SCETO)
- мертвое время (DEAD TIME)
- максимальная длительность импульса (DURATIONMAX)

Вычисляемые параметры

- усредненная частота
- и др.



Особенности акустико-эмиссионного контроля

- Обеспечивает обнаружение и регистрацию только развивающихся дефектов, что позволяет классифицировать дефекты не по размерам, а по степени их опасности.
- Обладает весьма высокой чувствительностью к растущим дефектам.
- Является интегральным, что позволяет обеспечивать контроль всего объекта с использованием одного или нескольких преобразователей (датчиков), неподвижно установленных на поверхности объекта контроля.
- Позволяет проводить контроль различных технологических процессов и процессов изменения свойств и состояния материалов (деформирование, разрушение, сварка, трение, износ, фазовые превращения и др.).
- Положение и ориентация объекта не влияют на выявляемость дефектов.
- Имеет меньше ограничений, связанных со свойствами и структурой материалов.
- Полезные сигналы являются шумоподобными, что усложняет их выделение из помех и ограничивает применение контроля.

Схемы применения акустико-эмиссионного контроля

Используется для контроля промышленных объектов в сочетании с другими методами неразрушающего контроля:

- для выявления и локализации источников АЭ и проведения в этих местах неразрушающего контроля одним из регламентируемых (традиционных) методов – ультразвуковой, радиационный, магнитный или цветной;
- для принятия окончательного решения при обнаружении недопустимых (по традиционным методам) дефектов;
- для слежения за развитием дефекта, обнаруженного традиционным методом;
- при пневмоиспытании сосудов, работающих под давлением, для повышения их безопасности;
- для оценки остаточного ресурса и решения вопроса о дальнейшей эксплуатации объекта.

Методическое обеспечение акустико-эмиссионного контроля

1. Правила организации и проведения акустико-эмиссионного контроля сосудов, аппаратов, котлов и технологических трубопроводов. ПБ 03-593-03.
2. ГОСТ 27655-88. Акустическая эмиссия. Термины, определения и обозначения.
3. Система неразрушающего контроля. Метод акустической эмиссии. НПЦ «Промышленная безопасность», 2001.

Опыт проведения акустико-эмиссионного контроля при диагностировании



Переход магистрального нефтепровода через автодорогу



Трубопроводы НПЦ

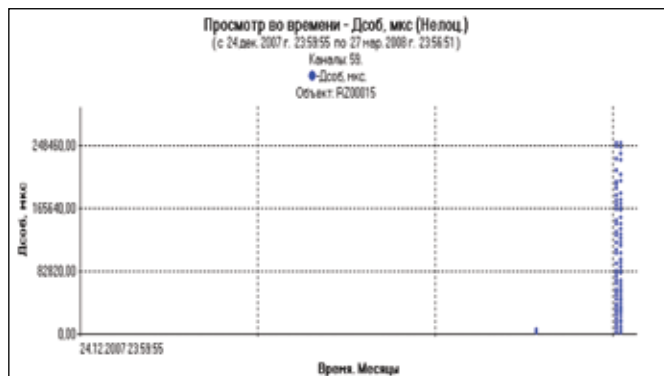


Мобильная лаборатория АЭ-контроля

Опыт проведения акустико-эмиссионного контроля при диагностировании



Магистральный нефтепровод



Результаты контроля



Запорная арматура

Опыт проведения акустико-эмиссионного контроля при диагностировании



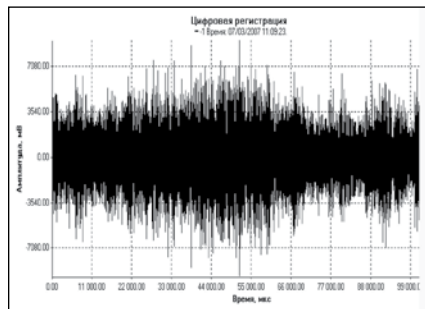
Контроль пневмоиспытаний реактора гидроочистки



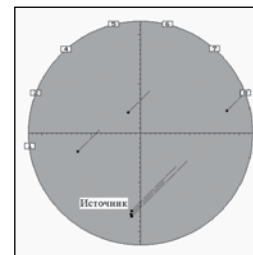
Контроль герметичности дна РВС



Контроль пневмоиспытаний сосудов склада СУТ



Результаты контроля герметичности дна РВС



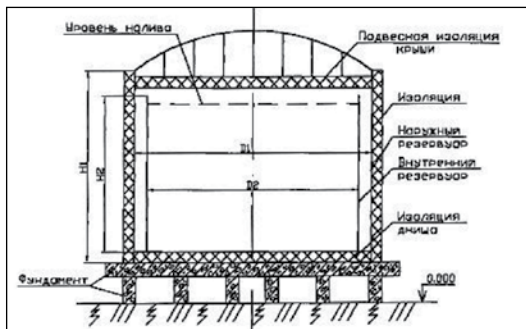
Опыт проведения акустико-эмиссионного контроля при мониторинге



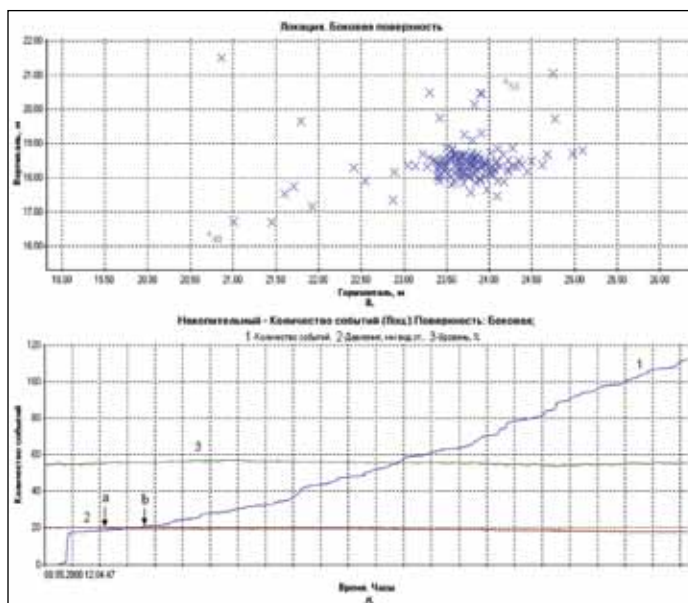
Проведение мониторинга ИХ



ИХ пропана



Эскиз ОПО – изотермического хранилища (ИХ) пропана



Результаты контроля

Методические основы акустической томографии трубопроводов

Основы акустической томографии связаны с гидроакустикой и первоначально ограничивались задачей определения места локализации течи посредством вычисления времени «задержки» максимума функции взаимной корреляции двух сигналов (записей) от разнесенных по трубе приемников (датчиков).

Это представление может быть распространено на участки локальной концентрации напряжений из-за коррозии, разрушения опор, коробов, изоляции, неисправности системы термокомпенсации и др. дефектов и отступлений от требова-

ний проекта и монтажа.

Метод используется в процессе эксплуатации (без манипуляции давлением) на участках наземной и подземной прокладки при давлении более 0,25 МПа при обязательном протоке воды. Работы проводятся круглогодично без вскрытия теплотрассы. Диаметр трубопровода от 80 до 1200 мм. Длина участка до 300 м. Подключение приемников бескабельное, их установка – в точках доступа (тепловые камеры, смотровые колодцы, подвалы домов и др.).

Диагностика трубопроводов методом акустической томографии



Метод акустической томографии позволяет проводить диагностику трубопроводов без их вскрытия (шурфовки) и обеспечивает высокую достоверность (более 70%) в сложных производственно-коммуникационных условиях при длительных сроках эксплуатации и высокой аварийности трубопроводов задолго до критического состояния (течи) и в процессе ликвидации аварии (определение местоположения течи).

Бескабельное подключение двух приемников (датчиков), разнесенных по трубе, устанавливаемых в смотровых колодцах на защищенной «до металла» поверхности трубы, на расстоянии до 300 м друг от друга.



Комплект акустической томографии «Каскад-2» (2012 г.)

Натурная диагностика участка трубопровода проводится без вскрытия, снятия изоляции и зачистки трубопровода, при необходимости включает определение фактического местоположения трубопровода с использованием трассопоискового инструментария, проводится бригадой из 3-х специалистов.

Продолжительность одной записи (по двум приемникам) составляет 2 мин.

Общая продолжительность контроля объекта составляет от 1 до 3 часов.

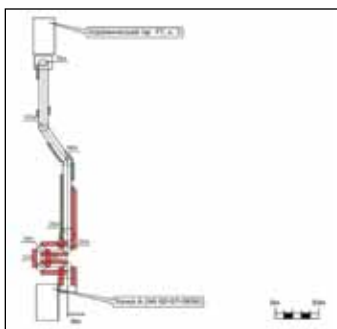


Диагностика трубопроводов при необходимости допускает возможность использования в реальном времени:

- метода виброакустического течеискания;
- метода акустико-эмиссионного контроля;
- метода магнитной памяти металла;
- метода магнитной томографии.



Анализ результатов диагностики трубопроводов



Результаты диагностики трубопроводов представлены в виде схем, графиков, рисунков и таблиц с указанием местоположения и опасности обнаруженных дефектов, в том числе, времени наработки до предельного состояния.

Начальная камера	Конечная камера	Длина факт. (м)	Длина паспорт. (м)	Ди	Срок службы (год)	Наименование участка трубопровода	Метраж дефектов			Степень опасности
							начало (м)	конец (м)	длина (м)	
точка А	строение Керамический пр., 77, к2	75	52	200	32	Прямой	0	38	38	К
							38	39	1	ДК
							41	46	7	ДК
							61	63	2	ДК
							0	20	20	К
		75	52	200	32	Обратный	20	21	1	ДК
							21	25	4	К
							25	43	18	ДК
							47	53	6	ДК
							80	82	2	ДК
						70	74	4	ДК	

Анализ результатов диагностики трубопроводов

Результаты обработки записей акустических сигналов представлены в виде графиков функции взаимной корреляции сигналов (G) (в условных единицах) в зависимости от расстояния до одного из датчиков которых отражает местоположение источника и его энергию, связанную с уровнем напряжений в точке эмиссии.

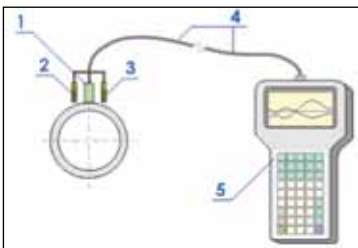
Показатели опасности дефектов акустической томографии

Термин (состояние)	Определение (показатель опасности участка трубопровода)
Критический дефект (Кд)	Показатель среднего уровня напряжений на интервале трубы, при котором поток отказов составляет 4 течь/пог.км в год
Докритический дефект (Дкд)	Показатель среднего уровня напряжений на интервале трубы, при котором поток отказов составляет 1,7 течь/пог.км в год
Удовлетворительное состояние	Показатель среднего уровня напряжений на интервале трубы, при котором поток отказов составляет 0,15 течь/пог.км в год

Методическое обеспечение акустической томографии трубопроводов

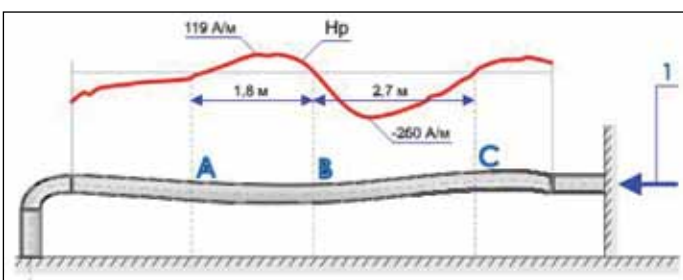
1. Типовая инструкция по периодическому техническому освидетельствованию трубопроводов тепловых сетей в процессе эксплуатации: РД 153-34.0-20.522-99.
2. Типовая инструкция по защите трубопроводов тепловых сетей от наружной коррозии: РД-153-34.0-20.518-2003.
3. Рекомендации по контролю технического состояния трубопроводов тепловых сетей методом акустической томографии. СО 153-34.0-20.673-2009.

Метод магнитной памяти металла



На рисунке показана общая схема контроля для любых технологических трубопроводов с использованием специализированного магнитометрического прибора – измерителя концентрации напряжений типа ИКН. Прибор (5) имеет экран, блок памяти для регистрации результатов измерений и сканирующее устройство в виде тележки (1), на которой смонтированы датчики (2 и 3) измерений магнитного поля Нр и длины трубопроводов, подключаемые с помощью кабеля (4). Контроль не требует предварительной подготовки поверхности. В отдельных случаях контроль трубопроводов может осуществляться без снятия изоляции.

Диагностирование трубопроводов методом магнитной памяти металла



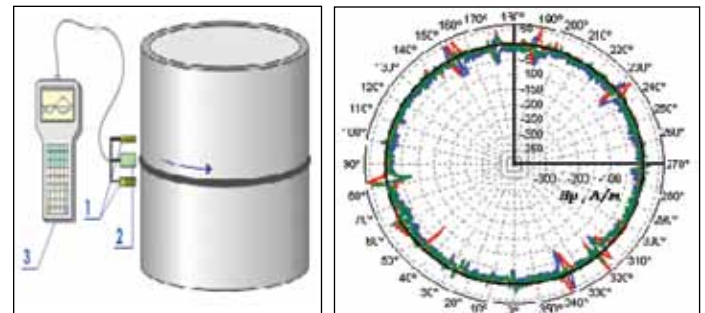
На рисунке показан фрагмент распределения магнитного поля Нр вдоль участка подземного трубопровода, имеющего видимый прогиб. Эпюра распределения поля Нр соответствует фактической деформации трубопровода

Бесконтактное магнитометрическое обследование трубопровода, расположенного под слоем грунта

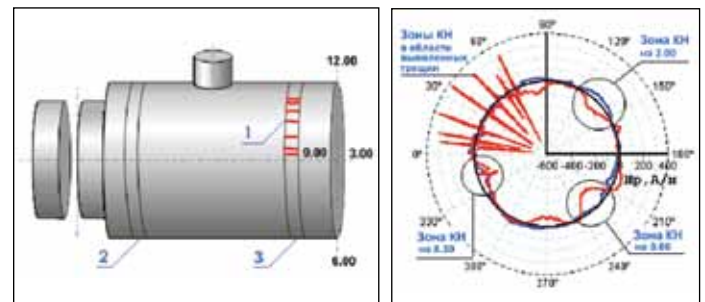


На рисунке показан фрагмент распределения магнитного поля Нр вдоль дефектного кольцевого сварного шва сосуда, работающего под давлением

На рисунке показан фрагмент распределения магнитного поля Нр вдоль кольцевого сварного шва сосуда, работающего под давлением



На рисунке показан фрагмент распределения магнитного поля Нр вдоль дефектного кольцевого сварного шва сосуда, работающего под давлением



Методическое обеспечение метода магнитной памяти металла

1. ГОСТ Р 53006-2008. Оценка ресурса потенциально опасных объектов на основе экспресс-методов. Общие требования.
2. РД 34.17.446-97. Методические указания по техническому диагностированию труб поверхностей нагрева паровых и водогрейных котлов с использованием магнитной памяти металла.
3. РД 34.17.437-95 (с изменениями и дополнениями). Методические указания по техническому диагностированию сварных соединений трубопроводов и сосудов с использованием метода магнитной памяти металла.
4. РД 12-411-01. Инструкция по диагностированию технического состояния подземных стальных газопроводов.
5. РД 102-008-2002. Инструкция по диагностике технического состояния трубопроводов бесконтактным магнитометрическим методом.

Методы и средства контроля и оценки состояния горно-шахтного оборудования

ТРИФАНОВ Г.Д.
 Заведующий кафедрой «Горные и нефтепромысловые машины»
 Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Обеспечение безопасной эксплуатации горно-шахтного оборудования требует применения современных методов и средств контроля состояния этого оборудования, внедрения современных приборов безопасности.

Рассмотрим проблему на примере шахтных подъемных установок, обеспечивающих спуск и подъем людей в шахту, подъем полезных ископаемых, а также спуск материалов, машин и оборудования.

Аварии на подъеме приводят к остановке горнодобывающего предприятия и могут иметь трагические последствия.

Оценка состояния шахтных подъемных машин (ШПМ) и оборудования при проведении экспертизы промышленной безопасности осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по проведению экспертных обследований шахтных подъемных установок (РД 03-422-01).

Технология обследования и оценка технического состояния ШПМ включает:

1. Обследование состояния механи-

ческой части ШПМ путем проведения вибрационного контроля и диагностики состояния ответственных элементов (электродвигатель, редуктор, соединительные муфты, барабан).

2. Обследование состояния металла элементов оборудования ШПУ включает визуальный осмотр, физические методы неразрушающего контроля и отбор проб.

Важной является информация, полученная при ревизии и наладке подъемных установок, которая предшествует проведению экспертизы промышленной безопасности.

Работоспособность и безопасность шахтных подъемных установок калийных рудников во многом определяется параметрами и состоянием системы «подъемный сосуд – жесткая армировка». Движение подъемных сосудов в шахтном ство-

ле, оборудованном жесткой армировкой, часто сопровождается вибрациями и ударами. Степень воздействия зависит от криволинейности профиля проводников, ширины колеи и состояния стыков звеньев проводников.

Динамические нагрузки, действующие на конструкции сосуда и армировки, неблагоприятно сказываются на долговечности и эксплуатационной надежности не только этих элементов, но и всей подъемной установки.

Диагностика системы «подъемный сосуд – армировка» проводится с помощью переносной измерительной аппаратуры, обеспечивающей регистрацию динамических параметров движения подъемных сосудов в шахтном стволе. Наибольшая достоверность результатов диагностики состояния армировки достигается при проведении измерений

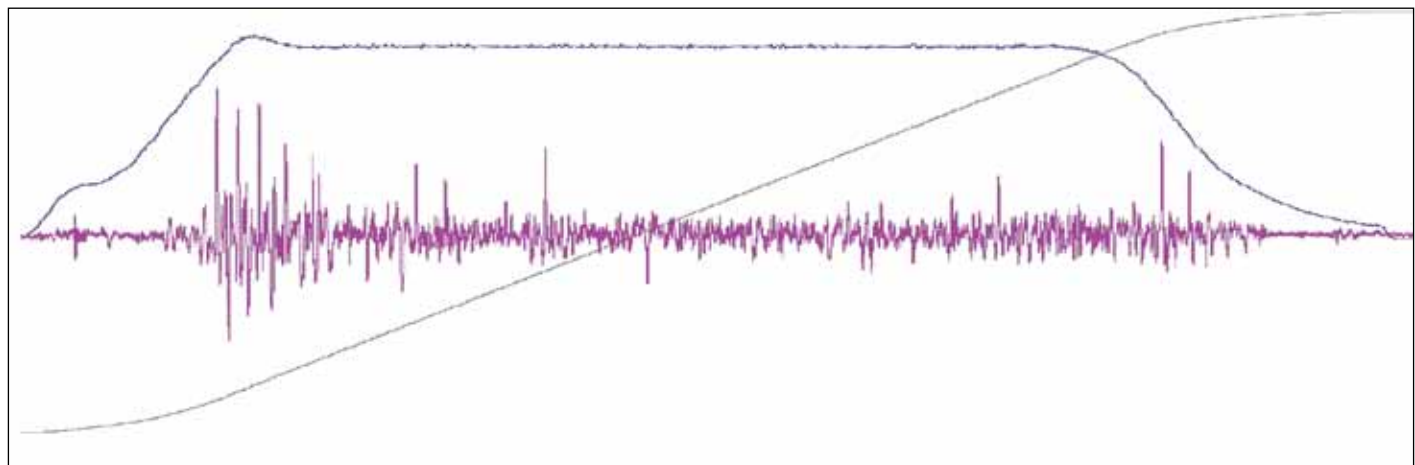


Рис. 1. График горизонтальных ускорений подъемного сосуда, совмещенный с графиком подъема груженого скипа

в шахтном стволе совместно с измерениями работы подъемной установки регистратором РПУ-03.5 или аппаратурой «Силькан».

На рис. 1 приведен график горизонтальных ускорений подъемного сосуда, совмещенный с графиками его движения при подъеме груженого скипа.

Проведенные исследования позволяют определить потенциально-опасные участки армировки, разработать рекомендации по улучшению эксплуатационного состояния системы «подъемный сосуд – армировка». Выполнение рекомендаций позволяет уменьшить динамические усилия в системе и, как следствие, повысить ресурс элементов системы.

Применение современных средств измерения основных параметров работы шахтных подъемных установок, обработки и регистрации параметров позволяют получить объективную информацию о текущем состоянии этих установок. Возможность анализа и документирования информации обеспечивает своевременное принятие мер по устранению неисправностей и предотвращению аварийных ситуаций, что в конечном итоге повышает безопасность эксплуатации подъемных установок.

В соответствии с п. 352 Единых правил безопасности при разработке рудных нерудных и россыпных месторождений подземным способом (ПБ 03-553-03), все подъемные установки оборудуются регистраторами параметров. Информация с регистраторов также используется при оценке состояния оборудования шахтного подъема.

Системы компьютерного мониторинга работы подъемных установок на базе регистраторов позволяют существенно расширить количество контролируемых параметров, информировать обслуживающий персонал и фиксировать отклонения в режимах работы подъемной установки. Накопленный опыт эксплуатации шахтных подъемных установок с регистраторами параметров, расшифровка записей произошедших инцидентов на подъеме позволили разработать специальный программный продукт, позволяющий в режиме реального времени осуществлять диагностику важнейших составляющих подъемной установки. К ним относятся диагностика внешнего механического воздействия на движущиеся рабочие элементы подъемной установки (возможные удары скипа о неисправный проводник), диагностика отклонений в работе системы управления и тормозной системы подъемной машины. Это диагностический программный модуль ДПМ-01, являющийся функциональным расширением регистратора параметров РПУ-03.5.

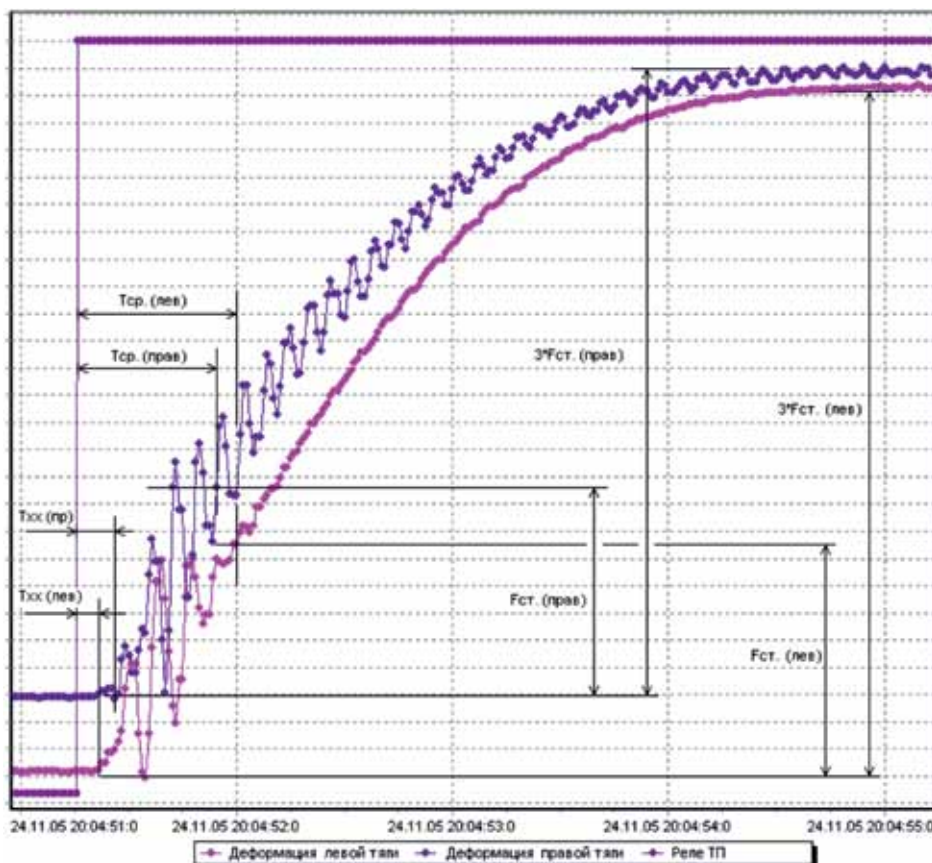


Рис. 2. Параметры процесса торможения подъемной машины

ДПМ-01 выполняет следующие функции, необходимые для диагностирования работы подъемной установки:

- обработка сигналов в режиме реального времени;
- сохранение результатов обработки сигналов в базе данных;
- выдача индикации на экран монитора и звукового сигнала при превышении допустимых значений;
- настройка параметров обработки сигналов и уровней сигнализации;
- включение реле «запрет пуска» при обнаружении внешнего сопротивления движению скипа;
- сохранение набора сигналов последнего цикла машины при наложении предохранительного тормоза.

Для полного определения исправности элементов подъемной установки программный модуль определяет следующие диагностические параметры:

- тормозная система:
- диапазон рабочей нагрузки в тягах тормоза,
 - время холостого хода тормоза,
 - время срабатывания тормоза,
 - время нарастания давления при рабочем торможении,
 - время нарастания усилия в правой и левой тяге при рабочем торможении;
- пуск машины в автоматическом режиме:
 - максимальное значение тока возбуждения двигателя,

будждения двигателя,

- время нарастания тока возбуждения двигателя до максимального значения,
- произведение тока якоря и тока возбуждения двигателя, пропорциональное статическому усилию,
- время нарастания произведения токов до величины, пропорциональной статическому усилию,
- время растормаживания подъемной машины;
- движение подъемного сосуда:
 - определение признаков внешнего механического воздействия на движущуюся часть подъемной машины (например, воздействие на скип);
 - система автоматического регулирования скорости:
 - определение исчезновения сигнала задания скорости на входе регулятора скорости, при движении машины,
 - определение обрыва цепи обратной связи по скорости, при движении машины,
 - определение шунтирования выхода регулятора скорости, при движении машины,
 - определение обрыва цепи обратной связи по току, при движении и на остановленной машине,
 - определение обрыва цепи обратной связи по напряжению, при движении и на остановленной машине,

Рис. 3. Панель диагностики



- определение шунтирования выхода регулятора тока, при движении и на остановленной машине,

- определение возрастания тока якоря на остановленной машине.

Результатом работы модуля ДПМ-01 является выдача диагностических сообщений, сохранение расчетных значений и сообщений в базе данных, а также управление реле запрета пуска.

Пример обработки информации о работе тормозной системы подъемной машины приведен на рис. 2.

На рисунке приведены следующие обозначения:

Ест. – тормозное усилие, равное максимальному статическому;

Тхх – время холостого хода (интервал между моментом наложения тормоза и началом деформации тяги;

Тср – время срабатывания тормоза (интервал между моментом наложения тормоза и деформацией тяг, соответствующей Ест., или 33% диапазона изменения деформации.

Расчет временных характеристик работы тормоза осуществляется по деформации тормозных тяг.

Информация о текущем состоянии диагностики выводится на основную форму РПУ-03.5 в нижнем правом углу. Панель диагностики представлена на рис. 3.

Все диагностические сообщения разбиты на три группы.

Сообщения об отклонении в работе тормозной системы:

«Время срабатывания левого тормоза больше установленного!»

«Время холостого хода колодок левого тормоза больше установленного!»

«Время срабатывания правого тормоза больше установленного!»

«Время холостого хода колодок правого тормоза больше установленного!»

«Время реакции механики левого тормоза больше установленного!»

«Время нарастания давления больше установленного!»

«Время реакции механики правого тормоза больше установленного!»

Сообщения об отклонении в работе привода:

«Левый тормоз отпущен раньше, чем двигатель создал необходимый момент!»

«Правый тормоз отпущен раньше, чем двигатель создал необходимый момент!»

«Время нарастания тока возбуждения двигателя больше установленного!»

«Нет обратной связи по току!»

«Зашунтирован регулятор скорости!»

«Нет обратной связи по напряжению!»

«Зашунтирован регулятор напряжения!»

«Зашунтирован регулятор тока!»

«Нет обратной связи по скорости!»

«Нет задания скорости!»

«Рост тока подъемного двигателя в паузе!»

Сообщения о внешнем сопротивлении движению:

«Внешнее сопротивление движению!»

При отсутствии диагностических сообщений или при ознакомлении оператора с имеющимися сообщениями все три индикатора на панели имеют зеленый цвет.

Желтый цвет индикатора означает наличие сообщений по данной диагностической группе, не квитированных оператором.

Красный цвет индикатора означает наличие сообщений, не квитированных оператором, на основании которых было включено реле запрета пуска.

Выводы

Специфика работы шахтных подъемных установок, большие убытки от простоя подъемов, опасные последствия при авариях требуют применения специальных методов контроля, внедрения систем компьютерного мониторинга. Единые правила безопасности требуют регистрации основных параметров работы подъемных установок.

Важную роль в безопасной эксплуатации подъемных установок имеет динамический контроль системы «подъемный суд – армировка ствола».

Расширение функций регистраторов параметров позволяет в режиме реального времени осуществлять диагностику тормозной системы подъемной машины и системы автоматического управления ее приводам, а также сигнализировать о внешних сопротивлениях движению подъемных сосудов.

Секреты мастерства

.....

Что является залогом качественного образования? Этот вопрос в наши дни стал таким же вечным, как и знаменитые «Кто виноват?» и «Что делать?». Любой специалист образовательной сферы наверняка не раз задавался этим вопросом. Так что же должно обеспечить эффективную передачу знаний, помочь «создать» востребованного на рынке труда, конкурентоспособного выпускника, талантливого специалиста-профессионала?

.....

Этот вопрос мы задали генеральному директору группы компаний «Европейский» Дмитрию Шубину и директору НОУ СПО «Пермский горный техникум», входящего в группу компаний «Европейский», Игорю Анисимову.

Шубин Дмитрий Владимирович



– Ответы на этот вопрос могут быть очень разные: это и квалифицированные преподаватели, и оснащение учебных заведений, и устремление, терпение, настойчивость самих учеников, и поддержка государственных органов. Все это очевидные условия, понятные даже человеку, далекому от образования. Однако практика показывает, что почему-то даже при удовлетворении всех этих условий многие образовательные учреждения остаются неэффективными. В связи с этим перед учебными заведениями, идущими по пути внедрения инноваций и заботящимися о качестве предоставляемых услуг, все острее встает проблема поиска новых ответов на вечные вопросы.

Мы считаем, что смогли найти один

из этих ответов. На наш взгляд, важнейшим способом совершенствования образовательного процесса становится функционирование действенной и эффективной методической службы. Мы же уверены, что именно качественное учебно-методическое обеспечение образовательного учреждения позволяет значительно расширить поле профессиональных профилей, обеспечить подготовку высокообразованных и высококвалифицированных специалистов, способных к профессиональной мобильности, повысить качество подготовки и конкурентоспособности специалистов.

Анисимов Игорь Анатольевич



– Самым главным в методической работе в образовательном учреждении

было и остается оказание реальной, действенной помощи педагогам в развитии их мастерства. Специалисты методической службы НОУ СПО «Пермский горный техникум» группы компаний «Европейский» занимаются внедрением инновационных технологий и новейших способов организации образовательной деятельности. Одним из таких способов является разработка учебно-методических комплексов по дисциплинам. Среди ныне разработанных комплексов можно назвать: «Газоиспользующие установки», «Грузоподъемные машины», «Поддержание пластового давления», «Сосуды под давлением», «Стропальщик», «Сварка полимерных материалов», «Сварочное производство», «Радиационная безопасность», «Строительный контроль» (по направлениям), «Газотурбинные установки» и т.д.

Эти комплексы предназначены для оказания помощи в изучении и систематизации теоретических знаний, формировании практических навыков. Учебно-методические комплексы содержат не только теоретический материал, но и практические задания, тесты, дающие возможность осуществления самоконтроля. Цель создания этих комплексов – обеспечение качественной подготовки, обновления знаний, внедрения новых педагогических технологий, компьютеризации учебного процесса.

Учебно-методические комплексы, разработанные нашими специалистами, включают в себя несколько элементов.

Во-первых, это курс лекций, содержащий основную учебную информацию,

ГК «Европейский» осуществляет разработку и реализацию образовательных программ профессиональной подготовки, повышения квалификации, переподготовки, среднего профессионального и дополнительного профессионального образования, а также оказывает консультационные услуги в области управления персоналом. В состав ГК входят: ООО «Центр профессионального развития «Европейский», НОУ СПО «Пермский горный техникум», НП «Центр повышения квалификации кадров Пермь-нефть», ООО «Пермский аттестационный центр», ООО «Кадровая консалтинговая компания».

Учебно-методический комплекс дисциплины (УМК) – совокупность взаимосвязанных учебно-методических материалов на различных носителях информации по учебной дисциплине конкретного учебного плана специальности (направления), необходимых для организации и осуществления учебного процесса.

Основная цель создания УМК – предоставить слушателю полный комплект учебно-методических материалов для самостоятельного изучения дисциплины. При этом, помимо непосредственного обучения слушателей, задачами преподавателя являются: оказание консультационных услуг, текущая и итоговая оценка знаний, мотивация к самостоятельной работе.

Качественное учебно-методическое обеспечение образовательного учреждения позволяет значительно расширить поле профессиональных профилей, обеспечить подготовку высококвалифицированных специалистов, способных к профессиональной мобильности.

обеспечивающий теоретический фундамент обучения. Курс лекций содержит план каждой лекции в виде вопросов и изложение материала по этим вопросам. Формулировка вопросов и содержание лекционного материала соответствуют рабочей программе дисциплины.

Во-вторых, это учебное пособие – издание, дополняющее или заменяющее учебник, официально утвержденное в качестве данного вида издания.

В-третьих, это рабочая тетрадь для слушателя – тоже своего рода учебное пособие, способствующее самостоятельной работе учащегося при освоении учебного предмета.

В-четвертых, средства для электронного обучения: презентации, плакаты, видеоматериалы.

Другим важным компонентом наших учебно-методических комплексов является презентация, представляющая собой вспомогательное дидактическое средство обучения, используемое преподавателем на лекции в качестве основного теоретического материала или

комментария. То есть это логически связанная последовательность слайдов, объединенных одной тематикой и общими принципами оформления, иллюстрирующая сказанное с помощью слайдов. Лекция, проходящая с применением слайд-презентации, обеспечивает у слушателя ощущение вовлеченности, стимулирует его интерес и восприятие материала.

И, наконец, контрольный блок учебно-методического комплекса включает в себя тестовые и практические задания, экзаменационные вопросы и т.д., реализованные в электронном виде.

Таким образом, за время использо-

вания учебно-методических комплексов мы смогли убедиться, что подобные разработки способствуют оптимизации образовательного процесса: значительно расширились формы индивидуальной работы преподавателя с учащимися, формирование способности слушателей к самообразованию, самовоспитанию, самосовершенствованию, саморазвитию. Именно поэтому одним из основных векторов развития образовательного процесса группы компаний «Европейский» на сегодняшний день является дальнейшее совершенствование учебно-методических комплексов.

Специалисты методической службы ГК «Европейский» занимаются внедрением инновационных технологий и способов организации образовательной деятельности. Одним из таких способов является разработка учебно-методических комплексов по дисциплинам. Среди ныне разработанных комплексов можно назвать: «Газоиспользующие установки», «Грузоподъемные машины», «Поддержание пластового давления», «Сосуды под давлением», «Стропальщик» и т.д.

С 1 января начинается обязательное страхование лифтов в многоквартирных домах

Подходит к концу первый год действия 225-ФЗ об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев опасных объектов. За это время промышленные предприятия осознали необходимость данного вида страхования и оформили соответствующие полисы.

С 1 января 2013 года приходит срок страховать свою ответственность для владельцев опасных объектов, являющихся государственным или муниципальным имуществом, а также финансирование и эксплуатация которых полностью или частично осуществляется за счет средств соответствующих бюджетов.

К таким объектам относятся, в частности, лифты в многоквартирных домах. В связи с этим в последнее время разгорелись споры.

Поводом для дискуссий послужил вышедший 20 июля 2012 года Приказ №412 Ростехнадзора «Об исключении требований о регистрации площадок лифтов, платформ подъемных для инвалидов и эскалаторов, расположенных в зданиях, относящихся к жилищному фонду, в качестве опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов».

В соответствии с этим приказом прекращается регистрация площадок лифтов, платформ подъемных для инвалидов и эскалаторов, расположенных в зданиях, относящихся к жилищному фонду, в государственном реестре опасных производственных объектов.

Это означает только то, что данные объекты не нужно будет регистрировать в Ростехнадзоре в прежнем порядке.

Данные объекты по-прежнему сохраняют статус «опасного» и по-прежнему будут подлежать обязательной проверке государственных служб.

Требования к страхованию таких объектов также остаются в силе, поскольку поправки к 225-ФЗ не вводились.

Аналогию можно провести с АЗС, которые также не регистрируются в реестре опасных производственных объектов. Однако необходимость страхования подобных объектов ни у кого не вызывает сомнений.

Возможно, лифты в многоквартирных домах не кажутся людям опасными объектами, так как люди пользуются ими каждый день и не задумываются об их «признаках опасности».

Ведь не секрет, что в многоквартирных домах часто встречаются нарушения правил эксплуатации лифтов, начиная от мелких — мусор на крыше лифта, зазоры в створках дверей — заканчивая смертельно опасными, такими, как разрыв сетки; также нужно учитывать, что у большого количества лифтов просто истек нормативный срок эксплуатации.

Такие объекты порой становятся причиной аварий, в том числе со смертельным исходом.

Прецеденты уже имеются.

По словам инспектора московского управления Ростехнадзора Андрея Воронина, были такие случаи, когда дети у нас руки совали, головы движением кабины лифта либо противовесом отрубало.

В свое время большой резонанс вызвала трагедия, случившаяся в Санкт-Петербурге.

Напомним, что 15 февраля 2009 года в доме 45 по 10-й линии Васильевского острова в Санкт-Петербурге произошла трагедия. Пожилая женщина Нина Сергеева вместе с внуками входила в лифт. Внезапно кабина сама по себе поехала вверх. Бабушку по лифтовой шахте тащило почти два этажа. Все происходило на глазах ее маленьких внуков.

Суд признал виновной в трагедии эксперта ООО «Инженерный центр «Ликон» Любовь Черкасову, которая меньше чем за год до аварии выдала заключение об исправности лифта, и постановил выплатить потерпевшим в качестве возмещения причиненного материального и морального вреда 900 тысяч рублей.

Впрочем, родственники погибшей этим решением суда не удовлетворились и предъявили иск сразу к трем организациям — ООО ИЦ «Ликон» (так как работодатель несет ответственность за деяния сотрудника), управляющей компании «Жилкомсервис № 2 Василеостровского района» и ООО «Лифт РСУ-5», компании, непосредственно обслу-

Новый закон призван защитить интересы людей, которые могут пострадать вследствие аварий, а также избавить собственников помещений в жилых домах от весьма значительных финансовых затрат на возмещение вреда.

живающей лифт.

Дальше началось самое интересное. Две последние организации заявили, что являются ненадлежащими ответчиками, а потому отвергают претензии потерпевших. На сторону ответчиков неожиданно встал и прокурор, заявив, что они не являются владельцами лифта. Независимые эксперты считают что, материальную ответственность в подобных случаях могут вообще возложить на собственников квартир того дома, в котором произошло несчастье. Дело в том, что они являются совладельцами общего имущества, к которому относится и лифт.

Кто будет платить?

Если заключен договор страхования ответственности владельца опасного объекта, все вопросы по удовлетворению требований потерпевших решает страховая компания.

А если договор страхования не заключен?

Согласно гражданскому законодательству именно его владелец несет ответственность, в том числе и материальную, за любой причиненный вред. А теперь попробуем разобраться, кто же является собственником лифта в многоквартирном доме.

Многоквартирный дом – это не просто совокупность жилых и нежилых помещений, это еще и общее имущество.

К сожалению, далеко не все из нас осознают себя собственниками лестничных клеток, крыш, подвалов, инженерных коммуникаций, лифтов. Чувство хозяина, как правило, остается за закрытой дверью квартиры. Мы почему-то считаем, что протекающая крыша – проблема последних этажей, а не закрывающаяся дверь в подъезде – первых. Мы возмущаемся, когда в квитанции на оплату коммунальных услуг обнаруживаем оплату за лифт. Ведь мы живем на втором этаже и лифтом не пользуемся.

Однако, если мы заглянем в Гражданский и Жилищный Кодекс, то убедимся, что все, о чем только что шла речь, принадлежит всем собственникам жилых помещений (квартир) на праве общей долевой собственности. Значит, владельцем источника повышенной опасности является каждый владелец квартиры. И если случится авария и кому-либо будет причинен вред, нести материальную ответственность придется всем собственникам.

Еще один аргумент в пользу страхования. 225-ФЗ устанавливает обязанность



владельца опасного объекта произвести выплату потерпевшей стороне в размерах, установленных тем же законом, т.е. в случае смерти – 2 000 000 рублей, в случае причинения вреда здоровью – до 2 000 000 рублей в случае, если ответственность не была застрахована.

В соответствии с Гражданским и Жилищным Кодексами владельцем является собственник, а в случае многоквартирного дома – **СОБСТВЕННИКИ**, поскольку лифт является общедомовым имуществом.

Многоквартирный дом – это не просто совокупность жилых и нежилых помещений, это еще и общее имущество.

Нетрудно посчитать, что в случае аварии со смертельным исходом в доме из 80 квартир на долю каждого собственника придется выплата в размере 25 000 рублей!

Для сравнения – платеж по страхованию пяти лифтов составит 5 000 рублей в год. Применительно к дому из нашего примера квартплата увеличится на

5,2 рубля в месяц!

Заключить договор страхования должен владелец оборудования или юридическое лицо, выступающее от его имени (товарищество собственников жилья, управляющая компания).

Подобные законы есть в большинстве европейских стран и США.

Каждый владелец опасного объекта должен быть ответственен за потенциально причиненные убытки.

В России до его принятия последствия техногенных и рукотворных трагедий разрешались, как правило, за счет бюджета.

Порой процесс выплат компенсаций затягивался на годы, а не редко суммы, получаемые гражданами, совершенно не соответствовали понесенным потерям.

Новый закон призван защитить интересы людей, которые могут пострадать вследствие аварий, а так же избавить собственников помещений в жилых домах от весьма значительных финансовых затрат на возмещение вреда.

Предприятия «УРАЛХИМ» в Пермском крае подвели итоги за 11 мес. 2012 года

Этот период работы филиала «Азот» ОАО «ОХК «УРАЛХИМ» и ОАО «Минеральные удобрения» (является аффилированным лицом и входит в холдинг «УРАЛХИМ») характеризуется ростом производства по сравнению с аналогичным периодом 2011 года. Общий выпуск товарной продукции на предприятиях «УРАЛХИМ» в Пермском крае за январь-ноябрь текущего года составил 2,6 млн тонн. Выручка за тот же период - более 30 млрд рублей без НДС.

По итогам производственно-хозяйственной деятельности филиала «Азот» за 11 месяцев 2012 года производство аммиака жидкого технического составило 970,3 тыс. тонн, что на 50,2 тыс. тонн больше, чем за аналогичный период прошлого года (105%).

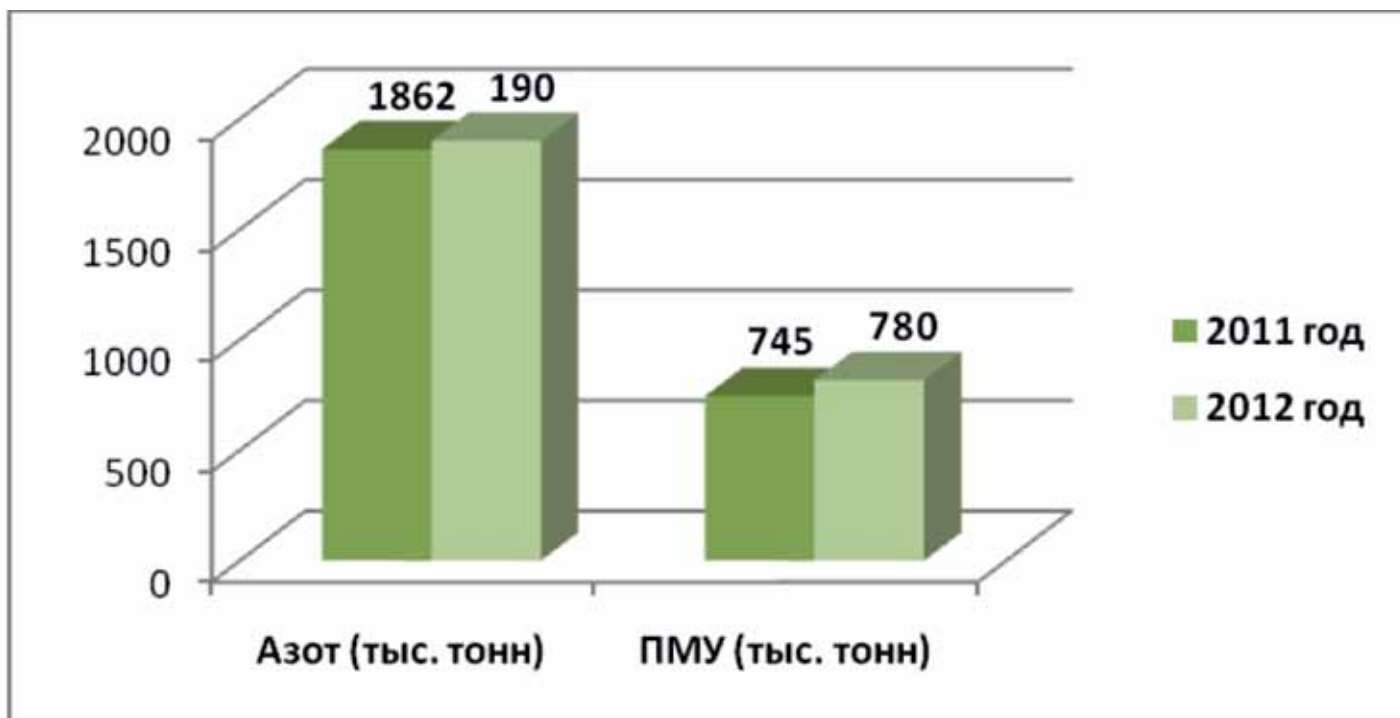
Общий выпуск товарной продукции филиала «Азот» за январь-ноябрь 2012 г составил порядка 1,9 млн тонн, рост в

сравнении с прошлым годом - 2%. Выручка филиала «Азот» за этот период по сравнению с 2011 выросла на 9,6% и составила 19,9 млрд рублей без НДС.

На ОАО «Минеральные удобрения» за 11 месяцев 2012 года валовый выпуск аммиака составил 523,43 тыс. тонн, что на 44,33 тыс. тонн (9,34%) больше, чем за аналогичный период прошлого года. Карбамида произведено 610,77 тыс. тонн,

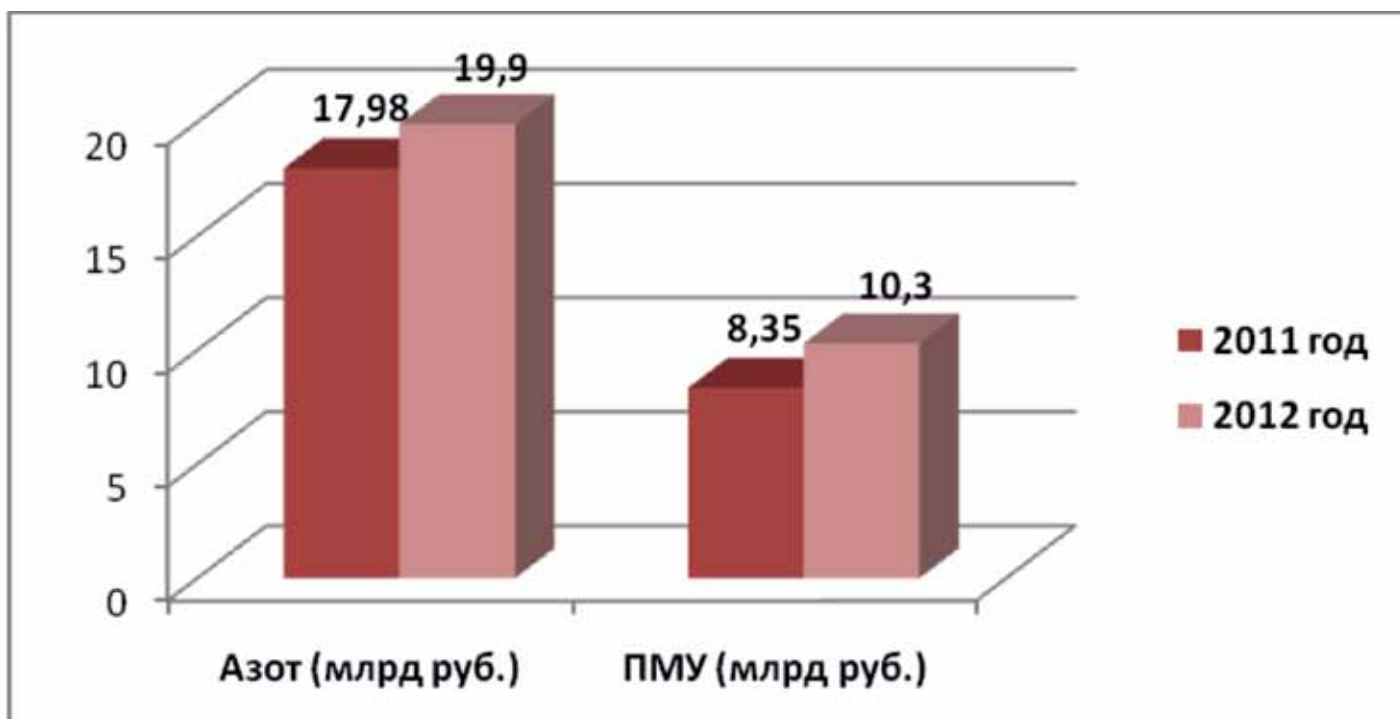
что на 63,39 тонны (11,58%) больше, чем за 11 месяцев 2011 года. Общий выпуск товарной продукции для потребителей на внутреннем и внешнем рынках за 11 месяцев 2012 года составил 780,2 тысяч тонн. Выручка ОАО «Минеральные удобрения» за этот период выросла на 23,46% по сравнению с январем-ноябрем 2011 года и составила 10,3 млрд рублей без НДС.



Рост выпуска предприятиями «УРАЛХИМ» в Пермском крае товарной продукции за 11 мес. 2012 г. по сравнению с аналогичным периодом 2011 г.

Общий выпуск товарной продукции для потребителей на внутреннем и внешнем рынках за 11 месяцев 2012 года составил 780,2 тысяч тонн.

Выручка ОАО «Минеральные удобрения» за этот период выросла на 23,46% по сравнению с январем-ноябрем 2011 года и составила 10,3 млрд рублей без НДС.

Рост выручки предприятий «УРАЛХИМ» в Пермском крае за 11 месяцев 2012 г. по сравнению с аналогичным периодом 2011 г.

Среди слагаемых успеха – забота о людях

.....

Перед новым годом на Заводе минеральных удобрений КЧХК прошел традиционный пресс-тур. Только тема его на этот раз была непривычной для журналистов: улучшение бытовых условий работников завода. Им показали в разных цехах комнату приема пищи и сауну, тренажерный зал и бытовое помещение.

.....

Впрочем, как театр начинается с вешалки, так предприятие – с проходной. И необычная экскурсия началась именно с одной из проходных ЗМУ. Она в текущем году была капитально отремонтирована: поменяли двери и окна, заменили систему отопления и электрооборудование. И что немаловажно: изменилась «начинка» самой проходной: установлены новые компьютеры, для работников этого подразделения отремонтированы комнаты отдыха.

За полтора года, с момента начала реализации специальной программы по улучшению условий труда, отремонтировано 19 бытовок, 39 санузлов, 17 комнат приема пищи. На эти цели выделено было 39 млн руб.

Работа продолжается, и будет вестись в будущем году, средства уже запланированы в бизнес-плане.

За долгие годы работы практически пришло в негодность здание основной, шестой столовой на территории предприятия. Капитальный ремонт ее уже начался. Окна, кровля, отопление – все стало новым. А по проекту будет и новое оборудование кухни, и удобные залы для приема пищи, и новые раздачи.

Журналисты с удивлением оглядели и баню-сауну. Здесь – по женским и мужским дням – могут не просто помыться, но и отдохнуть, окунуться в бассейн работники завода. Добрый деревянный дух уже сам по себе является целебным, а удобный график работы позволяет использовать сауну, что называется, по полной программе.

Ремонты проходят сегодня не только в тех местах, где люди отдыхают, но и там, где работают.

Например, в этом году в заводской лаборатории и в помещении КИПиА окна заменены на пластиковые. Рабочие отметили, что даже в морозы в по-



мещении тепло и нет сквозняков.

Площадь завода превышает 260 га. И потому большое значение имеют внутризаводские дороги. Сегодня основные из них отремонтированы, как и тротуары. А в будущем году эти работы продолжатся.

Директор филиала «КЧХК» ОАО «ОХК «УРАЛХИМ» Сергей Момцемлидзе считает важной работу по улучшению условий труда на предприятии. Он убежден, что от этого зависит не только настроение работников, их вовлеченность в общую трудовую деятельность, но и, в конечном счете, производительность труда и эффективность работы всего завода.

Безусловно, большие средства компания «УРАЛХИМ» ежегодно вкладывает и в модернизацию производства, проводятся капитальные ремонты

оборудования, совершенствуется технология. В рамках программы модернизации вот уже третий год выделяется на реализацию проектов более 1 млрд руб.

Слагаемых успехов несколько. И забота об условиях труда работников – в их числе. Итоги 2012 года свидетельствуют о стабильной работе ЗМУ КЧХК. В ноябре была произведена миллионная в этом году тонна аммиака. Расширяется продуктовая линейка. Весной на предприятии было разработано и выпущено новое удобрение – азотосульфат NS 30:6, востребованное как на российском рынке, так и зарубежными потребителями. Завод уверенно выполняет планы по выпуску других сложных удобрений, аммиачной селитры, азотной кислоты. А главным, наверное, остается то, что трудовой коллектив предприятия уверенно смотрит в будущее.

Сотрудники ОАО «ЗМУ КЧХК» – лауреаты Премии Кировской области

Авторскому коллективу специалистов ОАО «Завод минеральных удобрений Кирово-Чепецкого химического комбината» присуждена Премия Кировской области с присвоением звания «Лауреат Премии Кировской области» за 2012 год. Об этом говорится в Указе Губернатора Кировской области. Торжественное вручение премии пройдет в канун Дня Кировской области.

Премия в области экологии и охраны природы присуждена за работу «Внедрение в производство обессоленной воды новой системы водоподготовки на основе мембранной технологии очистки воды» авторскому коллективу ОАО «ЗМУ КЧХК» в составе десяти человек.

Это руководитель работы Владимир Шустов, механик цеха обессоливания воды ионообменным способом (цех 71) Николай Боговаров, начальник цеха 71 Людмила Зубарева, приборист цеха 71 Александр Куклин, главный механик завода Владимир Кулаков, старший мастер электроремонтной службы цеха 71 Владимир Овсянников, начальник участка цеха 71 Александр Стародубцев, инженер-технолог цеха 71 Елена Титова, технолог цеха – заместитель начальника цеха 71 Игорь Трофимов, заместитель начальника экологического отдела ЗМУ КЧХК по эколого-техническим вопросам управления Евгений Цепелев.

Система водоподготовки на основе мембранной технологии, применяемая в ОАО «ЗМУ КЧХК», считается одним из самых совершенных методов в мире. Модернизация водоподготовительной установки позволила совместить ресурсосбережение и экологичность с сохранени-



ем требуемого качества производимой обессоленной воды. Она была проведена в условиях действующего производства, на имеющихся площадях, с максимальным использованием существующих сетей и инженерных коммуникаций.

Уникальность данной установки заключается в том, что она является единственной в России установкой такого масштаба (производительность – 600 м³/час), внедренной на промышленном

предприятии.

Этот проект был удостоен звания Лауреата Премии Министерства природных ресурсов и экологии РФ «Лучший экологический проект года – 2008». В 2009 году он стал победителем всероссийского конкурса «Лучшие российские предприятия. Динамика, эффективность, ответственность», проведенного РСПП в номинации «За экологически ответственный бизнес».

Завод минеральных удобрений – партнер Всероссийской конференции по биодиагностике

Завод минеральных удобрений КЧХК стал партнером юбилейной X Всероссийской научно-практической конференции по биодиагностике состояния природных и природно-техногенных систем. Мероприятие прошло на базе Вятского государственного гуманитарного университета.

В пленарном заседании приняли участие представители исполнительной и законодательной власти, природоохранных органов, общественных организаций.

Свои научные исследования по теме представили ученые из Казахстана, Латвии, Беларуси, Молдавии, Узбекистана, Архангельска, Сыктывкара, Москвы, Кирова. Их доклады были посвящены таким направлениям, как: экология организмов и механизмы их адаптации к среде обитания, мониторинг и геоэкологическая оцен-

ка природно-техногенных территорий, методы биоиндикации и биотестирования в оценке качества окружающей среды, социальная экология.

После открытия участники конференции продолжили работу на пяти секционных площадках, где обсуждали экологические проблемы, подходы к безопасному экологическому природопользованию, созданию эффективной системы мониторинга состояния природных комплексов и объектов.

В конференции приняла участие Светлана Ломаш, заместитель технического директора-главного инженера, начальник экологического отдела ОАО «ЗМУ КЧХК». Она рассказала о природоохранной деятельности предприятия и о тех мероприятиях, которые запланированы на следующий год.

«Участие в подобных мероприятиях позволяет получить актуальную информацию от признанных авторитетов в своей области, быть в курсе инновационных методов мониторинга окружающей среды, что способствует улучшению качества работы за счет использования современных технологий и практик в природоохранной деятельности предприятия», – отметила Светлана Ломаш.

Продолжается подписка на 2013 год!

Подать заявку на подписку журнала

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ

можно, отправив заполненный бланк подписки по факсу **(342) 263-36-15**
или на e-mail: promibez@bk.ru

Более подробная информация об условиях подписки на сайте www.pbperm.ru

Также подписаться на журнал можно через подписное агентство «Урал-Пресс»

Тел. (342) 220-01-25 (Пермь), (3412) 507-212 (Ижевск)

и «Деловая Пресса» (8332) 37-72-03 (Киров)

Наш подписной индекс в «Каталоге российской прессы «Почта России» - 73789 (для подписчиков Пермского края)

Для подписчиков из других регионов РФ подписка через Почту России будет доступна со II полугодия 2013 г.

Также подписку на издание можно оформить на сайте vipishi.ru

Организация	Бланк подписки	
<input type="text"/>		
Юридический адрес (с индексом)	<input type="text"/>	
Почтовый адрес (с индексом)	<input type="text"/>	
Телефон (указать код города)	<input type="text"/>	
Ф.И.О. руководителя организации	<input type="text"/>	
Полные Ф.И.О., должность, контактные телефоны ответственного за подписку		
<input type="text"/>		
Количество комплектов	Подпись	Дата
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ИНН	КПП	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Стоимость подписки на 2013 г.: на месяц – 612 руб., на I полугодие – 3672 руб., на 12 мес. – 7344 руб.

Журнал выходит ежемесячно. Тираж 5000 экз. Адрес редакции: г. Пермь, б. Гагарина, 54а

Реквизиты издателя:

ООО «Горизонт-Прикамье»

Юридический адрес: 614077, г. Пермь, б. Гагарина, 74

Почтовый адрес: 614000, г. Пермь, а/я 92, тел. 8-904-844-74-69

ИНН 5904141276; КПП 590401001

р/с 40702810204000000562 ФКБ «СДМ-БАНК» (ОАО) в г. Перми

к/с 30101810100000000830; БИК 045744830

Журнал «Промышленность и безопасность»

• Предоставляет полную и объективную информацию в сфере промышленной безопасности и охраны труда Западного Урала и Поволжья. Издание является трибуной для представителей Ростехнадзора, региональных органов власти, ученых, руководителей предприятий и других экспертов в области обеспечения безопасности труда и производства. Журнал выступает в качестве проводника государственной политики в сфере промышленной безопасности в регионах Приволжского ФО.

• Стремится к объективному отражению событий, качественному и полному освещению заявленной тематики. Статьи журнала направлены на оказание содействия руководителям предприятий и подразделений в деле повышения уровня безопасности производства и охраны труда.