

■ Як розробити інструкцію
з охорони праці

■ Профілактика професійних
захворювань гірників



№ 8/2016

НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЖУРНАЛ

ОХОРОНА ПРАЦІ

індекс 74377



**ТОЧКА
НЕПОВЕРНЕННЯ
ДЛЯ ВУГІЛЬНОЇ ГАЛУЗІ**

www.ohoronapraci.kiev.ua

БЕЗПЕКА ПОНАД УСЕ!

АВЦЕНТР

ДНІПРОПЕТРОВСЬК • ДОНЕЦЬК • ЗАПОРІЖЖЯ • КИЇВ • КРИВИЙ РІГ • ЛЬВІВ • ХАРКІВ

3M

CERVA

DU PONT

WIPAC

BLS

UNIVET

ЕВОПІК

МАРА

SCOTT

VOCHOC

VOSS



+380 44 230-87-07

WWW.AVCENTR.COM.UA

ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ

ВОСТОК СЕРВИС



СПЕЦОДЯГ СПЕЦВЗУТТЯ ЗАСОБИ ЗАХИСТУ

uvex 3M Ansell PANDA HECKEL JSP

NITRAS SAFE-TEC Honeywell SAFETY.Lab plum

ТОВ «Восток-Сервіс»

Сайт: ukrvostok.prom.ua

Київ: 0(44) 422-95-30
Харків: 0(57) 766-72-91

Дніпропетровськ: 0(562) 36-68-86
Кривий Ріг: 0(56) 409-67-31

УВАГА! ПЕРЕДПЛАТНА АКЦІЯ НА 2017 рік!

Шановні читачі!

З 1 серпня до 30 жовтня передплатіть через редакцію журнал «Охорона праці» на 2017 рік за ціною 2016-го: **97 грн 50 коп.** (із поштовими витратами – 106 грн 40 коп.)

Для цього потрібно зателефонувати до редакції або надіслати заявку на електронну адресу.

Тел./факс:

(044) 559-19-51; 558-74-27
e-mail: peredplata.op@gmail.com

...ження
...ання з ОП

• Вимірюємо важкість праці



НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЖУРНАЛ

ОХОРОНА ПРАЦІ

індекс 74377

Вітаємо переможців!

У редакції журналу «Охорона праці» 19 липня відбувся розіграш призів серед читачів, які передплатили наше видання на II півріччя 2016 року за період з 1 травня до 30 червня поточного року.

Ми раді привітати ПАТ «Одеський припортовий завод» – найбільшого передплатника нашого журналу – з подвійною перемогою: у результаті жеребкування, в якому брали участь співробітники редакції, підприємство посіло I та II місця. Переможець отримав численні призи: альбоми «Електробезпека» та «Перша медична допомога», ламіновані плакати «Перша медична допомога», комплекти журналів реєстрації, «Порядок проведення розслідування...», набори знаків безпеки, планінги, ручки з логотипом журналу тощо.

Ще один комплект подарунків, до якого увійшли набір знаків безпеки, «Порядок проведення розслідування...», блокноти і ручки з логотипом журналу, одержало ТОВ «Лубнижитлобуд 2010» за III місце, визначене в результаті жеребкування.

Іншим учасникам розіграшу вручили заохочувальні призи: чашки, футболки, кепки, планінги, блокноти, ручки з логотипом журналу, «Порядок проведення розслідування...», посібник МОП «Орієнтири щодо попередження виробничого стресу».

З докладнішою інформацією можна ознайомитися на сайті журналу ohoronapraci.kiev.ua





Зміст

■ Безпека праці

Олександр Фандеєв
Ситуація керує нами, а не ми ситуацією 5
За результатами засідання Постійно діючої комісії з охорони праці Міненерговугілля

Людмила Солодчук
Точка неповернення для вугільної галузі 5
Інтерв'ю на актуальну тему

Олександр Круковський
Вугілля без жертв 8
Про сучасні технології підвищення безпеки гірничих робіт на вугільних шахтах

Ірина Новак, Мирослава Солдак, Данило Череватський
Нове енергетичне майбутнє шахтарського регіону 12
Про створення енергетичних індустріальних парків на базі вугільних шахт і збагачувальних фабрик Донбасу

Анатолій Добрун, Андрій Кулаковський
Альтернативна енергетика та охорона праці 16
Про перспективні відновлювальні джерела енергії

Володимир Терещенко
Усе дуже просто, якщо людей навчити 20
Експерсія до Чернігівського відділення ПАТ «САН ІнБев Україна»

Олег Моїсеєнко
Чи виправдалися сподівання? 24
Щодо нового Типового положення про порядок проведення навчання та перевірки знань з питань охорони праці

Олександр Фандеєв
Фільтруємо пил, дими, тумани, гази й пари 26
Поради з підбору засобів індивідуального захисту органів дихання

Тетяна Потапенко
Інструкція з ОП – абетка для працівника 30
Досвід служби охорони праці одного з портів Миколаївщини

Олег Моїсеєнко
Роботи з підвищеною небезпекою: внесок у СУОП підприємства 32
Яким чином потреба у виконанні робіт з підвищеною небезпекою позначається на СУОП підприємства

Олександр Фандеєв
До Євростату кроком руш! 34
Про статистичне спостереження щодо умов праці в Україні, яке здійснює Держстат

■ Медицина праці

Ірина Кононова
Гігієна праці: рухаємось далі 36
Проблеми у сфері гігієни праці, що потребують термінового вирішення

Оксана Орехова, Олександр Павленко
Новий підхід до профілактики профзахворювань 40
Про необхідність упровадження централізованої уніфікованої бази даних про умови праці та стан здоров'я працівників

Людмила Скитенко
Хворий працівник не може виробляти якісний товар 44
Досвід Європейського Союзу у сфері виробничої медицини

Василь Голінько, Сергій Чеберячко, Володимир Фрундін
Профілактика профзахворювань гірників 48
Про ризики профзахворювань гірників і сучасні технічні засоби, які дають можливість запобігти потраплянню пилу в зону дихання шахтарів

■ Соціальний захист

Надія Зеленчук
Коли людина на своєму місці 52
Запобігти нещасному випадку – найефективніший соціальний захист працівника

■ На допомогу фахівцю з охорони праці

Основи діагностики металоконструкцій кранів мостового типу

Безпечна експлуатація колісних тракторів



Читайте в наступному номері:

Гігієна праці верстатників
Вимірюємо напруженість праці

На першій сторінці обкладинки колаж Олександра Антоненка

ЧИТАЙТЕ НАС НА

www.facebook.com/1415021262063604

facebook

Редакція журналу

Матвійчук Дмитро Лаврентійович – головний редактор журналу «Охорона праці»
Приймальня (044) 558-74-11
02100, Київ-100, вул. Попудренка, 10/1.
ДП «Редакція журналу «Охорона праці»
Теличко Костянтин Едуардович (044) 296-05-69
перший заступник головного редактора, канд. техн. наук
Солодчук Людмила Миколаївна (044) 558-74-18
заступник головного редактора
Дизайн Борецька Ганна, Турчанова Алла
Реклама (044) 296-05-65, 296-82-56
Відділ передплати (044) 559-19-51, 558-74-27
Поліграфічні послуги (044) 559-62-79
mail@ohoronapraci.kiev.ua www.ohoronapraci.kiev.ua

Власні кореспонденти:

Луганська, Сумська, Харківська та Чернігівська обл. – Селявін Дмитро Юрійович (066) 433-66-56
Автономна Республіка Крим, Вінницька, Миколаївська, Кіровоградська, Одеська, Херсонська та Черкаська обл. – Колесник Сергій Анатолійович (051) 632-23-29
Донецька, Дніпропетровська, Запорізька та Полтавська обл. – Моїсеєнко Олег Васильович (097) 694-01-21
Волинська, Івано-Франківська, Житомирська, Закарпатська, Київська та м. Київ, Львівська, Рівненська, Тернопільська, Хмельницька, Чернівецька обл. – Фандеєв Олександр Іванович (044) 296-01-73

Точка зору редакції не завжди збігається з думкою авторів матеріалів. Відповідальність за достовірність фактів, цитат, власних імен, географічних назв та інших відомостей несуть автори публікацій. Рукописи не рецензуються. За достовірність реклами несе відповідальність рекламодавець.

Підписано до друку 1.08.2016. Формат 60x84/8. Папір – крейдований глянцевий. Друк – офсетний. Ум. друк. арк. – 14,02. Наклад 3 810. Зам. № 839. Надруковано в друкарні ТОВ «Інтерекспресдрук». 03680, Київ, вул. Сім'ї Сосніних, 3. Журнал видається українською та російською мовами. Загальний наклад – 5 503 прим. Редакція журналу «Охорона праці» – колективний член Європейської асоціації з безпеки.

© ОХОРОНА ПРАЦІ

Передплатний індекс 74377
Передплата ціна – 97 грн 85 коп.

Боротьба з корупцією

Співробітники Головного слідчого управління Генеральної прокуратури спільно з працівниками Служби безпеки України 16 липня під час одержання хабара затримали першого заступника голови Державної служби України з питань праці Михайла Бардонова.

За повідомленням прес-служб відомств, Бардонов вимагав від керівника комерційної структури 100 тис. грн

за отримання дозволу на проведення робіт в експертно-технічній сфері.

Цей факт став приводом для проведення розширеної наради з працівниками центрального апарату, керівниками обласних управлінь Державної служби України з питань праці та директорами державних підприємств, що входять до сфери управління Держпраці, щодо роз'яснення персоналу служби основ антикорупційного законодавства.



За матеріалами ЗМІ

Наука – вугільникам

У ДУ «Національний науково-дослідний інститут промислової безпеки та охорони праці» проведено нараду за участю фахівців вугільної галузі.

На ній, зокрема, йшлося про те, що сьогодні глибина багатьох вугільних шахт і рудників становить 1000–1400 м і більше. Температура гірничого масиву на глибоких горизонтах сягає 40–50°C, температура рудникового повітря перевищує допустимі норми Правил безпеки.



Із зростанням глибини розробки ускладнилися умови провітрювання шахтних вентиляційних мереж, збільшилася сумарна протяжність гірничих виробок, зросла кількість вентиляційних споруд тощо.

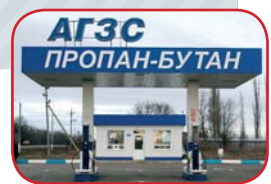
Для забезпечення безпечних і здорових умов праці та зменшення ризику аварійних ситуацій на шахтах потрібно розробляти комплексні заходи щодо поліпшення провітрювання гірничих виробок і підтримки допустимого температурного режиму у виробках виїмкових ділень та очисних вибоїв. Тому на нараді було розглянуто можливість упровадження на шахтах програмних комплексів «Вентиляція шахт» і «Типові розрахунки гірничих виробок». Ці програмні комплекси дають змогу вирішити низку питань щодо забезпечення безпеки вуглевидобування за такими напрямками:

- ✓ удосконалення систем провітрювання шахт;
- ✓ запобігання аварійним ситуаціям;
- ✓ розроблення планів ліквідації аварій;
- ✓ моделювання аварійних ситуацій;
- ✓ розрахунок аварійних вентиляційних режимів;
- ✓ прогнозування температури повітря в глибоких шахтах;
- ✓ розроблення рекомендацій щодо комплексного підходу з врегулювання мікроклімату в очисних та підготовки виробок глибоких горизонтів.

Після обговорення порушених питань учасники наради погодилися, що для поліпшення стану промислової безпеки та охорони праці на підприємствах вугільної галузі потрібно розвивати й надалі впроваджувати згадані програмні комплекси. Ці роботи може виконати ДУ «ННДІПБОП» спільно з фахівцями вугільної галузі.

Олег Румежак, заступник директора ННДІПБОП

Протидія незаконним АГЗС



ГУ Держпраці України у Київській області, ГУ Національної поліції України у м. Києві, ГУ Служби безпеки України у м. Києві та Київській області, Прокуратура м. Києва, Київське міжрегіональне управління Укртрансбезпеки, ГУ Державної служби України з надзвичайних ситуацій у м. Києві, ГУ Державної фіскальної служби у м. Києві та виконавчий орган Київської міської ради (КМДА) підписали меморандум про співпрацю.

Сторони зобов'язуються протидіяти незаконному розміщенню автомобільних газозаправних станцій (пунктів) – АГЗС, порушенням прав власності на земельні ділянки внаслідок незаконного розміщення АГЗС, шкідливому впливу на довкілля, ризикам виникнення техногенних катастроф та надзвичайних ситуацій. А також вживати заходів з благоустрою, забезпечення належних умов руху транспортних засобів і пішоходів вулицями міста, створювати сприятливі умови для життєдіяльності мешканців та гостей столиці.

Шляхи реалізації такої протидії полягають у виявленні незаконно розміщених АГЗС та повідомленні про це у КМДА, а також вжиття заходів щодо демонтажу у встановленому порядку незаконно розміщених АГЗС.

Інформцентр Держпраці



Пішов з життя автор нашого журналу **Олександр Іванович КОРОБКА**, начальник управління виконавчої дирекції Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України у Запорізькій області.

Він помер 27 травня 2016 р. на 59-му році життя від ішемічного інсульту.

Редакція журналу висловлює глибокі співчуття родині та близьким покійного. Ми сумуємо разом з вами, розділяючи гіркоту непоправної втрати. У серцях усіх, хто його знав, назавжди залишиться образ Олександра Івановича – цієї світлої, чуйної та доброї людини.

Ситуація керує нами, а не ми ситуацією



Такий невтішний висновок пролунав під час липневого засідання Постійно діючої комісії з охорони праці (ПДК) Міністерства енергетики та вугільної промисловості щодо стану справ з безпекою праці на підприємствах вугільної галузі. Крім того, що різко пішла вгору крива травматизму, аварій і аварійних випадків, є серйозні проблеми, пов'язані із забезпеченням шахтарів саморятівниками, навчанням їх правильного застосування, роботою систем вентиляції, справністю приладів газового контролю, із виплатою заробітної плати тощо.



А. Корзун

Упродовж кількох попередніх років, як зазначив заступник міністра Міненерговугілля **Анатолій Корзун**, спостерігалася позитивна тенденція до зниження травматизму, чого не скажеш про 2016 рік. На одну третину зросли показники загального травматизму, у понад 2,5 разу – смертельного. Негативна тенденція відображає незадовільну роботу у сфері охорони праці та промислової безпеки.

За I півріччя 2016 р. на державних вугільних шахтах допущено 243 нещасні випадки загального виробничого травматизму (за аналогічний період 2015 р. – 187), у тому числі 9 випадків зі смертельним наслідком (у 2015 р. – 2). Лівова частина випадків смертельного травматизму припадає на такі вугільні підприємства, як ДП «Дзержинськвугілля», шахта №1 «Нововолинська», ВП «Шахта «Південнодонбаська № 3 ім. М. С. Сургая», ПАТ «Лисичанськвугілля», ДП «Красноармійськвугілля».

На одну третину збільшилася кількість травмованих гірничих працівників очисного забою, кріпильників, на 100% – майстрів-підрильників (у 2015 р. не було травмовано жодного підрильника). Нещасні випадки сталися також із 20 спеціалістами (гірничі майстри, заступники начальників дільниць, начальники зміни, механіки), тобто саме з тими посадовими особами, які зобов'язані контролювати дотримання правил охорони праці. Істотна кількість таких горе-спеціалістів працює на ДП «Львіввугілля».

Викликає занепокоєння той факт, що найбільше підвищення рівня травматизму спостерігається серед досвідченого персоналу зі стажем роботи понад 5 років, а також – працівників віком від 41 до 50 років. Збільшилася кількість нещасних випадків, пов'язаних із падінням потерпілих з висоти та отруєнням газами. У I півріччі 2015 р. професійні захворювання зареєстровані у 158 осіб, що на 6 випадків менше, ніж за аналогічний період 2015-го. При цьому найбільша кількість тих, хто захворів (19), – у ДП «Дзержинськвугілля».

За I півріччя на підприємствах галузі зареєстровано 7 аварій та аварійних ситуацій: 2 підземні пожежі, 3 випадки обвалення гірничих порід, один випадок загазованості виробки, один робітник застряг у шахтній клітці. Обидві пожежі, які сталися на шахті ім. Д. Ф. Мельникова та шахті «Привольнянська», що входять до складу ПАТ «Лисичанськвугілля», були сильними і тривалими.

Із фінансуванням заходів з охорони праці картина також невтішна. На I півріччя планувалося виділити 112 млн грн, проте фактично підприємствами перераховано лише 45 млн грн (40% від потреби). Із цієї суми на придбання ЗІЗ спрямовано всього 0,7% коштів, тоді як відповідно до спільної з профспілками галузевої угоди мало б бути 2%. За браком коштів шахти придбали ізолювальних саморятівників на 13% від запланованого, а загалом підприємства забезпечені ними на 71%, і на деяких шахтах їх беруть під землю тричі на день. Головних акумуляторних світильників закупили на 19% від запланованого (водночас на підприємствах 40% світильників потребують заміни), спецодягу – на 3%, взуття – на 19%, протипилових респіраторів – на 8% і фільтрів до них – на 38% від потреби.

ЧОМУ ГАЛУЗЬ СТАЄ «ФАБРИКОЮ ІНВАЛІДІВ»

Що стосується проблеми із забезпеченням саморятівниками, то, як запевняють фахівці, такого в галузі не було навіть за найгірших часів. Для прикладу, на шахті «Південнодонбаська № 3 ім. М. С. Сургая» забезпеченість цими ЗІЗ становить 51%, на ДП «Вугільна компанія «Краснолиманська» – 53%, ДП «Львіввугілля» – 59%, на ДП «Волинськвугілля» – 46%.

Трохи краща ситуація з навчанням з питань охорони праці інженерно-технічних працівників, що є запорукою правильних управлінських рішень і вимогливого ставлення до безпечного виконання гірничих робіт. Щоправда, на шахті «Південнодонбаська № 3» (де охоплення навчання становить 4,1%) і на ДП «Львіввугілля» (52,4%) таке ставлення до навчання відповідальним не назвеш. У цілому план з навчання правильно користування са-

морятівниками виконано на 29%: планувалося провести навчання 15,5 тис. працівників, а пройшли його лише 4,5 тис. Мабуть, забули, як у 2002 р. на шахті «Україна» через невміння вчасно включити саморятівники загинули 35 гірників.

У разі травмування або виявлення гострого захворювання працюючих диспетчер зобов'язаний викликати реанімаційно-протишокову групу підрозділу ДВГРС (Державної воєнізованої гірничорятувальної служби). Проте навіть у таких ситуаціях на окремих підприємствах вимоги з безпеки ігнорували — за статистикою, такі виклики здійснювали лише у третині випадків.



С. Смолянов

У тому, що підприємства не викликають ДВГРС, приховуючи факти травматизму та захворювань, є пряма провина керівників підприємств, зазначив начальник центрального штабу ДВГРС Сергій Смолянов. Через невиконання ними посадових обов'язків, хронічні порушення правил і норм безпеки праці на шахтах вугільна галузь перетворюється на «фабрику інвалідів». За I півріччя рятівники вчасно ліквідували 857 аварійних випадків на шахтах, тобто в середньому 1,5–2 аварії на добу. Служба не отримує фінансування з початку року, але попри це потрібно, наголосив Сергій Смолянов, разом «воювати» за безпеку тими силами, які є.

На засіданні ПДК відбувся детальний «розбір польотів» щодо пожеж на шахті ім. Д. Ф. Мельникова та шахті «Привольнянська». Аналіз подій і думки керівників підприємств, представників ДВГРС, науковців щодо причин цих надзвичайних подій розділилися, тому до цієї теми вони повернуться на окремій нараді. Поза всяким сумнівом,

аварії — це наслідок байдужого ставлення до питань безпеки насамперед керівництва та інженерно-технічних працівників.



М. Волинець

Якщо гірникам не платити зарплату, то, як зазначив голова Незалежної профспілки гірників України Михайло Волинець, навести на шахтах лад, у тому числі у сфері охорони праці, буде дуже складно. До речі, профспілка всіляко підтримує ПАТ «Лисичанськвугілля». Але про що можна говорити, коли людина, яка відповідає за вентиляцію на аварійній шахті, де досі пожежа не списана, задимлення виробки вважає туманом... Таких «фахівців» на шахтах не має бути.



В. Турманов

У профспілок є запитання до Кабміну з приводу скорочення списків № 1 і № 2 професій, які дають змогу раніше виходити на пенсію у зв'язку з особливостями умов праці. Про це повідомив голова профспілки працівників вугільної промисловості Віктор Турманов. Для опрацювання цього питання, уточнив він, буде створено робочу групу, яка проаналізує перелік професій та внесе свої пропозиції, щоб забезпечити соціальну справедливість. Ситуацію в галузі він назвав катастрофічною («такої не було за всі роки незалежності України») і запропонував об'єднати сили та спільно вирішувати проблеми.

Олександр Фандєєв, спецкор
Фото автора

■ 28 серпня — День шахтаря

ТОЧКА НЕПОВЕРНЕННЯ для вугільної галузі



Щороку напередодні Дня шахтаря наш журнал традиційно звертається до теми безпеки праці у вугільній галузі. Дотепер її вдавалося висвітлювати в позитивному ключі: кількість травмованих зменшувалася, фінансування охорони праці зростало, на шахтах установлювали комплексні автоматизовані системи безпеки і т. ін.

Цього року, як ніколи, позитивна динаміка за зазначеними напрямками, що була досягнута раніше, почала стрімко знижуватися. Чому це сталося? Із таким запитанням ми звернулися до заступника начальника Управління охорони праці, промислової безпеки, фізичного та цивільного захисту — начальника відділу охорони праці та промислової безпеки Міністерства енергетики та вугільної промисловості **Ігоря Яценка**.

— **Ігорє Олексійовичу, на Вашу думку, чи досягла вугільна промисловість України тієї точки неповернення, дійшовши до якої дороги назад вже не знайдеш, не матимеш не тільки шансів, але й надії на відновлення й розквіт?**

— Вугільна галузь була і є збитковою, підприємства державної форми власності потребують дотацій з бюджету, яких держава, на жаль, не може дати в повному обсязі. У зв'язку з фінансовою незбалансованістю підприємств виникає ціла низка питань, що стосуються забезпечення їхньої роботи, починаючи з виплати зарплати і сплати за спо-

житу електроенергію й закінчуючи забезпеченням усіх виробничих процесів, зокрема у сфері охорони праці.

На мою думку, точки неповернення вугільна галузь загалом не досягла, але окремі вуглевидобувні підприємства перебувають на межі закриття.

На мій погляд, коли важко окремій людині, колективу, галузі у цілому, потрібна програма виходу з кризи. Концепцію такої програми міністерство вже розробило, але поки що уряд її не затвердив. Сьогодні маємо гостру потребу — крайній строк до кінця року — ухвалити як концепцію програми, так і саму програму реформування вугільної галузі.

Уважаю, що це буде стартовим майданчиком для поступового виходу вуглевидобувних підприємств із кризового стану.

— Що передбачає концепція реформування вугільної галузі?

— Якщо говорити про концептуальний підхід, передбачено підтримку і розвиток тих вуглевидобувних підприємств, які в найближчій перспективі могли б вийти на позитивний показник рентабельності й стати інвестиційно привабливими. Це шахти, які мають достатні запаси вугілля, розвинутий шахтний фонд, кваліфіковані трудові ресурси, потрібні марки вугілля тощо. З-поміж 35 шахт, які перебувають на підконтрольній Україні території, таких підприємств близько половини. Інші шахти, які через різні обставини не можуть стати рентабельними навіть у перспективі, будуть поступово виведені з експлуатації.

Концепцією програми передбачено реформування вугільної галузі протягом двох років. Її фінансування має відбуватися з різних джерел, насамперед за рахунок бюджетних коштів, зокрема й сфера охорони праці. За цей період ми повинні розмежувати перспективні та безперспективні шахти, що підлягають ліквідації протягом наступних 2–5 років. До того ж безпечно ведення гірничих робіт буде забезпечено на всіх підприємствах, незалежно від того, рентабельне воно чи ні. У будь-якому разі люди на кожному підприємстві мають працювати в безпечних умовах.

— Протягом якого строку планують закриття потенційно нерентабельних шахт? Чи розглядає міністерство які-небудь варіанти їх перепрофілювання?

— Закриття вугільних шахт — процес тривалий, для цього потрібні чималі кошти. Протягом двох років після можливого ухвалення програми слід, так би мовити, розмежувати перспективні й безперспективні підприємства.

Ситуація, коли процес закриття шахт триває до 10 років і більше через брак потрібних обсягів бюджетного фінансування, звичайно, негативна. Організаційно, технічно і технологічно строк виконання комплексу заходів щодо закриття шахти не повинен перевищувати 2–3 роки, як це й передбачено проектом закриття шахти.

— Повернімося до охорони праці. До минулого року в Україні діяли п'ятирічні державні програми підвищення безпеки виконання робіт у вугільній галузі. Тепер про це нічого не чути.

— З 2001 до 2016 рр. роботу у сфері охорони праці й промислової безпеки у вугільній галузі вели згідно з п'ятирічними державними програми, затвердженими відповідними постановами Кабінету Міністрів.

Мушу сказати, що я великий прихильник планового, програмного методу у вирішенні будь-яких особливо складних питань. На моє глибоке переконання, жодну проблему неможливо розв'язати наскоком, штурмовицею. Одна з найдавніших, я б навіть сказав системних проблем вугільної галузі — це неврегульованість питання фінансування охорони праці, яке здійснюють за залишковим принципом. Тому й результат був, на жаль, відповідним.

Остання Програма підвищення безпеки праці на вугледобувних і шахтобудівних підприємствах на період з 2011 по 2015 р. була затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 18.05.2011 р. № 521. Строк її дії закінчився 01.01.2016 р.

Програмою було передбачено здійснення заходів з охорони праці та промислової безпеки у таких основних напрямках:

- удосконалення системи управління охороною праці;
- забезпечення безпеки технологічних процесів;
- удосконалення систем вентиляції та дегазації шахт, запобігання вибухам газу й пилу;
- запобігання виникненню газодинамічних явищ (раптових викидів вугілля та газу);
- забезпечення безпечної роботи машин, устаткування технологічних комплексів;
- посилення протипожежного захисту вугільних шахт;
- упровадження новітніх засобів протиаварійного захисту, науково-технічного забезпечення;
- виконання профілактичних і аварійно-рятувальних робіт;
- поліпшення умов праці шахтарів.

Порівнюючи показники 2015 р. з показниками 2011 р., можна побачити головні результати виконання програми:

- коефіцієнт загального виробничого травматизму на 1000 трудящих зменшився в 1,7 раза (на 42%);
- коефіцієнт частоти смертельного травматизму на 1 млн т добутого вугілля зменшився в 2,1 раза (на 53%);
- коефіцієнт частоти випадків аварій на 1 млн т добутого вугілля зменшився в 1,6 раза (38%).

Також дещо знизився рівень профзахворювань, а саме в 1,1 раза (на 12%).

Завдяки виконанню цієї програми ми досягли істотних позитивних результатів щодо комплексного вирішення проблем у сфері охорони праці.

— Над якими нормативно-правовими актами, що стосуються безпеки праці в шахтах, нині працюють спеціалісти?

— Розроблення нових НПАОП і різних наукових та лабораторних досліджень здебільшого здійснюють основні галузеві інститути: Державний Макіївський науково-дослідний інститут з безпеки праці в гірничій промисловості (МакНДІ) і НДІГС «Респіратор».

Ці установи з 2014 р. опинилися в зоні окупації, тому роботу над багатьма НПАОП завершити не вдалося. Але ми маємо проекти розроблених документів у першій редакції, і в цей час їх доопрацьовує спеціально створена робоча група.

Серед указаних нормативно-правових актів на особливу згадку заслуговують Статут Державної воєнізованої гірничорятувальної служби України (ДВГРС), Правила пожежної безпеки у вугільних шахтах, що відпрацювала робоча група протягом цього року. Вони будуть направлені на узгодження з різними міністерствами й відомствами, що потрібно для реєстрації в Міністерстві юстиції.

У II півріччі ми хочемо переглянути й узгодити нову редакцію ще двох нормативно-правових актів. Перший — це базовий, основоположний документ у сфері охорони праці — **Правила безпеки у вугільних шахтах**.

Крім того, плануємо переглянути й доопрацювати ще один важливий документ — **Посібник із проектування вентиляції вугільних шахт**.

— Ви якось говорили, що на вугільних шахтах буде впроваджено систему управління охороною праці, засновану на ризик-орієнтованому підході.

— Сьогодні на більшій частині вугледобувних підприємств уже впроваджена нова система управління охороною праці, заснована на управлінні ризиками, відповідно до стандарту OHSAS 18001.

На держпідприємствах функціонує стандарт «Система управління виробництвом і охороною праці у вугільній промисловості», розроблена у 2010 р. У 2017 р. плануємо виділити кошти для розроблення нового галузевого стандарту «Система управління охороною праці у вугільній промисловості» відповідно до стандарту OHSAS 18001. Його буде впроваджено на всіх підприємствах вугільної галузі.

– Як вдалося закріпити проведення низки робіт, які супроводжували галузеві інститути, за іншими організаціями?

– Вийшло не все. Лівову частку робіт взяв на себе Інститут геотехнічної механіки ім. М. С. Полякова НАН України, що в м. Дніпропетровську. Цей інститут і раніше спеціалізувався на проведенні науково-дослідних робіт для вугільної промисловості, але вони стосувалися переважно стану гірничого масиву, управління гірським тиском, дегазації, застосування анкерного кріплення тощо.

Завдяки нашому співробітництву, що триває протягом двох років після окупації Донбасу, понад 80% робіт, пов'язаних із забезпеченням безпечного ведення гірничих робіт, цей інститут взяв на себе.

Співробітничать з вугільниками також Національний гірничий університет м. Дніпропетровська, науково-дослідні інститути рудної промисловості м. Кривого Рогу, Західний, Луганський і Донецький експертно-технічні центри Держпраці тощо.

Вони погоджують роботи, пов'язані з вентиляцією вугільних шахт, дегазацією, управлінням гірським тиском, викликом небезпечності і т. ін.

Однак ще залишаються невирішені питання. Що нам не вдається сьогодні зробити? Немає лабораторної бази та сучасних методик з визначення самозаймання вугілля й вибуховості вугільного пилу. Ті лабораторії, які раніше вивчали ці питання, працювали на старому обладнанні 70–80 років, ґрунтуючись на наукових підходах 30–40-літньої давнини.

У плані науково-дослідних робіт міністерства передбачено розроблення зазначених вище методик. Надалі потрібно створювати відповідну лабораторну базу, при цьому орієнтовна вартість кожної лабораторії становить 2–3 млн грн.

– Яка ситуація з вугільними недержавними підприємствами? Чи діє на них відомчий контроль за станом охорони праці з боку міністерства?

– У квітні цього року ми провели розширену нараду, на якій були присутні й представники шахт недержавної форми власності. Ми домовилися, що статистичний матеріал



про травматизм, аналіз роботи підприємств у сфері охорони праці та промислової безпеки будуть подавати в міністерство для здійснення відомчого контролю за підприємствами всіх форм власності.

Крім цього, контроль за виконанням профілактичних робіт на підприємствах усіх форм власності, згідно з Гірничим законом України, здійснює ДВГРС. Від них ми також одержуємо статистичний і аналітичний матеріал, зокрема й про результати планових і позапланових перевірок, що провела гірничорятувальна служба.

– Які передбачено заходи з огляду на те, що держпрограма з безпеки цього року не працює?

– Слід сказати, що ми маємо План основних заходів з підвищення рівня охорони праці по підприємствах Міненерговугілля на 2016 р., затверджених наказом № 1 Міненерговугілля від 04.01.2016 р.

Основні заходи, передбачені в плані, значною мірою корелюються і є продовженням заходів, які були передбачені в державній Програмі підвищення безпеки праці на вугледобувних і шахтобудівних підприємствах у 2011–2015 рр. Відповідно до цього наказу, кожне підприємство підготувало програму заходів з підвищення рівня охорони праці на 2016 р.

Програми по кожному державному підприємству були узагальнені й ухвалені в міністерстві, після чого розглянуті й затверджені на підставі рішення розширеної наради з питань охорони праці 10.03.2016 р. Тобто програми з безпеки стосуються всіх 35 державних вугільних підприємств.

– А в кого тепер ми купуємо засоби індивідуального захисту? Адже основні виробники ЗІЗ для шахтарів залишилися на непідконтрольній Україні території.

– Це друга наша велика біда. Протягом двох років самі підприємства виконали величезну роботу щодо переведення своїх виробництв на територію, підконтрольну Україні. Деякі з них пішли шляхом розвитку виробничих площ, що розміщені в центральних і західних регіонах. Активізували роботу підприємства з ремонту й відновлення шахтної техніки, респіраторів, вогнегасників, світильників. Але перенести завод або побудувати новий досить складно й затратно. А імпорту продукцію вугледобувним підприємствам придбати не під силу, адже європейські товари в кілька разів дорожчі за аналогічні вітчизняні. Тому чекаємо збільшення виробничих потужностей українських виробників.

– Повернімося до тих випадків травматизму, про які розповідали на ПДК. Чи можна назвати серед основних причин травмування незабезпеченість засобами індивідуального захисту або їх низьку якість?

– Ні, не можна. Говорячи про ті нещасні випадки, які сталися на держпідприємствах, слід зазначити, що їх спричинили обставини, пов'язані зовсім з іншими чинниками (порушення технології ведення робіт, низька виробнича й технологічна дисципліна, недотримання норм і правил самими потерпілими тощо).

– І насамкінець найболючіше питання – про схід України. Що там відбувається?

– Оцінюючи події на сході як звичайна людина, я можу сказати, що це велике лихо. Що там відбувається – важко припустити. У нас немає, та й не може бути контактів з тими підприємствами.

Підготувала Людмила Солодчук



ВУГІЛЛЯ без жертв

Про сучасні технології підвищення безпеки гірничих робіт на вугільних шахтах.



Олександр Круковський,
д-р техн. наук,
заступник директора
Інституту геотехнічної механіки
ім. М. С. Полякова НАН України

Видобуток вугілля — це складна й небезпечна справа. Проходка виробок на великих глибинах та їх надійне кріплення, боротьба з рудниковими газами, запобігання газодинамічним явищам, забезпечення безпечних умов праці для шахтарів потребують проведення ретельних досліджень і наукового обґрунтування. Усі технологічні процеси на вугільній шахті проєктуються науковими організаціями й регламентуються нормативними документами. Перевірку виконання вимог цих нормативів здійснюють спеціальні вповноважені організації, у тому числі — галузеві інститути. До них належать МакНДІ, ДонВУГІ, НІІГС «Респіратор», НДІОМШБ.

У зв'язку з тим, що більша частина цих інститутів тепер перебуває на непідконтрольній Україні території, у грудні 2014 р. на засіданні постійно діючої комісії (ПДК) з охорони праці та промислової безпеки у вугільній промисловості Міністерства енергетики та вугільної промисловості України було розглянуто питання можливості виконання функцій галузевих інститутів іншими науковими установами. Інституту геотехнічної механіки ім. М. С. Полякова НАН України було надано право на видачу вуглевидобувним підприємствам погоджень, експертних висновків, дозволів на виконання досліджень з таких напрямів:

- газодинамічні явища, способи й засоби прогнозу викидів;
- технології відпрацювання вугільних пластів;
- анкерне й анкерно-рамне кріплення гірничих виробок;
- вентиляція й дегазація вугільних шахт;
- віднесення шахт до категорії безпеки за газом і пилом;
- протипожежний захист шахт.

Таке рішення ґрунтується на тому, що Інститут геотехнічної механіки ім. М. С. Полякова є єдиним у системі На-

ціональної академії наук України інститутом гірничого профілю, наукові напрями досліджень якого, згідно зі статутними документами, охоплюють майже всі найважливіші аспекти діяльності гірничих підприємств.



ВЛАСНІ РОЗРОБКИ

Інститут працює над розробленням і вдосконаленням **засобів контролю швидкості повітряного потоку в гірничих виробках**, що потрібно для забезпечення безпечної концентрації метану та інших отруйних газів у шахтній атмосфері, створення нормальних температурних умов у виробці.

З 1990-х років **ІГТМ НАН України є розробником і виробником анемометра АПР-2** (рис. 1). Цей прилад — основний засіб вимірювання швидкості повітряного потоку як в Україні, так і в Росії, Білорусі та Казахстані, де його внесено до Державного реєстру засобів вимірювальної техніки. У 2013 році після успішного проведення державних контрольних випробувань і внесення до Державного реєстру під № У1285-13 розпочато випуск нової прогресивної модифікації анемометра АПР-2, яка має кращі метрологічні й технічні характеристики. Анемометр забезпечено новою функцією оперативного обчислення кількості повітря в гірничих виробках з урахуванням вимоги чинного Керівництва з проведення депресійних та газових зйомок у вугільних шахтах. Також розширено діапазон вимірів і втричі підвищено точність вимірів малих швидкостей повітря. Це вперше дало змогу повністю виконати вимоги Правил безпеки у вугільних шахтах щодо контролю за станом провітрювання шахти.

Слід звернути увагу на малий струм споживання, що особливо важливо для вибухобезпеки. Прилад дає можливість проводити виміри у важкодоступних місцях, у повітроводах і дегазаційних трубопроводах.

Дуже важливо, щоб приладу вчас працював правильно й надійно. Тому протягом багатьох років співробітники інституту постійно виконують роботу із супроводу анемометрів АПР-2, які перебувають в експлуатації тривалий час. Проводяться не тільки профілактичні роботи, але й онов-

люється елементна база приладів з перепрошиванням їхнього контролера для відновлення та приведення характеристик анемометрів у відповідність до вимог технічних умов, а також здійснюється їх перевірка згідно з вимогами Держстандарту України.

Зараз в інституті ведуться роботи з розроблення експериментального зразка обладнання «Мікроманометра диференційного рудникового МДР-6», який разом із анемометром АПР-2 дасть змогу повністю вести контроль розподілу провітрювання на гірничих підприємствах і його оптимізацію в діапазоні всіх можливих перепадів тиску. Це створить умови для економічного постачання необхідної кількості повітря в шахту й дасть можливість забезпечити безпечні умови праці шахтарів.



ТЕХНОЛОГІЇ ВІДПРАЦЮВАННЯ ВУГІЛЬНИХ ПЛАСТІВ, АНКЕРНЕ Й АНКЕРНО-РАМНЕ КРІПЛЕННЯ ГІРНИЧИХ ВИРОБОК

Однією з основних умов дотримання безпеки ведення гірничих робіт є забезпечення стійкості гірничих виробок, підтримання їх в експлуатаційному стані упродовж усього терміну служби. Разом з тим витрати на проведення й підтримання гірничих виробок досить високі, і до того ж вони зростають зі збільшенням глибини розробки й ускладненням гірничо-геологічних і гірничотехнічних умов.

Зменшити їх, прискорити підготовку й відпрацювання лав, підвищити безпеку ведення гірничих робіт — це основна мета впровадження технології анкерного кріплення.

Технологію силового опорно-анкерного кріплення розробили співробітники інституту з урахуванням максимального забезпечення безпеки праці гірників як під час зведення анкерного кріплення, так і протягом усього строку експлуатації гірничих виробок. Застосування анкерів разом із підхватами й сіткою-затягуванням оберігає робітників від вивалу і висипання гірських порід. Технологічні операції на кожному етапі проводяться тільки в захищеній зоні, зокрема й під час установа анкерів під захистом тимчасового кріплення.

Основною вимогою технології опорно-анкерного кріплення є зведення анкерного кріплення в нерозвантажений від гірського тиску масив. Тоді кріплення відразу після встановлення буде введено в роботу з протидії силам гірського тиску, і приконтурний масив максимально збереже природний монолітний стан. А інакше анкери виконуватимуть лише функцію «зшивання» порід покрівлі, що розшарувалися.

За роки впровадження анкерного кріплення на вугільних шахтах створено систему підготовки фахівців шахт, розроблено методики, програми й курси лекцій для виробничого персоналу шахт із застосування анкерного кріплення, а також методичне забезпечення й наочне приладдя для лекційної підготовки з теоретичних основ анкерного кріплення, вимоги до елементів і устаткування для кріплення та до технології кріплення з розкладанням її на операції.

У 2013–2014 рр. на основі накопиченого фахівцями інституту досвіду підготовлено нову редакцію нормативного документа, що регламентує застосування анкерного кріплення, затвердженого як галузевий стандарт СОУ 10.1.05411357.010:2014 «Система забезпечення надійного та безпечного функціонування гірничих виробок із анкерним кріпленням. Загальні технічні вимоги».

Найширше в останні роки ця технологія застосовується на шахтах ПАТ «ДТЕК Павлоградвугілля», ДП «Вугільна

компанія «Краснолиманська», ПАТ «ШУ «Покровське». За розробленими в Інституті геотехнічної механіки рекомендаціями проведено понад 700 підготовчих і капітальних гірничих виробок з анкерним і анкерно-рамним кріпленням на 52 шахтах України (рис. 2, 3).

Досвід показав, що застосування анкерного кріплення знижує металомісткість і собівартість процесу кріплення гірничих виробок. Водночас додатковою перевагою є й зменшення трудомісткості технологічних операцій: вага елементів анкерного кріплення, які переносять гірники, у 5 разів менша, ніж рамного. Також забезпечується зниження трудомісткості й частки ручної праці, особливо під час проведення кінцевих операцій на сполученні лава-штрек. Це знижує рівень травматизму й загалом підвищує безпеку ведення гірничих робіт. У підсумку збільшується обсяг добутого вугілля, знижується собівартість його видобутку.

Першочерговим завданням у випадку кріплення підготовчих виробок є мінімізація опускання підробленої покрівлі. Під час проходки штреку це досягається за допомогою встановлення анкерного кріплення, а при наступному вийманні вугільного пласта — **спорудженням навколоштрекової смуги високої жорсткості**. Різні конструкції з лісоматеріалів і бутової породи не забезпечують необхідної жорсткості. У міру збільшення вологості й температури навколишнього середовища межа міцності на стиск дерев'яних конструкцій знижується до 20–30%. Тобто в шахтних умовах міцність лісоматеріалів із часом зменшується в середньому на 50%.

Єдиним матеріалом, що не лише не втрачає міцності в таких умовах, але й збільшує її упродовж десятків років, причому навіть інтенсивніше у разі підвищення вологості й температури, є бетон. Дотепер найпоширенішими були **два способи спорудження бетонних смуг: їх викладення з бетонних блоків і заливання бетону в попередньо сформовану з органічних рядів опалубку — лита смуга (ЛС)**.

Досвід використання литих смуг показав їхню високу ефективність, однак їх практичне застосування істотно обмежується технологією спорудження. Насамперед потріб-



Рис. 1. Анемометр переносний рудниково-геологічний АПР-2



Рис. 2. Застосування технології анкерного кріплення



Рис. 3. Застосування технології анкерно-рамного кріплення під час установа рам групами

не додаткове устаткування (бетономішалка й насос для подачі розчину в опалубку), і головне — розміщення цього габаритного устаткування й здійснення процесу спорудження смуги безпосередньо в штреку на сполученні з лавою. Це суттєво ускладнює проведення очисних робіт і підвищує небезпеку травматизму. У західних країнах, наприклад у Німеччині, цю проблему вирішено за допомогою затворення суміші водою на поверхні, з наступним транспортуванням рідкого бетону трубопроводами у виробки. Однак такий спосіб спорудження литих смуг доцільний у разі істотних витрат бетону — при одночасному відпрацьовуванні декількох лав (трьох і більше) з високими темпами просування очисного забою (5–7 м/доба).

У 2014 р. співробітники інституту розробили, запатентували і вже застосували на понад трьох десятках виробок **спосіб спорудження навколоштрекової бетонної пакетованої смуги (ПС)**. На практиці доведено його високу ефективність. Він передбачає викладення пакетів із сухою цементно-мінеральною сумішшю на сполученні виїмкових штреків із лавою й подальше затворення суміші за допомогою нагнітання води через голчастий ін'єктор. Дослідження показали, що лита й пакетована смуги мають приблизно однакові характеристики міцності. За ідентичного складу суміші межа міцності на стиснення ЛС на 10–15% вища, ніж ПС (за рахунок монолітної структури), однак залишкова міцність ПС у 1,5–2,2 рази вища, ніж у ЛС (за рахунок поширеного деформування).

Застосування на практиці сучасних технологій анкерного кріплення та охоронних конструкцій у вигляді бетон-

Діяльність Інституту геотехнічної механіки ім. М. С. Полякова НАН України:

- Участь у роботі комісії з віднесення шахтопластів до категорії **небезпеки за газодинамічними явищами**, порядку їх відпрацьовування й визначення викидонебезпеки порід.
- Погоджено заходи щодо **боротьби з газодинамічними явищами**, паспорти виїмкових дільниць, виробок з **анкерним та анкерно-рамним кріпленням**.
- Змонтовано і введено в роботу низку стендів для нормативного **визначення викидонебезпеки й тарування шахтних приладів**.
- Проведено роботи, пов'язані із **вентиляцією й дегазацією вугільних пластів; протипожежним захистом шахт**; експертизу проектів протипожежного захисту та проектів АГК.
- Тривають роботи з розроблення проектів **дегазації виїмкових дільниць** і заходів щодо управління дегазаційною системою під час пожеж; методики й устаткування для досліджень **вибуховості вугільного пилу й самозаймання вугілля**; заходів щодо **порятунку робітників** під час аварій; випробування з **визначення фізико-механічних властивостей порід** тощо.

них пакетованих смуг дало змогу підвищити стійкість гірничих виробок, скоротити витрати на їх проведення й підтримання упродовж усього терміну служби, знизити трудомісткість операцій з підтримання покрівлі на сполученнях лави з виїмковими штреками й підвищити безпеку праці гірників.

Загалом можна зазначити, що повноваження, покладені на Інститут геотехнічної механіки ім. М. С. Полякова як на спеціалізовану організацію з надання вуглевидобувним підприємствам відповідних погоджень, експертних висновків, дозволів і проведення наукових досліджень за вказаними напрямками, успішно здійснюються.

Українські саморятівники підкорюють світ

До Дня шахтаря українська компанія DEZEGA Holding розробила й сертифікувала в Європі **новий годинниковий ізолюючий шахтний саморятівник індивідуального носіння 1PVM KS**. Апарат виробляє кисень, достатній для дихання протягом 60 хвилин під час активної ходьби й до 180 хвилин, якщо людина перебуває в стані спокою.

Компанія виготовляє шахтні саморятівники на хімічно зв'язаному кисні для евакуації гірників у випадку надзвичайних ситуацій, а також ізолюючі респіратори (дихальні апарати) на стисненому кисні чотиригодинної дії, призначені для гірничорятувальних робіт.

До 2014 р. ПАТ «Донецький завод гірничорятувальної апаратури», що входить до складу DEZEGA Holding, поставляв підприємствам гірничодобувної та інших галузей промисловості України до 50% виробленої продукції. Після початку бойових дій на Сході завод опинився на окупованій території. Проте згідно з рішенням РНБО він належить до стратегічних підприємств і має право вивозити та ввозити продукцію на підконтрольну Україні територію.

Склад готової продукції розташований у м. Бахмуті. Частина унікального устаткування вивезено з підприємства в Донецьку, у тому числі єдиний в Україні апарат «штучні легені».



Так випробовують нові розробки

Нині апарат функціонує в Центрі досліджень і розробок (Research and Development, R&D) у м. Черкасах. Утім, головним надбанням є знання й талант фахівців компанії, яких удалося залучити з усієї України.

На жаль, на сьогодні внутрішній попит на гірничорятувальну апаратуру знизився в 10 разів порівняно з 2014 р. У зв'язку з подіями в країні, кризою у вугільній галузі українські шахти практично припинили придбавати саморятівники. За даними компанії, гірники на дер-

жавних шахтах забезпечені ними всього на 70%. На приватних підприємствах недоукомплектованість становить близько 10%. Понад 11 тис. працівників, зайнятих на підземних роботах, не мають індивідуальних дихальних апаратів.

Занепокоєність викликає також поява на ринку небезпечної контрафактної продукції. Відомі випадки, коли несумлінні торгівці реалізували саморятівники, що були у вжитку, видаючи їх за нові. Нещодавно з'явилися сумнівної якості вироби, зібрані російськими «умільцями» з китайських комплектуючих. Вартість якісного й надійного українського саморятівника — у межах 5 тис. грн (без ПДВ).

Китайський апарат дешевший, однак його якість і ступінь надійності відповідають ціні. Проникнення на ринок таких виробів пояснюється лазівками в законодавчій базі, несумлінністю сертифікаційних органів та постачальників і відсутністю належного контролю з боку контролюючих органів.

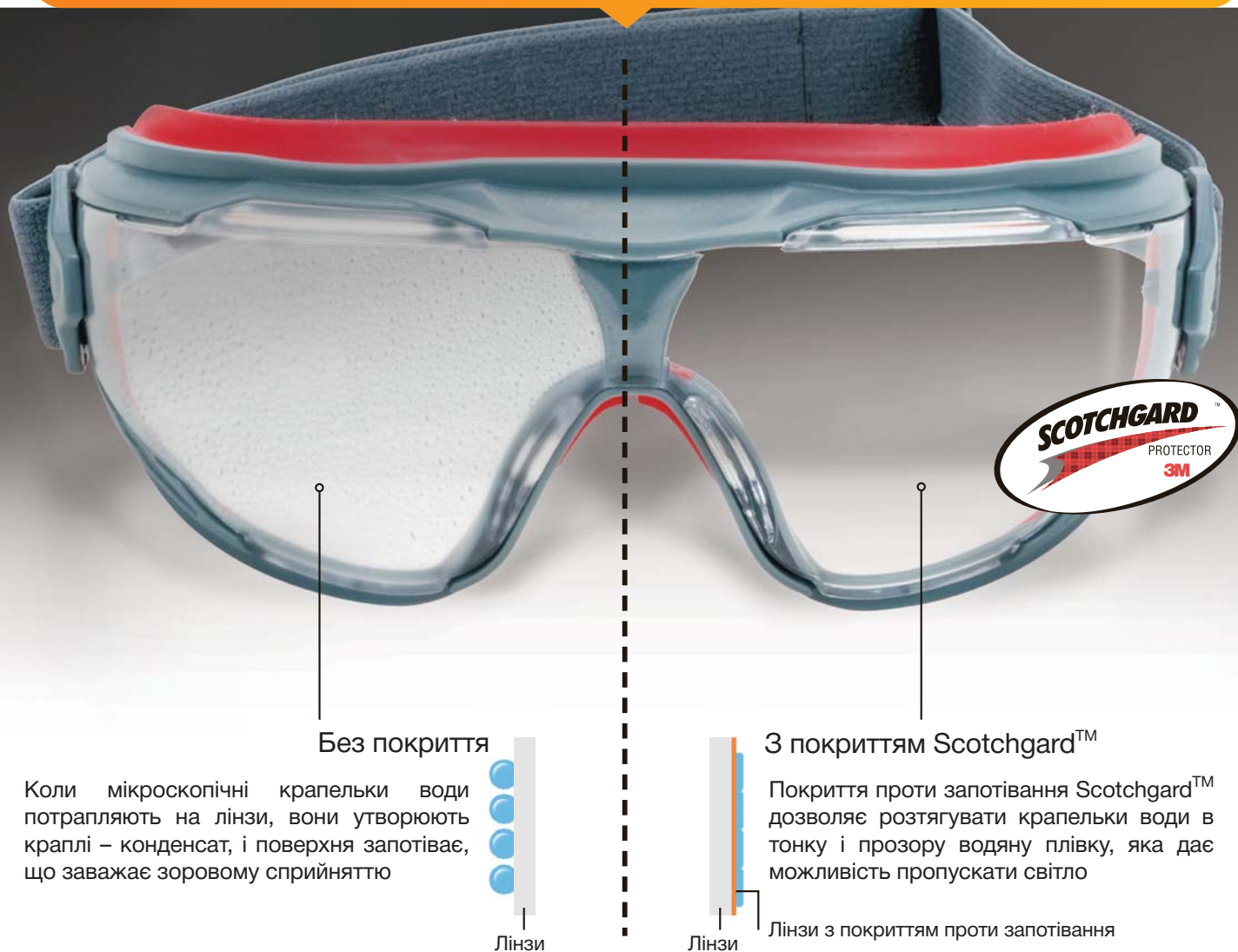
До того ж є проблеми і з навчанням шахтарів правильного використання саморятівників. Так, відповідно до **Правил безпеки у вугільних шахтах**, усі працівники і посадові особи, які тільки влаштувалися на шахту або переведені на підземні роботи, повинні пройти практичне тренування в саморятівниках у спеціальних «димових камерах» ... згідно з вимогами чинного законодавства. Повторні тренування проводяться не рідше ніж один раз на два роки.

На сьогодні на багатьох підприємствах про таке навчання практично забули. Водночас як у позаштатній ситуації, в умовах відсутності придатного для дихання повітря, суцільної задимленості й нульової видимості гірники мають лише 7–15 секунд, щоб «включитися» в апарат.

Що ж до ізолюючих респіраторів, то ними Державна воєнізована гірничорятувальна служба України раніше була оснащена в повному обсязі. Але нині практично всі апарати, які використовують на шахтах, істотно зношені, бюджетне фінансування передбачене лише на запасні частини й витратні матеріали. До того ж грошей на придбання нових апаратів, купівлю приладів контролю, компресорів та іншого устаткування служба не має.

Олександр Фандєєв, спецкор

Спробуйте окуляри з новою технологією проти запотівання Goggle Gear™ 500 та Solus™ 1000



Без покриття

Коли мікроскопічні крапельки води потрапляють на лінзи, вони утворюють краплі – конденсат, і поверхня запотіває, що заважає зоровому сприйняттю



З покриттям Scotchgard™

Покриття проти запотівання Scotchgard™ дозволяє розтягувати крапельки води в тонку і прозору водяну плівку, яка дає можливість пропускати світло



- ✓ Технологія проти запотівання Scotchgard™ зберігається довше, ніж традиційні покриття, допомагаючи збільшити ефективність захисних окулярів в умовах вологого та насиченого паром середовища
- ✓ Окуляри з покриттям Scotchgard™ можна дезінфікувати в розбавленому розчині відбілювача чи протирати серветками, змоченими спиртом, без втрати властивостей покриття проти запотівання
- ✓ Покриття зберігає свою ефективність мінімум на 25 циклів очищення, що дає можливість працівникам довше користуватися захисними окулярами
- ✓ Покриття Scotchgard™ забезпечує більш якісний захист від подряпин для подовження строку служби захисних окулярів
- ✓ Покриття з удосконаленими характеристиками, нанесене на лінзу, забезпечує більш чітку видимість

НОВЕ ЕНЕРГЕТИЧНЕ МАЙБУТНЄ ШАХТАРСЬКОГО РЕГІОНУ



Ірина Новак,
канд. екон. наук, пров. наук,
співроб. сектору соціальних
ризиків у сфері зайнятості
населення Інституту демографії
та соціальних досліджень імені
М. В. Птухи НАН України



Мирослава Солдак,
канд. екон. наук.,
вчений секретар
Інституту економіки
промисловості
НАН України



Данило Череватський,
канд. техн. наук., заввідділу
проблем перспективного
розвитку паливно-
енергетичного комплексу
Інституту економіки
промисловості НАН України

На базі вугільних шахт і збагачувальних фабрик Донбасу науковці пропонують створити енергетичні індустріальні парки (з генерації та акумулювання електроенергії) з елементами перспективної «зеленої» енергетики.

Мінерговугілля України оприлюднило плани реструктуризації, якими передбачено ліквідувати майже 1/3 державних шахт. Ліквідація глибоко збиткових шахт відбувається цілком у руслі ринкової ідеології, однак в умовах критичного дефіциту ресурсів, передусім фінансових, такий підхід не є доцільним і достатньо обґрунтованим.



ТРАДИЦІЙНІ МЕТОДИ НЕ ПРАЦЮЮТЬ

Донбас — старий промисловий регіон, який унаслідок збройно-політичного конфлікту вже перебуває у стані «примусової реструктуризації». І те, що більша частина шахтного фонду опинилася на тимчасово окупованій території, не зменшує масштабів проблеми. Навпаки, на тлі воєнного конфлікту відбулася масова міграція населення — кількість вимушено переміщених осіб, зареєстрованих в Україні, перевищує 1,7 млн. Серед них сім'ї не лише шахтарів, а й металургів, машинобудівників, хіміків та інших працівників. Україна не може вирішити проблему зайнятості колишніх шахтарів та внутрішньо переміщених осіб з Донбасу в традиційний спосіб — унаслідок економічного спаду останніх років ємність локальних ринків праці в інших регіонах дуже обмежена.



Самотужки Донбас також не здатний подолати ці негативні наслідки. І не лише тому, що перебування країни у воєнному конфлікті не найліпший для цього час. Навіть за мирних умов у країнах Європи і в США деіндустріалізація шахтарських міст, переорієнтація їхньої економіки на надання послуг, розвиток високих технологій тощо зазвичай не мали бажаного ефекту¹. Негативним є й вітчизняний досвід закриття шахт — реальних шляхів щодо розв'язання соціальних проблем не знаходилось. Через брак коштів процеси реструктуризації стають довготривалими, їхня вартість із часом набагато збільшується. До того ж зазвичай страждає фінансове забезпечення соціальної та екологічної складових проектів.

Значна частина вже ліквідованих шахт була закрыта методом так званої мокрої консервації. Унаслідок цього виникла низка екологічних та геологічних проблем, оскільки із затопленням гірничих виробок істотно збільшується техногенне навантаження на геологічне середовище і гидросферу. Великі площі розкриття вугленосних порід гірничими виробками і різке збільшення їхньої проникності зумовили активний вплив шахт на геомеханічні процеси, стан поверхні й об'єктів, що на ній розташовуються. Багато шахт гідравлічно пов'язані між собою, тож зміни, що відбуваються через закриття, впливають і на шахти, які й нині працюють.

За нинішньої ситуації в країні важко чекати на ліпші результати. Регіон залишило чимало активних, креативних і самодостатніх громадян працездатного віку; жителі шахтарських регіонів, які залишилися, переважно не готові здобувати нову кваліфікацію у сфері діяльності, пов'язаної з видобутком та переробкою вугілля. Крім того, на Донбасі немає розвиненої інфраструктури сучасної якості. Тому кардинальні заходи, на кшталт закриття підприємств, мають бути обґрунтованими та ретельно обрахованими.

¹ Саляев А.В. Жизнь без угля: возрождение или упадок / А.В. Саляев // Уголь. — 2002. — № 3. — С. 63–65.

ПОТРІБНІ НОВІ ЕНЕРГЕТИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Всебічний аналіз проблеми демонструє, що найраціональнішим варіантом є поєднання внутрішнього потенціалу регіону з новими технологіями, яких не було в ХХ ст. за часів «ери вугілля й металу», коли в інших країнах відбувалася масова реструктуризація старопромислових регіонів.

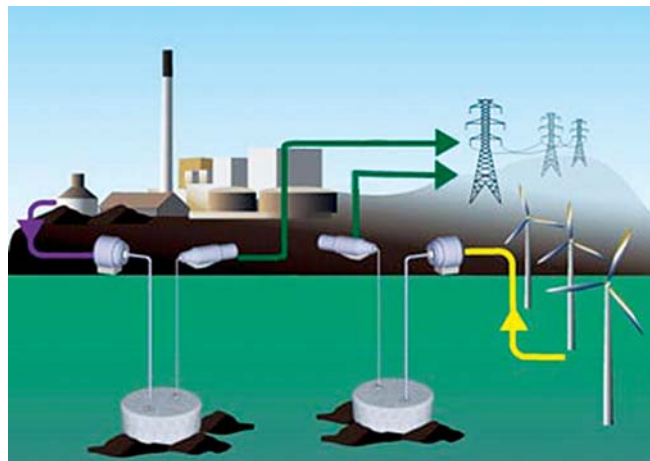
Наукові дослідження дають підстави для висновків щодо доцільності впровадження на Донбасі енергетичних інноваційних комплексів (*енергетичних індустріальних парків*) з генерації та акумулювання електроенергії з елементами перспективної «зеленої» енергетики на базі вугільних шахт і збагачувальних фабрик. Завдяки цьому можна водночас вирішити завдання модернізації вітчизняної енергетики й реструктуризації як паливно-енергетичного комплексу, так і шахтного фонду, передусім підприємств державної форми власності. Акцент на енергетичному характері реструктуризації державного сектору вітчизняної вугільної промисловості відповідає сучасним намірам Мінерного вугілля України з оновлення Енергетичної стратегії України та реформування енергетичного сектору.

Використання нових енергетичних технологій дасть змогу послабити негативні наслідки ліквідації неперспективних вугільних шахт та інших підприємств, збільшити зайнятість населення місцевих громад, забезпечити позитивний вплив на промислову та екологічну безпеку, фінансування й соціально-економічний розвиток територій.

Найприйнятніший шлях — це **диверсифікація діяльності підприємств вугільної промисловості, перетворення шахт на енергетичні комплекси, що виробляють електроенергію і воду питної якості, додана вартість яких вища, ніж у вугілля.**

Перспективними в цьому сенсі є, з одного боку, будівництво пікових електростанцій з підземними сховищами стисненого повітря, а з іншого — технології використання високозольного вугілля та відходів вуглезбагачення для установок розподіленої генерації (ТЕЦ малої і середньої потужності на підприємствах) електричної й теплової енергії та виробництва будівельних матеріалів.

Пікові електростанції з підземними сховищами стисненого повітря являють собою перспективні складові механізми синхронізації світових енергетичних систем та ринків. Синхронізація функціонування національних енергетичних систем є інструментом зняття бар'єрів для передавання електроенергії в будь-якому напрямі, а їхня паралельна робота забезпечує перспективу вільної торгівлі електроенергією на всьому поєднаному просторі² й тому потребує відповідних «енергетичних хабів».



Сховища стисненого повітря (CAES — *compressed air energy storage*) є найперспективнішими акумуляторами енергоресурсів, яких гостро потребує сучасна цивілізація. В години профіциту електроенергії (зазвичай уночі), що є більш дешевою, її використовують для закачування повітря до підземних сховищ. У свою чергу, стиснене повітря працює для генерації енергії в години її дефіциту.

Газотурбінні електростанції з підземними пневматичними акумуляторами стисненого повітря працюють у німецькому м. Ханторф (*Huntorf*) та американському м. Макінтош (*Mc Intosh*), штат Алабама. Частини цих станцій, що використовуються для генерації електроенергії, потужністю відповідно 290 і 110 МВт, розташовані на поверхні, а високооборотні сховища стисненого повітря — на глибині 600–800 м.

Ці зразки не прив'язані до вуглевидобувних підприємств, але ситуація може швидко змінитися на користь останніх. Протягом минулих років практика створення CAES збагатилася ідеями *Energy Bag*, що розробили вчені Ноттінгемського університету (Великобританія). Вони пропонують розмістити на дні моря високоміцні оболонки для закачування в них повітря під тиском. Експерти вважають розробку дуже перспективною, хоча її використання обмежується потребою морського базування. А втім, аналогічний ефект



можна мати на глибоких шахтах, де є потужні водовідливні установки, здатні забезпечити функціонування таких сховищ стисненого повітря під постійним тиском у керованому режимі. Таким чином, притаманні шахтам Донбасу перепади висот є унікальним ресурсом для розвитку нової вугільної «зеленої» енергетики.

Енергетичні індустріальні парки з акумуляторами енергії на глибоких вугільних шахтах (зокрема тих, що є неперспективними як вуглевидобувні підприємства) можуть стати інноваційними елементами ланцюгів доданої вартості, тобто посісти свою нішу в неоіндустріальній економіці майбутнього³.

Технологія **виробництва з високозольного вугілля та відходів вуглезбагачення електричної й теплової енергії та будівельних матеріалів** пов'язана із використанням тунельних котлів, що є зручними як для вуглезбагачувальних, так і для вуглевидобувних підприємств⁴. Вона здатна стати справжньою базою для установок розподіленої генерації в якості альтернативи великим ТЕС.

² Юдина Л. На пути к объединению / Л. Юдина // Мировая энергетика. — 2009. — № 4. — С. 32–35.

³ Ильяшов М.А. Трёхмерные индустриальные парки: определение, особенности реальных направлений развития / М.А. Ильяшов, В.В. Левит, Д.Ю. Череватский // Экономика промышленности. — 2015. — № 1. — С. 74–83

⁴ Innotech. Производство электроэнергии и отходов углеобогащения с сопутствующим получением строительных материалов [Электронный ресурс]. Череватский Д.Ю. З бруду в люди: електроенергія з відходів збагачення вугілля / Д.Ю. Череватський, М.О. Солдак // Дзеркало тижня. Україна. — 2016. — № 19. — 27 травня. [Електронний ресурс].

В Україні вже були зроблені перші кроки до її впровадження — на 2014 р. планувалося будівництво першої черги комплексу на базі ЦЗФ «Свято-Варваринська» біля м. Красноармійська.

НЕОІНДУСТРІАЛЬНА ПЕРСПЕКТИВА ДОНБАСУ

Розвиток регіональної й транснаціональної електроенергетики за участі компаній енергетичної генерації й постачання, що інвестуватимуть у будівництво та здійснюватимуть експлуатацію енергетичних індустріальних парків, є перспективним напрямом розвитку вітчизняної енергетики і вугільної промисловості. Крім того, це відкриває можливості для інтеграції України до європейського енергетичного простору.

Шахти Донбасу, за умови їхнього добудовування піковими електростанціями, можуть перетворитися на центри енергетичної акумуляції європейського масштабу. Наявні в Україні профіцитні енергетичні ресурси в години падіння попиту можуть витратитися на закачування повітря до підземних сховищ для забезпечення виробництва електричної енергії та її експорту до країн ЄС в години дефіциту енергоресурсів. Слід зазначити, що наша країна має важливі конкурентні переваги для використання цієї інноваційної технології енергетичної генерації, тому що на європейському просторі значна кількість глибоких шахт збереглася лише в Україні та Польщі.

Упровадження інноваційних енергетичних технологій у вугільній промисловості є великим потенціалом для поліпшення ситуації у сфері промислової безпеки та безпеки праці. Як відомо, гірничо-геологічні умови видобутку вугілля в Україні є найскладнішими у світі — великі глибини розробок (до 1400 м), пласти малої потужності, висока тем-



пература, небезпека раптових викидів вугілля та метану (90% шахт), вибухів газу та вугільного пилу (60% шахт) створюють екстремально високі рівні ризиків, спричиняють аварії, пожежі, травми з тяжкими наслідками для життя і здоров'я працівників.

Вугільна галузь України має найвищий у країні рівень травматизму та смертності на виробництві: кожний видобутий мільйон тонн вугілля в середньому забирає життя двох гірників (у США цей показник становить 0,03). Негативно впливають на стан промислової безпеки у вугільній промисловості фізичне та моральне зношення основних фондів підприємств і низький рівень механізації гірничих робіт.

Перехід з видобутку вугілля на виробництво альтернативних видів продукції дасть змогу істотно знизити рівні виробничого травматизму та професійних захворювань, поліпшити умови і безпеку праці на виробництві.

Нові технології спроможні структурно трансформувати характер економіки регіону за рахунок формування нових кластерів енергетичних індустріальних парків та підприємств будівельної індустрії, продукція яких буде вкрай потрібною для відбудови Донбасу. Енергоблоки на високозольному вугіллі та відходах вуглезабагачення можуть змінити структуру і підвищити надійність функціонування паливно-енергетичного комплексу країни, оптимізувати структуру паливної бази, забезпечити енергетичну безпеку та ресурсну незалежність країни. Використання відходів збагачення як палива і сировини для будівельної промисловості сприятиме поліпшенню екологічної ситуації в регіоні.

Інновації у сфері генерації та акумуляції електроенергії здатні створити потужний стимул для розвитку вітчизняного машинобудування, добувної та переробної промисловості.

Використання нових енергетичних технологій створює високий потенціал для збереження та створення нових робочих місць як в енергетичному та промисловому секторах, так і у сфері їхнього сервісного обслуговування, зокрема на підприємствах малого та середнього бізнесу. Це, у свою чергу, допоможе підвищити економічну активність та якість життя населення.

Створення «енергетичних хабів» і збільшення кількості установок розподіленої генерації як альтернативи великим електростанціям цілком відповідають ухваленому світовим співтовариством рішенням щодо «нульового вуглецевого майбутнього» (кліматичний саміт 2015 р. у Парижі) та принципам четвертої промислової революції. Тому **Донбас завдяки використанню інноваційних енергетичних технологій може стати прикладом у створенні нової моделі реструктуризації старих промислових регіонів, а Україна — зробити свій внесок у становлення майбутнього сталого розвитку людства.**



ЕКІПАЖ www.ekipage.com
ТЕХНОЛОГІЧНА ГРУПА

ПОКАЖЧИКИ НАПРУГИ
без збудованого джерела живлення
контактного типу
світлозвукова індикація
на всі класи напруги



ЗАЗЕМЛЕННЯ ПЕРЕНОСНІ
надійні фазні затискачі
зносоустійкі провідники
ізолюючі штанги легкі та міцні
на всі класи напруги



ШТАНГИ ІЗОЛЮЮЧІ ОПЕРАТИВНІ



Тел./факс: (057) 778-0161; 752-0158; 293-3147
e-mail: ekipage@ukrpost.ua

Ліцензія № 285936 від 23.01.2014
Свідоцтво № 80.1-1.16-045.09 від 22.04.2009



ГРУПА КОМПАНІЙ НОВАТОР

*Хто хоче бути першим -
має бути новатором!*



Організовує навчання
в м. Києві та регіонах
України

03148, м. Київ
вул. Сим'ї Стешенків, 3, оф.166
novator_n@ukr.net
www.ucnovator.com.ua

61002, м. Харків
вул. Дарвіна, 6, оф.17
novator_sv@ukr.net
kharkov.ucnovator.kiev.ua

Навчання з питань охорони праці	Екологічна лабораторія
Навчання з питань пожежної безпеки	Атестація робочих місць за умовами праці
Навчання з електробезпеки (II, III, IV, V група допуску)	Вимірювальна електротехнічна лабораторія
Навчання посадових осіб та спеціалістів за Правилами (понад 100 видів НПАОП)	Лабораторія зварювання (атестація зварників)
Спеціальне навчання з питань охорони праці робітників	Випробувальна механічна лабораторія (стелажі, драбини, стрем'янки, кігті, лази, стропи, запобіжні пояси та інші ІСЗ)
Навчання з технічної та безпечної експлуатації конструкцій, будівель і споруд	Полігон для навчання верхолазів та висотників
Дистанційне навчання www.do.ucnovator.kiev.ua	Продаж індивідуальних страхувальних засобів (ІСЗ), спорядження для верхолазів та висотників www.vysotnyk.com.ua
Експертно-технічний центр. Експертиза стану охорони праці та промислової безпеки для одержання дозволів Держпраці на роботи підвищеної небезпеки	

**Сертифікація систем менеджменту на відповідність вимогам
міжнародних стандартів: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001,
НАССР, ISO 22000, FSSC 22000, ISO 50001, ISO 27001,
ISO / TS 16949, IRIS, SA 8000, FSC та ін.**

ТРЕНІНГИ

- Надання долікарської допомоги потерпілим у разі нещасного випадку з використанням тренажерів "Фантом-П", "Гоша-06", "Гаврюша", "Глаша" та автоматичних зовнішніх дефібриляторів (АЗД)
- Гасіння осередку пожежі первинними засобами пожежогасіння або тренажером СИМ-1
- Організація евакуації людей у разі виникнення надзвичайної ситуації
- Надзвичайна ситуація: допоможи собі сам

**Орган сертифікації
Quality Austria в Україні**
+38(044) 407-31-16
+38(067) 328-46-82
+38(050) 546-83-32
novator.ukraine@qualityaustria.com

Відділ дистанційного навчання
+38(044) 403-83-56
+38(067) 487-67-00
yarina@ucnovator.com.ua

Поліграфічний відділ
+38(096) 746-58-99
arturv@ucnovator.com.ua

Екологічна лабораторія
+38(044) 500-77-45
staselko@ucnovator.com.ua

**Лабораторія з атестації
робочих місць**
+38(044) 466-91-62

Лабораторія зварювання
+38(044) 407-00-91
+38(097) 019-64-37

**Вимірювальна
електротехнічна лабораторія**
+38(044) 403-84-29

**Випробувальна
механічна лабораторія
Інтернет-магазин ІСЗ для
висотників та верхолазів**
+38(044) 592-53-01
+38(067) 487-67-16
ucnovator.vvr@gmail.com

Методичний відділ
+38(044) 407-11-00
+38(044) 407-11-09
+38(050) 409-55-10
novator_metod@ukr.net

Бухгалтерія
+38(044) 407-10-17
+38(067) 500-97-12
novator_n@ukr.net

Відділ продажів
+38(044) 403-83-55
+38(044) 407-04-57

Відділ комп'ютерного навчання
+38(044) 403-84-27
+38(067) 403-24-83

Експертно-технічний центр
+38(044) 466-93-68

Філія у м. Харків
+38(067) 504-30-74
+38(050) 409-54-05
novator_sv@ukr.net

АЛЬТЕРНАТИВНА ЕНЕРГЕТИКА та охорона праці

Про найбільш розвинуті та перспективні на сьогодні відновлювальні джерела енергії, що придуть на заміну зношеним системам електро- та теплопостачання.



Анатолій Добрун,
канд. фіз.-мат. наук,
доцент



Андрій Кулаковський,
магістр фізики, Ecole Polytechnique, Paris

Існування та розвиток людства неможливо уявити без енергії, потреба в якій постійно збільшується. Мережі передачі енергії можна порівняти з судинами, що переносять кров в людському організмі, як по поширеності, так і по важливості.

Створені в минулому сторіччі централізовані системи електро- та теплопостачання гідно відпрацювали свій термін, проте наразі не відповідають сучасним вимогам ні по ефективності перетворення палива, ні по надійності передачі енергії, ні по екологічності цих процесів, ні по рівню охорони праці в галузі.



МИНУЛЕ І МАЙБУТНЄ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ

Електроенергетика зароджувалася в США у XIX сторіччі зусиллями Томаса Едісона, який був прихильником постійного струму. При цьому система електропостачання мала диверсифіковану структуру: генератори постійного струму були здатні забезпечувати електричною енергією споживачів, що знаходилися не далі 1 км. На більших відстанях втрати напруги та енергії постійного струму були надмірно високими. Тому в містах будувалося багато електростанцій невеликої потужності, кожна з обмеженим колом споживачів.

Винахід Ніколи Тесли у 1882 р. конструкцій генераторів, двигунів, трансформаторів та всього набору пристроїв для системи змінного струму зумовила бурхливий розвиток електроенергетики: підвищення потужності електродвигунів та електродвигунів, значне збільшення відстані, на яку без втрат можна передавати електричну енергію, неймовірне зростання кількості споживачів, що можуть житися від одного електродвигуна. Система Тесли дозволяла економно передавати струм на величезні відстані від електростанції. Все це призвело до зниження питомої вартості електричної енергії і, як наслідок, у подальшому — «електрифікацію всієї планети». Важко переоцінити вклад цього винаходу в загальний світовий прогрес.



Але... Сентенція про «зворотну сторону медалі» підтверджується фактами, наведеними на початку статті.

Слід додати, що сучасні потужні лінії електропередач виводять з обігу колосальні площі земної поверхні. Крім того, забруднюють довкілля електромагнітним полем значного рівня, про негативний вплив якого на людський організм є чимало свідчень. Наприклад, вчені Оксфордського університету провели масштабне дослідження щодо безпечності потужних ЛЕП. Було опитано 16,5 тисячі британців, яким впродовж 1962–2008 рр. було поставлено діагноз «лейкоз». Виявлено наступний факт: показник захворювання лейкемією вище у тих людей, які мешкали фактично під лініями електропередач. Таким чином, дослідження підтвердило сучасний британський норматив віддалення від ЛЕП для безпечного проживання — 600 м. Відомі також проблеми, пов'язані з тривалим впливом ЛЕП на нервову, серцево-судинну, імунну та статеву системи людини.

Розвиток енергетики майбутнього, на думку вчених всього світу, базуватиметься на заміщенні невідновлюваних джерел енергії (нафти, газу, вугілля, деревини, урану) джерелами відновлюваної енергії (сонця, вітру, води тощо). Альтернативні (відновлювальні) джерела енергії широко відомі, вони активно обговорюються, стосовно них будуються плани.

Але набагато рідше згадується про небезпеки та ризики, що притаманні використанню відновлювальних джерел енергії в цілому і в галузі охорони праці та промислової безпеки зокрема.

Енергію з відновлювальних джерел на сьогодні використовують як в тепло-, так і в електропостачанні.



АЛЬТЕРНАТИВНЕ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ

Тепло можна отримувати від Сонця, застосовуючи сонячні колектори (геліоустановки), та від Землі — за допомогою теплових насосів (ще один спосіб використання тепла надр Землі — геотермальна енергетика — має локальне застосування, оскільки можливий тільки у вулканічно активних районах).

Сонячний колектор — пристрій, в якому тепла енергія сонця нагріває теплоносії (воду, повітря, оливу, антифриз тощо), а той, у свою чергу, може обігрівати приміщення, сушити сільськогосподарську продукцію та бути джерелом



НАЙГУЧНІШІ АВАРІЇ

Аварії на центральних мережах енергопостачання призводять до техногенних катастроф.

м. Алчевськ, Україна. 22 січня 2006 р. стався порив трубопроводу теплоцентралі прямої подачі гарячої води від котельні «Східна» КТП «Алчевськтеплокомуненерго». З цієї причини було припинено подачу теплопостачання до 360 житлових будинків міста. Наступного дня, 23 січня, сталося аварійне відключення від електропостачання підстанції № 47 ВАТ «Алчевський металургійний комбінат», що подавала напругу 6000 В на мережеві насоси котельні «Заводська» КТП «Алчевськтеплокомуненерго». Останнє спричинило призупинення подачі теплопостачання ще до 300 житлових будинків Алчевська. Як наслідок – без тепла залишилися 80% житлових будинків міста.

м. Макіївка, Україна. Влітку 2010 р. майже на добу сталося відключення значної частини міста від мережі електропостачання, внаслідок чого без електрики залишилися житлові будинки та промислові об'єкти: завмерли кліті, що піднімали шахтарів зі штреків на-гора, в житлових та офісних будівлях були заблоковані ліфти з пасажирами, відключилися насоси в системах



водопостачання, компресори в холодильниках, прилади життєзабезпечення в лікарнях, світлофори на вулицях і таке інше. А на одному з найбільших промислових підприємств – Макіївському коксохімічному заводі – почалася масштабна пожежа.

Бразилія, листопад 2009 р. Порушення електропостачання торкнулося понад 50 мільйонів мешканців Бразилії; також перебої з подачею електроенергії виникли в Уругваї. Це сталося внаслідок нештатної ситуації на гідроелектростанції «Ітайпу» – другий у світі з генерації електроенергії. Ураган у районі станції спровокував пере-



вантаження в мережі, що призвело до знеструмлення багатьох ділянок за «принципом доміно».

Таджикистан, листопад 2009 р. У результаті аварії на ЛЕП «Нурек – Регар» при-



пинена видача потужності практично всіх ГЕС Таджикистану, включаючи найбільшу в країні Нурекську, що призвело до порушення електропостачання близько 70% території країни.

Німеччина та інші країни Західної Європи, листопад 2006 р. Перебої в енергопостачанні залишили без електрики мільйони людей в декількох країнах Західної Європи. Збій стався в Німеччині через різке зростання споживання, викликаного похолоданням. Причиною стало відключення двох високовольтних ліній електропередачі в Німеччині, після чого фрагменти європейської мережі почали лавиноподібно відключатися. Щоб уникнути повного відключення, автоматична система стеження за станом мереж почала відключати споживачів одного за одним, і цей процес торкнувся не тільки Німеччини та Франції, а й Італії, Бельгії та Іспанії.

Перелік світових аварій можна продовжувати, але висновок однозначний: **потужні виробники енергії та розгалужені мережі її передачі мають підвищений ризик аварій та перебоїв у постачанні.**

Для запобігання техногенним катастрофам, уникнення залежності від монопольних постачальників енергії, зменшення забруднення довкілля та зниження витрат на електроенергію і тепло необхідна диверсифікація джерел енергопостачання. В такій ситуації найбільш розумною та доцільною може стати **планомірна заміна централізованого постачання системою розподіленої енергетики, коли індивідуальні джерела енергії максимально наближені до споживачів.**

гарячої води для побутових потреб. Сонячні колектори на основі вакуумних трубок зберігають працездатність навіть узимку (до температури -30 °С). Ці системи досить екологічні, не містять «брудних» матеріалів (наприклад, фреону), не мають небажаних викидів в атмосферу.

На жаль, колектори не можуть бути основною системою опалення, оскільки не забезпечують постійної температури теплоносія як впродовж доби, так і при зміні пори року.

Тепловий насос за конструкцією є «рідним братом» відомого всім холодильника, де один край холодний (випарювач – морозильна камера), а інший – гарячий (конденсатор – система тонких трубок на тильній стінці холодильника). Концепцію теплового насосу розробив англійський фізик та інженер Вільям Томсон (Лорд Кельвін), а перший зразок спроектував та встановив у 1855 р. австрійський інженер Петер Ріттер фон Рітцінгер.



Найпоширеніший тип теплового насосу використовує тепло надр Землі. На деякій глибині, від десятків до сотні метрів, тримається приблизно постійна температура ґрунту. Тобто взимку вона вища за температуру на поверхні, а влітку – нижча. Тому тепловий насос взимку дозволяє обігрівати приміщення, а влітку – охолоджувати.

При виконанні технічного аудиту на одному з досить великих київських підприємств ми зустрілися з практичним впровадженням цієї системи теплопостачання: підприємство на своїй території пробурило понад 100 свердловин глибиною 70 м, в які занурені труби з циркулюючим теплоносієм, та повністю забезпечило свої потреби в опаленні і гарячому водопостачанні без послуг ТЕЦ.

Але виникає побоювання, що при масовому застосуванні теплових насосів на обмеженій території може порушитися термодинамічна рівновага в надрах, коли відбір енергії тепловими насосами перевищить її приплив з глибини. До чого це призведе – поки що ніхто не знає, оскільки подібні питання не тільки не досліджувалися вченими, але навіть не порушувалися.

Не можна виключати, що відповідь буде негативною, оскільки відомо, що, наприклад, надмірний відбір води з артезіанських свердловин іноді призводить до збіднення водонесних шарів ґрунту. Аналогічно – з нафтою...

З іншого боку, теплову енергію з такого джерела необхідно «добувати» в безпосередній близькості до споживачів. Але при великій концентрації останніх (наприклад, мегаполіси або виробничі площадки) виникає ризик пошкодження підземних комунікацій при масових бурових роботах. Адже відомий випадок, коли залізобетонна паля, яку забивали нагорі, «прошила» тунель метрополітену.



АЛЬТЕРНАТИВНЕ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ

Сонячні фотоперетворювачі.

На сьогодні найбільш динамічно розвивається сонячна електроенергетика, що базується на прямому перетворенні сонячного світла в електричну енергію. Масово виробляються і широко впроваджуються сонячні фотоелектричні перетворювачі на основі напівпровідника — кремнію. В них енергія сонячного світла створює нерівновагу в розподілі вільних електронів, які концентруються на одному з контактів — катоді. З'єднавши його з іншим контактом — анодом, можна створити електричне коло, яким електрони з катоду рухатимуться на анод, віддаючи енергію, набуту в фотоелектричному перетворювачі, споживачу, ввімкненому в коло. Ефективність перетворення сонячної енергії таких сонячних елементів в електричну складає в середньому 20%.



Сьогодні вчені експериментують з іншими матеріалами та конструкціями фотоперетворювачів, намагаючись знизити їхню вартість та підвищити ефективність. Наприклад, сонячні фотоелектричні перетворювачі на основі нанодротів (рис. 1, б), над якими вчені працюють з початку поточного сторіччя. На відміну від традиційних кремнієвих (рис. 1, а), ці елементи мають гнучку структуру і значно більшу поверхню поглинання світла. Такі їх властивості забезпечують суттєве поліпшення низки важливих показників. А в мину-

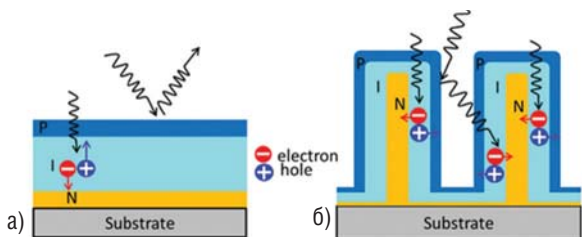


Рис. 1. Конструкція традиційного кремнієвого фотоелектричного перетворювача (а) та перетворювача на основі нанодротів (б)

лому році на подібних структурах було досягнуто коефіцієнт корисної дії до 9% (на початку досліджень — 1–2%), що є багатообіцяючим результатом для молодої технології. Для таких сонячних елементів прогнозують відносно низьку вартість виробництва та можливість легко індустріалізувати продукт для широкого виробництва.

Зображення сонячного елемента на основі нанодротів, отримане на скануючому електронному мікроскопі, наведено на рис. 2.

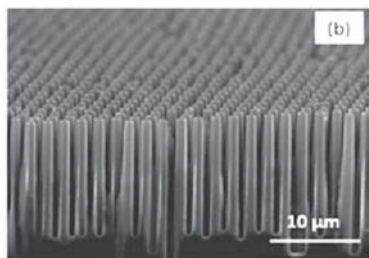


Рис. 2. Зображення сонячного елемента на основі нанодротів, отримане на скануючому електронному мікроскопі

Отже, сонячні елементи генерують електричний струм, використовуючи енергію відновлювального (скоріше, невичерпного) джерела енергії — Сонця. Вважається, що коли б можна було перетворювати на електричну енергію всього 4% сонячного світла, що потрапляє на Землю, то енергетичні потреби людства були б повністю задоволені на багато сторіч вперед. Але, як завжди, є певні зауваження, що вносять ложку дьогтю у фотоелектричну ідилію.

По-перше, кожна ділянка Землі освітлюється Сонцем тільки частину доби.

По-друге, будівництво сонячних електростанцій поки що задоволення не з дешевих: якщо вартість сонячних панелей постійно знижується завдяки розвитку напівпровідникових технологій, то вартість інфраструктури на сьогодні ще дуже висока. Останнє перешкоджає створенню потужних сонячних електростанцій площею сотні тисяч квадратних метрів.

По-третє, невирішеною залишається проблема очищення гігантських площ сонячних елементів від пилу та бруду, оскільки на поверхні перетворювачів утворюються забруднення товщиною в доли мікрона, через що їх ефективність істотно знижується.

Автоматичне очищення (на кшталт автомобільних «двірників») потребуватиме механізму з рухомими щітками та електродвигунами (тобто витрат електроенергії). Для автоматичного зволоження поверхні перетворювача знадобиться ємність з миючим розчином і знову ж таки — з електронасосом. До всього треба додати автоматику, що відслідковуватиме рівень забруднення та вмикатиме «двірники».

Якщо ж застосовувати ручне очищення, то необхідно забезпечити відповідний рівень охорони праці та промислової безпеки.

Вітроелектрогенератори — прямі нащадки вітряків, у яких жорна замінені на електрогенератори. Тобто механічна енергія вітру обертає вал генератора, який і виробляє електричну енергію. На сьогодні вартість електроенергії, виробленої за допомогою вітру, нижча за отриману на сонячних елементах. Вітрову електроенергетику доцільно розвивати тільки в районах з постійним та потужним вітровим потенціалом, тому вона не може бути поширеним джерелом електроенергії.



З іншого боку, лопаті потужних вітроелектрогенераторів при обертанні створюють акустичне забруднення довкілля і, крім того, генерують звукові коливання низької частоти (інфразвук), які нечутні для слуху, проте мають негативний вплив на організм людини і багатьох тварин. Вітряки також здатні впливати на міграцію перелітних птахів.

Зазначені недоліки вітроенергетики відомі давно і обговорюються науковцями. А от вплив великої кількості вітряків на переміщення повітряних мас та можливу у зв'язку з цим зміну клімату вчені чомусь залишили поза увагою. Адже зміна пори року і клімат в цілому залежать в тому числі від теплообміну шляхом переміщення повітряних мас.

Прихильники вітроенергетики посилаються на те, що згідно з перспективними планами розвитку доля вітрової енергії в енергетиці низки розвинених країн вже у 2020 р. має скласти значну частку: у Данії — 50%, Німеччині — 30%, США — близько 25%, Китаї — 15%. При цьому стверджується, що вчені цих країн не можуть помилятися, обираючи пріоритетні напрями розвитку електроенергетики.

Але добре відомо, що в 50-х роках минулого століття атомна електроенергетика у всьому світі вважалася пана-

цеєю, здатною забезпечити людство електричною та тепловою енергією в необмежених масштабах. А сьогодні ми маємо Чорнобиль та Фукусіму. Більшість атомних станцій у світі через кілька десятків років наблизяться до межі їх безпечної експлуатації. І тоді постане питання про демонтаж АЕС та утилізацію величезної кількості радіоактивно забруднених матеріалів і конструкцій. За прогнозами експертів, витрати на зазначені процедури значно перевищать вартість будівництва станцій.

Є ще один недолік, притаманний одночасно як сонячній, так і вітровій енергетиці. Генерована ними електроенергія не завжди саме в той час необхідна споживачам. Тоді постає питання в накопиченні (акумуляції) електрики. Вирішенням проблеми є гідроакумуляюючі станції, або ж традиційні акумулятори. Проте вони, по-перше, здорожують вартість електроенергії, а по-друге, самі прямо або опосередковано негативно впливають на довкілля.

Питання охорони праці у вітроенергетиці ще більш актуальне. Адже електрогенератор розміщується на башті на значній висоті (50–100 м). Як його обслуговувати та ремонтувати? Як убезпечити фахівця на підйомі-спуску та під час проведення робіт на такій висоті?



Рис. 3. Модель стеларатора Wendelstein 7-X

протягом чверті секунди. Результати дослідів визнані успішними. У ході експериментів фізики планують домогтися утримання плазми протягом десяти секунд.

Керований термоядерний синтез вважається вченими всього світу панацеєю від енергетичного голоду землян, оскільки калорійність термоядерного палива в мільйон разів вища за будь-який з сучасних неядерних джерел енергії. Шлях до електростанції на термоядерному паливі ще далекий, але напрямок руху вже задано.

Отже, ми розглянули найбільш розвинуті та перспективні на сьогодні напрями використання енергії з відновлювальних джерел. Насправді їх значно більше, але поки що вони не набули суттєвого поширення та прийнятних економічних показників.

Проте і розглянутого матеріалу досить для висновку, що миттєвого енергетичного прориву в світі годі очікувати, а використовувати зараз альтернативні джерела енергії, на жаль, мають певні негативні фактори, або ж фактори, що недостатньо досліджені з точки зору впливу на довкілля, організації безпечної роботи працівників та промислової безпеки.

Висновок: наявні традиційні джерела енергії необхідно використовувати раціонально, застосовувати енергозбереження та впроваджувати технології з мінімальними витратами енергоресурсів. Про це – у наступних публікаціях.



ТЕРМОЯДЕРНА ЕНЕРГЕТИКА

У грудні 2015 р. німецьким вченим з Інституту фізики плазми Товариства імені Макса Планка вдалося утримати плазму з температурою в один мільйон градусів Цельсія впродовж 0,1 с. Йдеться про термоядерний реактор типу «стеларатор» Wendelstein 7-X, що здійснює термоядерний синтез – особливий спосіб отримання енергії при злитті атомних ядер подібно реакції, що відбувається на Сонці.

Дослідженням приділяється надзвичайна увага, і вже 3 лютого вчені знову запустили Wendelstein 7-X з водневою плазмою. За допомогою мікрохвильового нагріву потужністю два мегавати фізики нагріли розріджену хмару водню до температури 80 мільйонів градусів Цельсія і утримували плазму, що утворилася, у рівноважному стані



osnova@i.kiev.ua www.osnova-ua.com

ВИДАВНИЦТВО «ОСНОВА» РЕАЛІЗУЄ

ЖУРНАЛИ І ПОСВІДЧЕННЯ З ПИТАНЬ ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ, ЗОКРЕМА:

Журнали:

- ▶ ведення протоколів засідання комісії з перевірки знань з питань охорони праці;
- ▶ видачі запобіжних пристроїв та індивідуальних засобів захисту;
- ▶ випробувань абразивного та ельборового інструмента;
- ▶ з водопідготовки;
- ▶ нарядів-допусків на виконання будівельних робіт з підвищеною небезпекою;
- ▶ обліку вантажопідіймальних механізмів;
- ▶ обліку видачі інструкцій з охорони праці на підприємстві;
- ▶ обліку і реєстрації робіт за нарядами та розпорядженнями;
- ▶ обліку медичних оглядів;
- ▶ обліку недоліків і порушень, виявлених при оперативному контролі;
- ▶ обліку проведення протиаварійних і протипожежних тренувань з оперативним (електротехнічним) персоналом;
- ▶ обліку результатів обстеження повітряного середовища;
- ▶ обліку ремонту трубопроводів;
- ▶ обліку робіт з підвищеною небезпекою, які виконуються без наряду-допуску;
- ▶ обліку робіт за нарядами і розпорядженнями;
- ▶ обліку роботи газоочисних та пилоуловлювальних установок;
- ▶ обліку та зберігання засобів захисту;
- ▶ обліку та огляду такелажних засобів, механізмів та пристроїв;
- ▶ обліку газу комбобутовими споживачами;
- ▶ обліку професійних захворювань (отруєнь);
- ▶ оперативного контролю за станом охорони праці;
- ▶ періодичного огляду знімних вантажозахоплювальних пристроїв та тари;

- ▶ приписів;
- ▶ протоколів засідання атестаційної комісії з атестації зварників;
- ▶ протоколів перевірки знань;
- ▶ реєстрації аварій;
- ▶ реєстрації вступного інструктажу з питань охорони праці;
- ▶ реєстрації інструктажів з питань охорони праці на робочому місці;
- ▶ реєстрації інструкцій з охорони праці на підприємстві;
- ▶ реєстрації механічних експлуатаційних випробувань засобів захисту та ізолювальних пристроїв для ВРПН;
- ▶ реєстрації нарядів-допусків на проведення газонебезпечних робіт;
- ▶ реєстрації поточних інструктажів з питань охорони праці;
- ▶ реєстрації перевірок;
- ▶ реєстрації та огляду посудин, що працюють під тиском;
- ▶ реєстрації осіб, що потерпіли від нещасного випадку;
- ▶ технічного огляду випробного стенда;
- ▶ триступеневого контролю з охорони праці.

- ▶ Робочий журнал інженера з охорони праці
- ▶ Технічний журнал з експлуатації будівлі (споруди)
- ▶ Оперативний журнал
- ▶ Книга щоденного відвідування дітьми дошкільного закладу

P.S. Повний перелік запитувати у видавництві



Реклама

Адреса видавництва: 01032, Київ-32, вул. Жилинянська, 87/30

Тел.: (044) 584-38-97, тел./факс: 584-38-95, 584-38-96



УСЕ ДУЖЕ ПРОСТО, ЯКЩО ЛЮДЕЙ НАВЧИТИ



Володимир Терещенко,
журналіст

Існує думка, що журналіст повсякчас шукає негатив для написання своїх матеріалів. Мовляв, гарячі факти привертають більше уваги, викликають у читача інтерес до сміливого й чесного автора. Імовірно, для деяких видань цей підхід і є основним, але тільки не для нашого журналу. Ми прагнемо розповідати читачеві про хороше та прогресивне, про європейський рівень охорони праці на виробництві й соціальну захищеність працівників. У нинішній складній економічній ситуації такі факти нелегко знайти на українських підприємствах, але все-таки можливо. Приклад цього – Чернігівське відділення ПАТ «САН ІнБев Україна». Отже, усе, що написано нижче, – перевірено на власному досвіді. Читайте, дивіться й насолоджуйтеся...

ДАВАЙТЕ ЗНАЙОМИТИСЯ

Історія підприємства розпочалася 1975 року. Тоді чеські фахівці допомагали будувати Чернігівський пивкомбінат «Десна», а вже за рік було випущено першу продукцію.

Сьогодні Чернігівське відділення є однією із трьох browарень компанії «САН ІнБев Україна», яка входить до складу найбільшого виробника пива у світі – міжнародної компанії «Ан-хойзер-Буш ІнБев». Після придбання в 1996 році трьох українських пивоварних заводів (у тому числі й чернігівського) у їхню реконструкцію та вдосконалення було інвестовано понад 400 млн доларів США, у результаті чого утворився найпотужніший на сьогодні виробник пива в Україні.

Як і на будь-якому підприємстві харчової промисловості такого масштабу, виробничий процес у Чернігівському відділенні ПАТ «САН ІнБев Україна» передбачає виконання робіт підвищеної небезпеки. Крім обладнання основного виробництва є об'єкти підвищеної небезпеки: посудини, що працюють під тиском понад 0,07 МПа, підйомні споруди, елект-

роустановки, автотранспортувачі на газовому паливі, обладнання, у якому використовується іонізуюче випромінювання, тощо.

Також у виробничому процесі використовують небезпечні речовини: кислоти (II клас безпеки), вуглекислий газ і аміак (відповідно II і IV класи безпеки).

На такому виробництві потрібен відповідний підхід до організації системи управління охороною праці, забезпечення безпечного виконання робіт.

ВИРУШАЄМО ДО ЧЕРНІГОВА

Колектив редакції нашого журналу досить різноманітний: це журналісти, які косять Україною для висвітлення актуальних тем у своїх матеріалах, редактори, які ретельно вчитують ці матеріали й перевіряють їхній зміст на відповідність нормативно-правовим актам, співробітники відділу маркетингу та реклами, які опікуються нашим тиражем і фінансовими надходженнями, працівники бухгалтерії, друкарні й навіть кафе.



Результат на 01.06.2016 р.

Усі тією чи іншою мірою проходять інструктаж з охорони праці, розписуються у відповідних журналах. Але як це відбувається в реальному житті на великих підприємствах – знають лише журналісти.

Тому керівництво і профспілкорова організація ухвалили рішення: черговий день професійної підготовки присвятити питанням охорони праці, віддавши для цього пивкомбінат, розташований у стародавньому українському місті Чернігові.

Отже, вирішено: ми їдемо до Чернігова!

Кожен, хто входить на територію підприємства, одразу бачить **гасло Черні-**





Вступний інструктаж проведено – попереду ознайомлення з підприємством

гівського відділення ПАТ «САН ІнБев Україна»: «Наша мрія – бути кращою пивоварною компанією, яка об’єднує людей, щоб робити світ кращим».

Зайшовши на прохідну, ми потрапили під опіку Івана Царика, менеджера з охорони праці та екології. Незважаючи на солідний склад нашої групи й серйозну назву журналу, який ми представляємо, – «Охорона праці», для Івана Миколайовича ми просто відвідувачі, тож для нас він не робив жодних поблажок. Зареєструвавшись на прохідній, колектив вирушив до класу охорони праці для проходження вступного інструктажу.

Для всіх, хто приходить на підприємство, – це закон. Вступний інструктаж проводять і для тих, хто прийшов влаштовуватися на роботу, і для підрядників, і для звичайних відвідувачів. Правила для всіх єдині: пройти навчання з питань охорони праці, ознайомитися з особливостями та специфікою конкретного підприємства (правила внутрішнього трудового розпорядку, наявність небезпечних і шкідливих виробни-

кількість тестових питань для кожного різна: для звичайних відвідувачів – тільки 5, для підрядників – 10, а для тих, хто влаштовується на постійну роботу, – 20. Крім того, окремі питання тесту передбачені для тих, хто працюватиме на роботах підвищеної небезпеки. Наприклад, на висоті, на земляних роботах або в умовах обмеженого простору.

Але ми, журналісти, народ спритний, нам усе поясни та покажи. Тому мимоволі виникає запитання: а як же проходять вступний інструктаж водії, які на своїх тягачах-довгомірах шикуються в колону перед ворітьми підприємства, чекаючи навантаження?

На підприємстві, як і у всій компанії, це питання вирішили просто й оригінально. Для в’їзду такого транспорту передбачені окремі ворота. У диспетчера в операторській установлено монітор, на екрані якого постійно демонструється текст вступного інструктажу. Хочеш, читай його один раз, хочеш – п’ять. Головне правильно відповісти на запитання тесту. І тільки після цього водій одержує дозвіл вирушати на навантаження.

На території підприємства кожна машину зустрічає спеціально навчений працівник, який допомагає під час навантаження.

Крім того, маршрут автомобіля прокладено територією підприємства так, щоб він практично не перетинався з пішохідними шляхами, аби уникнути нещасного випадку.



ЯК УНИКНУТИ РИЗИКІВ

Політика підприємства охоплює два основні напрямки. Перше – це неухильне виконання вимог законо-

ОФІЦІЙНО

Для підвищення рівня безпеки в Чернігівському відділенні впроваджується програма VPO (оптимізація процесів «Вояджер»). Для цього підприємство додатково працює відповідно до глобальних процедур безпеки компанії АВ InBev:

- VPO.SAFE.3.1.01. Безпечне виконання робіт у замкненому просторі.
- VPO.SAFE.3.1.02. Безпечне виконання робіт на висоті.
- VPO.SAFE.3.1.03. Безпечне виконання робіт за допомогою вантажних механізмів.
- VPO.SAFE.3.1.04. Безпечне виконання робіт в електроустановках.
- VPO.SAFE.3.1.05. Запобігання пожежам і вибухам.
- VPO.SAFE.3.1.06. Безпечний доступ до машин і механізмів (процедури LOTO)
- VPO.SAFE.3.1.07. Дозвіл на виконання робіт.
- VPO.SAFE.3.1.08. Безпечне виконання робіт з небезпечними речовинами.
- VPO.SAFE.3.1.09. Використання засобів індивідуального захисту.
- VPO.SAFE.3.1.10. Безпека транспорту на робочому місці.
- VPO.SAFE.3.1.11. Розслідування й звітність щодо виробничих травм.
- VPO.SAFE.3.1.12. Вимоги до безпеки виконання робіт.
- VPO.SAFE.3.1.13. Керування підрядними організаціями.
- VPO.SAFE.3.1.14. Навчання безпеки праці.
- VPO.SAFE.3.2.01. Розслідування аварійних ситуацій.
- VPO.SAFE.3.2.02. Оцінка ризиків.
- VPO.SAFE.3.2.03. Знаки безпеки.
- VPO.SAFE.3.2.04. Моніторинг безпеки виробництва.
- VPO.SAFE.3.2.05. Управління змінами.
- VPO.SAFE.3.2.06. Безпечна поведінка.
- VPO.SAFE.3.2.07. Ергономіка та гігієна праці.
- VPO.SAFE.3.3.01. Політика та пропаганда з безпеки виробництва.
- VPO.SAFE.3.3.02. Огляд управління безпекою виробництва.

Ключовий фокус із Безпеки на травень 2016 року

- Провести навчання працівників, які виконують роботи підвищеної небезпеки
- Провести навчання за новими блоками колони Безпека
- Переглянути SOPи з Безпеки
- Провести «круглі» стали за підсумками анкетування за Safety Behavioral

чих факторів, схеми та правила пересування територією пішоходів і транспортних засобів, основи СУОП, знаки безпеки, ЗІЗ і ЗКЗ, звукові сигнали, правила пожежної безпеки тощо).

Для всіх відвідувачів такий інструктаж закінчується іспитом, лише





Попереджений – отже озброєний. Ми заходимо до цеху, де варять пиво

давства України та правил охорони праці, затверджених у компанії. До того ж пріоритетними є ті положення, які прописані, якщо можна так сказати, жорсткіше. Слід зазначити, що Чернігівське відділення сертифіковане й відповідає вимогам ДСТУ OHSAS 18001:2010. Можливо, для пересічного українського підприємства цього було б достатньо, але не для компанії – лідера з виробництва пива.

Другий напрям політики – відповідальність кожного. Людина, яка зайшла на територію підприємства, – чи то звичайний відвідувач, стажист, практикант чи підрядник, – однаково несе відповідальність за виконання вимог охорони праці.

«Безпека – насамперед», «Наша мета – 0 нещасних випадків» – такі плакати неодноразово траплялися нам на всій території підприємства. І це не просто гасла, це керівництво до дії.

Система управління виробничими ризиками на підприємстві є обов'язковою складовою системи управління охороною праці. Її головною метою є підвищення рівня захисту працівників від впливу небезпечних і шкідливих виробничих чинників, у тому числі попередження промислових аварій, травматизму та професійних захворювань.

У Чернігівському відділенні, чітко виконуючи вимоги головної компанії, визначають ризики, які можуть призвести до нещасних випадків. Наприклад, ризик упасти, спіткнутися, підсковзнути, адже тут велика

кількість порогів, сходів, переходів. Є ділянки, де постійно мокра підлога. Тому кожна пошкоджена плитка стає предметом серйозного обговорення на нараді, де протокольним рішенням визначають співробітника, відповідально за усунення ризику, і встановлюють строки виконання завдання.

Розглядається ризик можливого вибуху в дробильному цеху. Тут у результаті технологічного процесу утворюється борошняний пил, який за наявності іскри легко займається. У разі надходження у вогнище вибуху достатньої кількості кисню можливий і другий вибух, набагато потужніший, що здатний зруйнувати будинок.

Для запобігання такій ситуації в дробильному цеху заборонено використан-



ня відкритого вогню, про що попереджають таблички на входах до цеху.

Ризик вибуху можливий і на навантажувачах, що працюють на газовому обладнанні. Тому відповідно до вимоги компанії навантажувачі до цехів не заїжджають, там використовують тільки ручні візки.

На жаль, без навантажувачів не обійтися в цехах логістики, але й там забезпечують безпеку їхньої роботи. Складські приміщення спроектовано так, щоб машини й пішоходи не перетиналися, аби запобігти травмуванню останніх. Узагалі, на заводі дозволено пересуватися пішки тільки по спеціальній розмітці. Якщо ж людині потрібно працювати між рядами, де можлива поява технологічного транспорту, то майстер за допомогою пульта опускає з двох боків шлагбауми.

На підприємстві розглядається й ризик розлітання осколків під час падіння готової продукції в скляній тарі. Тому в цехах логістики й розливу обов'язкове носіння захисних окулярів.

Використанню спеціального одягу та інших засобів індивідуального захисту на підприємстві приділяють особливу увагу. Обов'язкові тут черевки з антипрокільною підшовою, захисні окуляри, а також беруші, які застосовують у цехах з підвищеним рівнем шуму (допомагають знизити критичні показники на 30 дБ), і багато іншого.

Особливі вимоги висувають до представниць прекрасної статі. Жінкам заборонено носити в цехах сережки, ланцюжки, каблучки й годинники. Якщо ж, наприклад, обручка не знімається, то її слід заклеїти лейкопластиром.

Для запобігання нещасним випадкам під час роботи з механізмами, що рухаються, а це як мінімум чотири лінії транспортера, усі подібні механізми надійно захищені.

Куріння на заводі дозволено тільки в спеціально відведених для цього місцях.


ПРОБЛЕМИ ТА ЇХ РІШЕННЯ

На підприємстві, як і загалом у компанії, прагнуть на 100% забезпечити рівень безпеки.

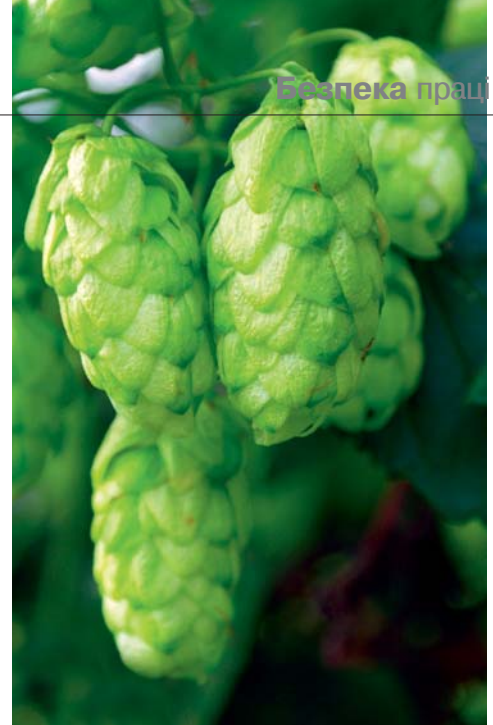


Такі лайтбокси розташовано перед входом до кожного цеху



SAFETY FIRST!		SAFETY ALERT	
Где?	Что?	Почему (Причины)?	
Зона: Европа Страна: Россия Завод: Волжский Подразделение: Упаковочное производство	26.12.2015 Во время процесса СТР на линии розлива в кеги, на шаге "Дезинфекция хаустиком" инженеру ФХА необходимо было отобрать образцы для анализа концентрации раствора. При открытии пробоборного крана раствор из дренажной трубки не поступал. Инженер ФХА выкрутила пластиковую рукоятку крана полностью, раствор в этот момент так же не поступал. Затем она стала выкручивать корпус крана, вследствие чего, кран выдавило. Капли раствора попали на спецодежду и открытые части лица. Сотрудник использовал специальные средства защиты: защитный костюм, ботинки, кепку, резиновые перчатки, очки.	Почему? Недостаточно проведена оценка рисков по процессу отбора проб; Почему? Нет стандарта по работе с пробоборными кранами. Почему? В карте CIL не включена активность по проверке работоспособности пробоборных кранов.	
Когда?	Травма/Ущерб		
Дата: 26.12.15 Время: 01:20	SIF Инцидент: Травм нет, материального ущерба нет.		
Корректирующие и предупредительные меры			
1. Внести изменения в SOP по отбору проб из данного типа кранов. Создать OPL. Провести обучение инженеров ФХА. 2. Составить перечень типов кранов установленных в производстве, провести оценку рисков отбора проб на каждый тип крана. 3. Провести переоценку рисков отбора проб; 4. Пересмотреть периодичность ТО пробоборных кранов. Добавить проверку работоспособности пробоборных кранов в карты CIL.			
			

Інформаційний стенд. Такі встановлені на кожному підприємстві компанії



Для цього перед входом до кожного цеху встановлено лайтбокси. На червоному фоні розміщено інформацію про те, що заборонено в цьому приміщенні, на жовтому наводиться перелік імовірних ризиків, на синьому — потрібного спеодягу та інших ЗІЗ, у яких слід заходити до цеху.

Крім того, на заводі обладнано спеціальні інформаційні стенди, де наводять дані про нещасні випадки (Alert), що відбувалися в таких цехах на інших підприємствах компанії, причини їх виникнення та способи запобігання подібному надалі. Якщо стався нещасний випадок зі смертельним наслідком, на всіх заводах компанії включають процедуру «Стоп», зупиняють обладнання на конкретній ділянці й виявляють причини НП. Тільки після усунення ризику на всіх заводах поновлюється робота.

На стенді вказано інформацію, про те, скільки днів підрозділ працює без нещасних випадків, а також про кращих співробітників, що відзначилися в питаннях охорони праці.

Здається, усе легко й просто: порушення тільки дрібні, ризики визначено — працею та радій. Але для того, щоб цього досягти, керівництво компанії, підприємства і відділ охорони здоров'я, праці та екології впродовж багатьох років здійснюють планомірну й кропітку роботу.

Наприклад, на заводі категорично забороняється розмовляти по телефону під час руху, не можна підніматися й спускатися сходами, не тримаючись за поручень. І це не тільки в Чернігівському відділенні — це вимоги до всіх підприємств компанії.

Усі порушення фіксують камери, тож їх можна побачити на моніторах, установлених у підрозділах. У випадку першого порушення з робітником роз-

мовляє майстер, пояснює, у чому його помилка. Коли таке трапляється вдруге — роз'яснювальну роботу проводять фахівці з охорони праці, з'ясовують, чи це провина працівника, чи його неправильно навчили. У такому випадку його можуть відправити на додаткове навчання. Лише після третього порушення правил охорони праці настає адміністративна відповідальність, а після четвертого — звільнення.

Зазвичай вистачає однієї бесіди та розміщення інформації про цей випадок на дошці порушників (є й така). Загалом усі працівники підприємства чудово усвідомлюють необхідність виконання вимог охорони праці для забезпечення власної безпеки та збереження здоров'я. Тож протягом останніх трьох років жодну людину не було



Усе відповідно до нормативно-правової бази

звільнено через порушення, пов'язані з охороною праці.

Важливу роль у цьому відіграє **політика компанії — керівництво підприємства зобов'язане демонструвати лідерство на особистому прикладі**. Тобто на заводі всі без винятку повинні дотримуватися правил, на чолі з керівництвом. Дотепер тут згадують випадок, як міністр одного з колишніх урядів намагався розмовляти по телефону на ходу. Його спинили, пояснили суть проблеми, і всі змушені були зупинитися й чекати закінчення бесіди.

І це правильно, адже не можна вимагати виконання того, що не робиш сам.

▶ ПЕРЕВІРЕНО «ОХОРОНОЮ ПРАЦІ»

Часто у відрядженнях доводилося чути від керівників підприємств, начальників підрозділів охорони праці, що нашу людину неможливо змусити працювати відповідно до вимог нормативно-правових актів. Мовляв, вона обов'язково щось зробить неправильно, такий наш менталітет.

Відвідування Чернігівського відділення ПАТ «САН ІнБев Україна» цілковито спростовує таку думку. Наш працівник нічим не гірший за європейця, він так само вміє працювати, дотримуючись усіх правил, рекомендацій, вимог охорони праці та не забуваючи про засоби індивідуального захисту.

Усі дуже просто. Його лише потрібно навчити. І контролювати, водночас залишаючись для нього прикладом у виконанні цих вимог.

Фото О. Фандеева



Чи виправдалися сподівання?

Олег Моїсеєнко, власкор

Нарешті після півторарічного зволікання оприлюднені перші результати перегляду добре відомого НПАОП 0.00-4.12-05 «Типове положення про порядок проведення навчання та перевірки знань з питань охорони праці» (далі – ТП): на сайті Держпраці з'явився проект нового Типового положення (далі – Проект). Про перші враження від ознайомлення із цим документом.

ПРО КІЛЬКІСНИЙ БІК ПИТАННЯ

Ще на першому засіданні робочої групи з перегляду ТП було ухвалено рішення здійснити його шляхом внесення змін до чинного акта, текст якого налічує 65 пунктів. Зміни, що запропонували автори Проекту, стосуються 28 з них, тобто більшої частини. Для того щоб оцінити масштабність і вагомість пропонованих змін, потрібно мати уявлення про істотність кожного з пунктів і з'ясувати можливість усунути наявні в ТП вади.

ПРО ЗНАЧУЩІСТЬ ПРОПОНОВАНИХ ЗМІН

Найменші за обсягом і значущістю зміни пов'язані з унесенням до тексту одного пункту або заміни в ньому одного – трьох слів. Серйозніші виправлення стосуються заміни назв органів, організацій і деяких формулювань. Найістотніші зміни – це вилучення двох-трьох абзаців або пунктів і додавання приблизно такої самої кількості нових абзаців.

На мою думку, пропоновані Проектом зміни щодо обсягу та змісту важко назвати істотними чи кардинальними.

ЧИ УСУНУТИ ВАДИ Й НЕТОЧНОСТІ ТП?

Спробую перелічити найбільш істотні з вад і неточностей, що успішно потрапили із ТП до Проекту. Почну із глосарія останнього документа – п. 1.4.

1 Аналіз визначення терміна «робота з підвищеною небезпекою» і зіставлення його зі змістом п. 4.1 Проекту дають змогу зробити декілька цікавих висновків.

- 1.1. Очевидно, що роботи, які відповідають другій ознаці визначення (потребують професійного добору), перелічені в ДНАОП 0.03-8.06-94 «Перелік робіт, де є потреба у професійному доборі» (далі – Перелік 8.06).
- 1.2. Роботи, що відповідають першій (в умовах впливу шкідливих або небезпечних виробничих чинників) і третій (пов'язані з обслуговуванням, керуванням, застосуванням технічних засобів праці або технологічних процесів, що характеризуються підвищеним ризиком виникнення аварій, пожеж, загрози життю й заподіяння шкоди здоров'ю, майну, навколишньому середовищу) ознакам, перелічені в НПАОП 0.00-2.01-05 «Перелік робіт з підвищеною небезпекою» (далі – Перелік 2.01).
- 1.3. Застосування терміна «роботи з підвищеною небезпекою», що входить до назви Переліку 2.01, для позначення загальної сукупності робіт Переліків 8.06 і 2.01 є **неправочинним**, тому що Перелік 8.06 містить низку видів робіт, яких немає в Переліку 2.01 (у кесонах, барокамерах; пов'язані з: підйомом на висоту; застосуванням вибухових матеріалів; носінням вогнепальної зброї тощо). Іншими словами, є ціла низка видів робіт, для яких, згідно з вимогами нормативно-правових актів, потрібен професійний добір, але які не є роботами з підвищеною небезпекою.
- 1.4. Наявність у визначенні цього терміна першої й третьої ознак непотрібна, тому що вони тотожні. Якщо є небезпечні й шкідливі виробничі фактори, то очевидно, що можливе виникнення аварії або пожежі, загрози заподіяння шкоди здоров'ю або життю. З другого боку, обслуговування, керування, застосування технічних засобів праці або технологічних процесів тільки тоді може призвести до виникнення аварій і пожеж, до загрози життю або здоров'ю, коли з'являються небезпечні та шкідливі виробничі чинники.

Для усунення зазначених вище вад **пропоную**:

- замінити цей термін терміном «**спеціальні роботи**», тобто роботи, перелічені у НПАОП 0.00-2.01-05 «Перелік робіт з підвищеною небезпекою» і ДНАОП 0.03-8.06-94 «Перелік робіт, де є потреба у професійному доборі», які проводяться в умовах впливу небезпечних та/або шкідливих виробничих чинників;
- змінити визначення терміна «**спеціальне навчання**» так: це щорічне навчання та перевірка знань у працівників, яких залучають до виконання спеціальних робіт, вимог відповідних нормативно-правових актів з охорони праці.


2 Без додаткових пояснень і уточнень до Проекту перенесені визначення термінів «стажування» і «дублювання». Розглянувши їх детальніше, стає очевидним майже повний збіг суті цих понять. В обох визначеннях йдеться про:



набуття практичного досвіду виконання; виробничі (професійні) завдання та обов'язки; робоче місце; період після теоретичної підготовки до початку самостійної роботи; під безпосереднім керівництвом (наглядом) досвідченого фахівця (працівника). По суті, дублювання – це те саме стажування, до якого додано формулювання про проходження протиаварійних і протипожежних тренувань, тобто «стажування із проходженням протиаварійних і протипожежних тренувань». Тоді чи варто той самий процес визначати за допомогою двох різних термінів: «стажування» і «дублювання»? Не позбавляє цих сумнівів і зміст розділу 7 ТП, у восьми з дев'яти пунктів якого ці терміни використовують паралельно, тому що вимоги до них однакові.

3 Не внесено додаткових уточнень до пп. 3.1 і 5.1. Проекту щодо розпливчастого формулювання ТП: «...під час прийняття на роботу...». Який алгоритм, яка послідовність дій, який період мається на увазі – перший тиждень чи перші шість місяців після підписання наказу про прийняття? Особливо, якщо йдеться, скажімо, про таку посадову особу, як енергетик, який одночасно є відповідальним за технічний стан і безпечну експлуатацію машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки та за виконання спеціальних робіт, а в його функціональні обов'язки входить дотримання вимог десятка НПАОП? Як у короткій фразі «під час прийняття на роботу» відобразити численність видів навчання, на кожний з яких у навчальному центрі відводять кілька десятків годин?

4 4. Не конкретизовано в Проекті зміст надто узагальненого п. 3.4. ТП про організацію навчального процесу.

 **Уважаю**, що в Проекті не потрібні посилання на невідомі, навіть не зазначені в ньому акти. У ньому слід детально відтворити всі вимоги до матеріально-технічного забезпечення, форми та змісту навчально-тематичних планів і програм, до переліку, форми й порядку ведення навчальної документації.


5 Не зазнав змін і другий абзац п. 3.14 Проекту про внесення «конкретних видів робіт» до протоколу й посвідчення, хоча в їхніх формах немає місця або рядка, передбачених для вписування цієї інформації.

6 Як і раніше, п. 4.3 Проекту не містить докладнішої регламентації питань щодо:

- мінімальних вимог до змісту, обсягу і тривалості одного виду спеціального навчання, а також типових форм його навчальних планів і програм;
- що робити, якщо до функціональних обов'язків працівника входить виконання 5–10 видів спеціальних робіт? Його спеціальне навчання має відбуватися за однією з програм щодо декількох нормативно-правових актів чи за певною кількістю програм за кожним окремим нормативно-правовим актом? Якою повинна

бути економічно обгрунтована тривалість спеціального навчання та перевірки знань такого працівника?

7 Подібно до ТП пп. 5.1–5.3 Проекту керівники підприємств, керівники та спеціалісти служб охорони праці проходять однаково навчання з питань охорони праці за тими самими Типовим тематичним планом і програмою навчання посадових осіб (додаток 4), що є недоцільним. Логічніше було б один раз на три роки поновити знання основ охорони праці керівникам підприємств, які щодня вирішують безліч інших проблем і виконують чимало завдань. Але навіть те саме професіоналам, які зобов'язані знати і вміти постійно користуватися нормативно-правовими актами з охорони праці, що чітко визначено в їхніх посадових інструкціях? Образно кажучи, ми намагаємося посадити за одну парту для повторення таблиці множення учня початкової школи та вчителя математики.

 **А от якщо керівника та спеціалістів служби охорони праці з певною періодичністю направляти на курси підвищення кваліфікації, то віддача від такого навчання буде набагато більшою.**

8 У Проекті не знайшлося місця для уточнень і додаткових пояснень другого абзацу п. 6.9 ТП.

8.1. Якщо сприймати буквально викладену в ньому інформацію, то протягом усіх 10 днів хтось повинен роз'яснювати конкретному робітнику зміст добре відомої йому інструкції з охорони праці й перевіряти, як він її засвоїв і зрозумів. Хто може це робити в умовах реального виробництва?

Якщо мається на увазі, що для цього робітника в один з відведених 10 днів ще раз (додатково) безпосередній керівник проводить належний інструктаж, то постає питання про те, до яких робіт можна допускати цього робітника протягом усіх попередніх днів та в який спосіб буде здійснено оплату?

8.2. Крім того, у цьому пункті, як і раніше, не вказано, який саме запис треба вносити до журналу реєстрації інструктажів з питань охорони праці на робочому місці у разі незадовільних результатів перевірки знань, умінь і навичок безпечного виконання робіт після первинного, повторного або позапланового інструктажів і чи слід загалом це робити.

9 У першій пропозиції п. 6.10 Проекту, як і в ТП, немає однозначного уточнення: «Про проведення первинного, повторного, позапланового та цільового інструктажів і про допуск до самостійної роботи після первинного інструктажу або стажування (дублювання) особа, яка проводила інструктаж, робить запис у журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці на робочому місці (додаток 6)».

(Крім того, слід відповідно змінити й розграфлення цього журналу, зокрема під заголовком «Стажування/дублювання на робочому місці» розмістити й стовпець 12. Обмежені рамки журнальної публікації не дають змоги викласти докладну аргументацію позиції автора із цього питання. З нею можна ознайомитися в додатку до журналу «Охорона праці» № 10/2014 на с. 62–164.)

ЯК ЦЕ РОЗУМІТИ?

Дивна річ: у глосарії Проекту перед терміном «спеціальне навчання» зазначена його періодичність – «щорічне», а у вимогах п. 4.1 вказівки щодо цього немає. Як це слід розцінювати? У якому разі автори Проекту викладають свої міркування?

Пропоную:

• формулювання Проекту замінити на таке: «Посадові особи й інші працівники, зайняті на **спеціальних роботах**, проходять **щорічне спеціальне навчання та перевірку знань відповідних нормативно-правових актів з охорони праці**»;

• *через те, що немає нормативно-правового акта, який встановлює цю відповідність, пропоную вказати в Проекті, хто і в який спосіб повинен його встановлювати.*

ЩО МАЄМО В СУХОМУ ЗАЛИШКУ?

На основі всього, що викладено вище, доводиться зробити не надто втішні висновки.

1. Зміни, що внесли автори Проекту до ТП, складно назвати кардинальними і за обсягом, і за змістом.
2. У Проекті чимало вад, успадкованих від попереднього ТП.

3. У Проекті викладено сучасні вимоги попереднього ТП, але не запропоновано нових підходів, методів і форм проведення навчання з питань охорони праці, а також підвищення його ефективності.

Маємо до болю знайому всім українцям картину ремонту доріг: замість своєчасного створення нового, якісного та надійного покриття (у нашому випадку це перегляд нормативно-правового акта з охорони праці) отримуємо запізнілий і не надто ретельно виконаний «ямковий ремонт» старого полотна (ТП). Результат цього процесу добре всім відомий...

Фільтруємо пил, дими, тумани, гази й пари

Що ви знаєте про фільтри, які становлять основу респіраторів? Чи вмієте правильно підібрати засоби індивідуального захисту органів дихання? Прочитавши цю статтю, ви повністю засвоїте це питання.



Є чимало виробництв, де здоров'ю працівників загрожують шкідливі речовини: пил, дими, тумани, масляні тумани, гази, пари. Коли в повітрі робочої зони досить кисню, але він насичений цими небезпечними речовинами, відфільтрувати їх дають змогу засоби індивідуального захисту органів дихання (ЗІЗОД), оснащені протиаерозольними, протигазовими або скомбінованими фільтрами.

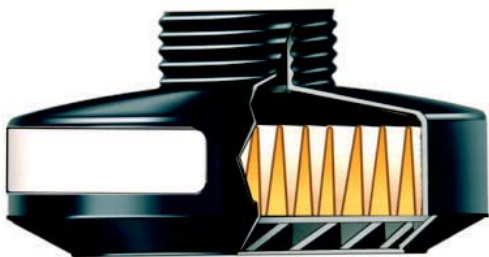
Наразі на ринку засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) досить багато різноманітних фільтрів різних типів і класів. Як оцінити ефективність фільтрів, зрозуміти, чим відрізняються їх типи, фільтри якого класу вибрати, які комбінації типів і класів фільтрів необхідні в тих або інших умовах? Щоб вирішити цю головоломку й зробити правильний вибір на користь тих або інших ЗІЗОД, **спеціаліст з охорони праці зобов'язаний прийняти рішення щодо вибору фільтрів, ґрунтуючись на аналізі повітря робочої зони.**

ВИДИ ФІЛЬТРІВ І ЇХ ПРИЗНАЧЕННЯ



ФІЛЬТРИ ПРОТИАЕРОЗОЛЬНІ

Випускаються вони відповідно до стандарту ДСТУ EN 143:2002 і призначені для захисту респіраторних органів людини від пилу, димів, водних і масляних туманів.



Протиаерозольні фільтри згідно зі стандартом розподіляються на три класи: P1, P2, P3 і класифікуються залежно від ефективності фільтрації. Стандарт висуває вимоги до коефіцієнта проникнення фільтруючого матеріалу.

Коефіцієнт проникнення при двох типах випробувань (хлорид натрію при потоці $95 \text{ dm}^3/\text{хв}$ і парафінова олива при потоці $95 \text{ dm}^3/\text{хв}$) не повинен перевищувати P1 –

20%; P2 – 6%; P3 – 0,05%. Це означає, що під час випробувань фільтр із класом захисту P1 затримує 80% часток аерозолів, що перебувають у повітрі, при цьому 20% може проникати через виріб. У випадку з P2 можливе проникнення 6%, а з P3 – 0,05% аерозолів.

Ці дані дають можливість визначити номінальний допустимий рівень запиленості, кратний ГДК (без урахування коефіцієнта підсмоктування лицьової частини, до якої кріпляться фільтри), при якому, теоретично, ми можемо використовувати респіратор у робочій зоні з забрудненими аерозолями повітрям.

Кратність ГДК, при якій ми теоретично можемо використовувати протиаерозольний фільтр (якщо вважати коефіцієнт підсмоктування лицьової частини рівним нулю), визначається діленням показника абсолютного захисту на коефіцієнт проникнення фільтра з округленням отриманого числа в меншу сторону до цілого числа.

Для P1 – $100\%/20\% = 5 \text{ ГДК}$

Для P2 – $100\%/6\% = 16 \text{ ГДК}$

Для P3 – $100\%/0,05\% = 2000 \text{ ГДК}$

ГДК (гранично допустима концентрація) – концентрація хімічної речовини, при якій більшість працівників можуть працювати в умовах її впливу без шкідливих для здоров'я наслідків.

ДОВІДКА

При використанні фільтрів з півмаскою, повною маскою, шоломом або маскою силового респіратора чи саморятівниками необхідно враховувати коефіцієнт підсмоктування лицьової частини.

Ґрунтуючись на результатах тестів лицьових частин з різними фільтрами, виробники вказують встановлений захисний фактор для різних видів лицьових частин, яким необхідно керуватися при виборі лицьової частини для спільної роботи з фільтром.

Дані про встановлений захисний фактор, кратний ГДК, при використанні фільтрів з різними видами лицьових частин (півмасками, масками, шоломами або масками силових респіраторів) необхідно дивитися в інструкції з експлуатації, що надає виробник, до фільтрів і респіраторів зі змінними фільтрами.

Фільтри проходять тестування на опір диханню й стійкість до запилення.

МАРКУВАННЯ

У маркуванні фільтрів відображена вся необхідна відповідно до стандарту інформація:



- ✓ назва, торговий знак, інші засоби ідентифікації виробника або постачальника;
- ✓ маркування для ідентифікації типу, артикулу;
- ✓ вказівка, що продукт є фільтром;
- ✓ клас: P1, P2, P3;
- ✓ маркування білим кодовим кольором;
- ✓ маркування знака центру сертифікації;
- ✓ номер і рік публікації стандарту;
- ✓ знак «Дивися інформацію»;
- ✓ маркування закінчення строку придатності (місяць, рік).

ДОВІДКА

Букви **NR**, **R** і **D**, що слідує за класом фільтрів, позначають: **NR** – фільтр є одноразовим і може використовуватися протягом не більше однієї робочої зміни;

R – фільтр можна використовувати протягом декількох робочих змін;

D – фільтр пройшов випробування щодо проникнення доломитового пилу, зберігає свої захисні властивості протягом тривалого часу в атмосфері з підвищеною концентрацією пилу, не втрачаючи робочі характеристики.

ОБМЕЖЕННЯ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ:

- ✓ наявність у повітрі кисню менше 17%;
- ✓ присутність у повітрі аерозолів у кількостях, що перевищують концентрації, допустимі при використанні з конкретним респіратором (півмаскою, повною маскою, турбоблоком) відповідно до класу фільтра;
- ✓ наявність у повітрі шкідливих газів і парів у концентраціях понад 1 ГДК;
- ✓ наявність у повітрі речовин у концентраціях, які становлять моментальну небезпеку для життя та здоров'я людини;
- ✓ присутність у повітрі хімічних речовин невідомого походження;
- ✓ маса фільтрів при використанні з півмаскою (фільтра, у разі конструкції півмаски, що передбачає один фільтр) перевищує 300 г;
- ✓ маса фільтрів при використанні з повною маскою (фільтра, у разі конструкції повної маски, що передбачає один фільтр) перевищує 500 г.



ФІЛЬТРИ ПРОТИГАЗОВІ І СКОМБІНОВАНІ

Фільтри протигазові і скомбіновані випускаються відповідно до стандарту ДСТУ EN 14387:2006 і призначені для захисту респіраторних органів людини. Вони розподіляються на типи:

- протигазові;
- багатотипні;
- скомбіновані;
- спеціальні.

• Протигазові фільтри

Ці фільтри класифікуються залежно від типу газів, які вони здатні фільтрувати.



Тип А. Для застосування проти певних органічних газів і парів із температурою кипіння вище 65 °С за специфікацією виробника.

Для фільтрів типу А потрібне колірне маркування коричневим кольором.

Тип В. Для застосування проти певних неорганічних газів і парів, визначених виробником (за винятком чадного газу СО).

Для фільтрів типу В потрібне колірне маркування сірим кольором.

Тип Е. Для застосування проти діоксиду сірки та інших кислих газів і парів, визначених виробником.

Для фільтрів типу Е потрібне колірне маркування жовтим кольором.

Тип К. Для застосування проти аміаку і його похідних, визначених виробником.

Для фільтрів типу Е потрібне колірне маркування зеленим кольором.

Тип АХ. Для застосування проти простих органічних газів і парів із температурою кипіння, що нижче або дорівнює 65 °С. Фільтри призначені для одноразового використання.

Для фільтрів типу АХ потрібне колірне маркування коричневим кольором.

Тип SX. Для застосування проти спеціально визначених газів і парів за специфікацією виробника.

Для фільтрів типу SX потрібне колірне маркування фіолетовим кольором.

• Багатотипні фільтри

Ці фільтри являють собою комбінацію двох або декількох типів протигазових фільтрів (за винятком типу SX) і відповідають вимогам, висунутим до кожного типу окремо.



● **Скомбіновані фільтри**

Ці фільтри являють собою протигазові або багатотипні фільтри, які скомбіновані із протиаерозольними фільтрами й конструктивно виконані в єдиному корпусі.

● **Спеціальні фільтри**

Тип NO-P3. Для застосування проти оксидів азоту. Дані фільтри мають поставлятися з інтегрованим протиаерозольним фільтром.

Фільтри цього типу повинні маркуватися білим і синім кольором, також на фільтр має бути нанесене позначення класу фільтра – NO-P3.

Тип Hg-P3. Для застосування проти парів ртуті. Такі фільтри мають поставлятися з інтегрованим протиаерозольним фільтром.

Пристрої цього типу маркуються малиновим і білим кольором, також на фільтр повинне бути нанесене позначення його класу – Hg-P3.

Такі фільтри виконані в одному нероз'ємному корпусі з фільтрами P3, їх можна групувати один з одним або з типами фільтрів, зазначеними вище (за винятком типу SX)

Фільтри типів А, В, Е і К класифікують за поглинальною здатністю фільтра:

клас 1 – низька поглинальна здатність, до 1000 частинок на мільйон (1000 ppm, або 0,1 об'ємний відсоток);

клас 2 – середня поглинальна здатність, до 5000 частинок на мільйон (5000 ppm, або 0,5 об'ємний відсоток);

клас 3 – висока поглинальна здатність, до 10,000 частинок на мільйон (10000 ppm, або 1,0 об'ємного відсотка).

Мільйонна частка ppm – одиниця вимірювання концентрації й інших відносних величин, мільйонна частка, аналогічна за змістом відсотку або проміле. Позначається скороченням **ppm** (англ. *Parts per million*).

$1 \text{ ppm} = 0,001 \text{ ‰} = 0,0001 \text{ \%} = 10^{-6}$

Дивіться довідку на с. 26.

МАРКУВАННЯ

У маркуванні фільтрів відображена вся необхідна відповідно до стандарту інформація:



- ✓ назва, торговий знак, інші засоби ідентифікації виробника або постачальника;
- ✓ маркування для ідентифікації типу, артикула;
- ✓ вказівка, що продукт є фільтром;
- ✓ тип: А, В, Е, К, АХ, SХ або їх комбінація, включаючи Р або Hg-P3, NO-P3.
- ✓ клас: 1, 2, 3 (крім Hg, NO, SX);
- ✓ маркування кодовим кольором (кодовими кольорами);
- ✓ маркування знака центру сертифікації;
- ✓ номер і рік публікації стандарту;
- ✓ знак «Дивися інформацію»;
- ✓ маркування закінчення строку придатності (місяць, рік).

Про букви NR, R і D (для **скомбінованих і спеціальних фільтрів**), що слідує за класом «Р» фільтрів, *дивіться довідку на с. 27.*

Для фільтрів типу АХ необхідно вказувати «Для одноразового застосування».

Для фільтрів типу SХ слід вказувати хімічні речовини, від яких захищає фільтр, їх відповідну до речовин максимальну концентрацію.

Для фільтрів типу NOP3 потрібно вказувати хімічні речовини, від яких захищає фільтр, і відповідну до речовин максимальну концентрацію, а також примітку: «Для одноразового застосування».

Для фільтрів типу Hgp3 необхідно вказувати хімічні речовини, від яких захищає фільтр, їх відповідну до речовин максимальну концентрацію і примітку: «Максимальний строк використання 50 годин».

ОБМЕЖЕННЯ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ:

- ✓ наявність у повітрі кисню менше 17%;
- ✓ присутність у повітрі аерозолів у кількостях що перевищують концентрації, допустимі при використанні з конкретним респиратором (півмаскою, повною маскою, турбоблоком) відповідно до класу фільтра;
- ✓ наявність у повітрі газів і парів у концентраціях, що перевищують концентрації, допустимі при використанні з конкретним ЗІЗОД відповідно до типу й класом фільтра.
- ✓ присутність у повітрі газів і парів, які не мають сигнальних характеристик (смак, запах), у концентраціях до 1 ГДК.
- ✓ наявність у повітрі речовин у концентраціях, які становлять моментальну небезпеку для життя й здоров'я людини;
- ✓ присутність у повітрі хімічних речовин невідомого походження;
- ✓ маса фільтрів при використанні з півмаскою (фільтра, у разі конструкції півмаски, що передбачає один фільтр) перевищує 300 г;
- ✓ маса фільтрів при використанні з повною маскою (фільтра, у разі конструкції повної маски, що передбачає один фільтр) перевищує 500 г;
- ✓ обмеження для спеціальних і SХ-фільтрів додатково вказуються в маркуванні фільтра.

ВИБИРАЄМО, ВИКОРИСТОВУЄМО ТА ЗБЕРІГАЄМО ФІЛЬТРИ



Вадим Урдин,
заступник директора
ТОВ ФІРМА «АВ ЦЕНТР»:

На ринку України пропонується безліч респираторів зі змінними фільтрами від різних виробників. Найбільшою популярністю користуються якісні й доступні для придбання засоби індивідуального захисту органів дихання. Наприклад, це ЗІЗОД таких торгових марок, як 3М, ScottSafety, BLS і MSA. Фільтри необхідно міняти з певною періодичністю і їх доступність – важливий критерій при виборі торгової марки.

Щоб забезпечити надійний захист органів дихання від шкідливих речовин, при виборі відповідного класу й типу

фільтра необхідно керуватися результатами аналізу повітря в робочій зоні. При виборі фільтрів обов'язково перевірте наявність дозвільної документації, відповідність фільтра стандартам, що діють в Україні, відповідність маркування. Особливу увагу потрібно звернути на зазначену на корпусі фільтра й/або герметичному пакуванні кінцеву дату застосування.

Після придбання фільтрів неодмінно прочитайте інструкцію з експлуатації, зберігання й утилізації. Є низка обмежень, при яких фільтруючі респіратори застосовувати не можна. Ці обмеження зазначені в інструкціях до цих виробів; для протигазових, скомбінованих і протиаерозольних фільтрів ці обмеження додатково зазначені в присвяченій їм статті.

Протиаерозольні та скомбіновані фільтри необхідно замінювати при наявності утруднення дихання при вдиху. Це вірна ознака того, що протиаерозольний фільтр (протиаерозольний фільтр у складі скомбінованого фільтра) вичерпав свій ресурс для фільтрації.

Протигазові та скомбіновані фільтри необхідно замінювати у разі появи в підмасочному просторі характерних сигнальних характеристик шкідливої речовини в повітрі робочої зони (смак або запах).

Для застосування фільтруючих респіраторів ці сигнальні характеристики газів і парів повинні бути виражені в їх концентрації в повітрі до ГДК. Поява запаху або смаку в підмасочному просторі говорить про те, що протигазовий фільтр (протигазовий фільтр у складі скомбінованого фільтра) вичерпав свій ресурс для фільтрації. Час служби спеціальних фільтрів вказано в інструкції з їх експлуатації.

Конкуренція та поступово зростаючі вимоги стандартів сприяють появі новинок, що мають нові властивості. Приміром, компанія 3M розробила фільтри з індикаторами часу роботи. Після закінчення строку служби фільтра індикатор сигналізує про необхідність його заміни. А от компанія ScottSafety опанувала виробництво фільтрів типу AX, здатних працювати із силовими респіраторами. Сьогодні це єдиний такого роду фільтр, застосовуваний з PAPR (респіраторами з примусовою подачею повітря), який дозволяє полішити умови праці людей, які щоденно працюють із високотоксичними органічними речовинами.



Сергій Пугін,
заступник директора
ТОВ «Восток-Сервіс»:

Головні критерії при виборі фільтрів – їхня якість, надійність і продуктивність. На ринку ЗІЗ асортимент фільтрів досить широкий, і він постійно оновлюється. На

жаль, виробів вітчизняних виробників на ньому немає, тому що підприємства, які їх випускали, або закриті, або залишилися на непідконтрольній Україні території. До найбільш популярних належать продукти таких закордонних виробників, як 3M, MSASafety, HoneywellSP, Drager та ін. Їх продукція високотехнологічна, якісна і відповідає сучасним вимогам безпеки. Ціни на фільтри стартують від 150–180 грн за одиницю.

Основні споживачі фільтруючих ЗІЗОД – підприємства хімічної, вугільної, нафтогазової, аграрної й інших галузей. Скажімо, їх використовують працівники лабораторій, фарбувальних цехів. Застосовуються вони також службами з ліквідації надзвичайних ситуацій, наприклад аварійно-рятувальними та протипожежними підрозділами.

Щоб правильно підібрати фільтр, необхідно обов'язково знати умови праці на кожному робочому місці: якого характеру роботи проводяться; від яких шкідливих речовин слід захищатися (тип, властивості та склад шкідливих домішок, їх концентрація) тощо. Підібрати фільтр із необхідним ступенем захисту можна лише з урахуванням усіх цих даних. І не забувати одну з головних умов застосування фільтрів – концентрація кисню у вдихуваному повітрі не повинна бути нижче 17%!

Надійний захист фільтр забезпечує за умов суворого дотримання правил експлуатації, рекомендованих виробником і викладених в інструкції до виробу. Основні рекомендації: зберігати ЗІЗОД при необхідній температурі та вологості повітря, не допускати механічних ушкоджень, потрапляння прямих сонячних променів тощо.

Про закінчення терміну служби фільтрів, зокрема протигазових, свідчить характерний запах вдихуваного повітря. У цьому випадку фільтр слід негайно замінити. Про закінчення терміну служби протипилових або скомбінованих фільтрів свідчить значне зростання опору на вдиху. Якщо ви використовуєте скомбіновані фільтри, стежте за проявами обох ознак. Протипилові фільтри для захисту від радіоактивних часток, спор, бактерій, вірусів можуть використовуватися лише один раз!

Деякі фільтри мають фіксований максимальний час роботи (наприклад, фільтри для захисту від чадного газу, скомбіновані фільтри Hg/St) або вбудовану систему попереджень (наприклад, фільтри для захисту від чадного газу). Для захисту від небезпечних газів, що не мають запаху, смаку та дратівної дії, застосовуються фільтри, тривалість і умови використання яких регламентуються спеціальними правилами. Якщо конкретні умови робочого місця не узгоджуються з цими правилами, слід використовувати респіраторний захист ізольованого типу.

Фактори, що впливають на функціонування та строк служби фільтруючого дихального обладнання:

- темп дихання: чим вище частота дихання, тим більше шкідливих речовин проникає у вдихуване повітря;
- температура навколишнього повітря: чим вона вища, тим менше строк служби фільтра.
- вологість: чим вона вища, тем нижче приймальна пропускна здатність активованого вугілля відносно органічних газів і парів;
- суміші небезпечних компонентів: ті, що легше адсорбуються, можуть витіснити ті, що адсорбуються складніше з пор активованого вугілля.

Працюючи над удосконаленням фільтрів, їх розробники прагнуть збільшити площу поверхні фільтра, але зберігти або зменшити при цьому його розміри. У виробництві корпусів фільтрів усе частіше використовуються композитні матеріали замість металу. Це дає змогу суттєво знизити масу фільтра, підвищити продуктивність і тривалість його роботи, а також комфортність використання.

Підготував **Олександр Фандєєв**

Редакція журналу дякує за допомогу в підготовці матеріалу ТОВ ФІРМА «АВ ЦЕНТР»

Інструкція з ОП – абетка для працівника



Тетяна Потапенко, начальник відділу охорони праці ТОВ «Морський спеціалізований порт Ніка-Тера» (м. Миколаїв)

Як зробити інструкцію з охорони праці дохідливою? Досвід служби охорони праці одного з портів Миколаївщини.

На перший погляд, розробити інструкцію з ОП нескладно. Про це найдокладніше викладено в Положенні про розробку інструкцій з охорони праці (НПАОП 0.00-4.15-98) (далі – *Положення*). Зразок потрібного типового документа можна знайти в Інтернеті, спеціалізованих журналах, на схожих підприємствах тощо. Проте якщо на меті підготовка якісної, дохідливої, корисної, а головне – якої б дотримувалися, інструкції, лише скопіювати, надати назву, пронумерувати і затвердити її на підприємстві замало. Адже тільки тоді, коли працівник усвідомить, що нехтування власною безпекою може обернутися для нього каліцтвом або смертю, можна розраховувати на зниження рівня виробничого травматизму.

Згідно з п. 4.3.4. Положення, інструкція розробляється безпосередніми керівниками робіт (начальником виробництва, цеху, дільниці, відділу, майстром і т. д.). Зрозуміло, ці керівники допускають до роботи працівників, дають завдання, контролюють їхнє виконання. Логічно, що вони краще за всіх знають про всі ризики травмування та, відповідно, те, як їх уникнути. Служба охорони праці (далі – *СОП*) підприємства поза тим має надавати потрібну методичну допомогу, забезпечувати дотримання вимог чинних нормативних актів зі складання інструкцій. **Але не секрет, що на багатьох підприємствах цю роботу виконують спеціалісти СОП, а безпосередні керівники лише ставлять підпис розробника цих інструкцій.**



Спеціалісти з охорони праці ТОВ «Морський спеціалізований порт Ніка-Тера» готують свої рекомендації для розроблення інструкцій

З ДОСВІДУ РОБОТИ СОП

У ТОВ «МСП Ніка-Тера», де умови праці створено згідно з вимогами нормативних актів, суворо контролюються порушення технологічного процесу та стан виробничої дисципліни. Тут регулярно інформують працівників про небезпечні чинники.

На підприємстві діє особливий порядок розроблення інструкцій з ОП. Ще кілька років тому тут налічувалося до 20 інструкцій, а нині їх – 185. Ці документи готують спеціалісти СОП спільно з керівниками робіт. Щоб з'ясувати, які інструкції з ОП потрібно розробити, вони окреслили структури всіх підрозділів підприємства. На підставі цих структур було складено затверджений начальником порту перелік професій, працівники яких повинні проходити інструктаж.

Залежно від виду робіт, для кожної професії добирають-

ДОВІДКА

Вимоги до змісту, будови і викладення інструкцій і те, що повинні містити розділи «Загальні положення», «Вимоги безпеки перед початком робіт», «Вимоги безпеки під час роботи», «Вимоги безпеки після закінчення робіт» та «Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях», а також порядок уведення в дію, обліку та перегляду інструкцій та інші питання чітко викладено в Положенні.

єя вже розроблені й затверджені інструкції відповідно до переліку робіт, які виконує працівник. Такий підхід дає змогу значно спростити текст, зменшити його обсяг, а отже, зробити інструкції для професій зрозумілішими. Крім того, база інструкцій за видами робіт є більш пристосованою до змін умов праці, технологій виробництва, які останніми роками надто часто вдосконалюються.

Розроблені інструкції спочатку підписують керівники робіт, погоджують начальники юридичного відділу та відділу ОП, після чого затверджуються наказом начальника порту. Такий порядок спільного розроблення інструкцій з ОП сприяє їхній більш уважній, на професійному рівні, підготовці згідно з вимогами технічної документації та нормативно-правової бази з ОП. Під час опрацювання документів враховуються знання з питань охорони праці, особливості технологічних процесів та ризики, які притаманні конкретним роботам.

Із власного досвіду варто зауважити, що в разі нещасного випадку з працівником, якого було проінструктовано за формально розробленою інструкцією з ОП, досить часто виникають проблеми. Зокрема, коли справа потрапляє до суду, з'ясується, що працівника не було повідомлено про заборону виконання тих чи інших дій.

Ясна річ, що перелічити в інструкції всі дії, які не можна здійснювати працівнику на робочому місці, неможливо. Тому як мінімум потрібно вписати

в інструкцію повний зміст ст. 14 Закону «Про охорону праці» — «Обов'язки працівника щодо додержання вимог нормативно-правових актів з охорони праці». Також бажано зазначити, що працівник зобов'язаний бути уважним, не займатися сторонніми справами і не відволікати від роботи інших, а виконуючи ті або інші дії, види робіт, визначити джерела небезпеки для здоров'я. Слід попередити, що працівник повинен виконувати лише ту роботу, яка входить до кола його посадових обов'язків або доручена керівництвом і щодо якої він отримав інструктаж.



Інструктаж перед допуском до роботи на підрозділі вантажного району № 1

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ

- Інструкція з ОП має бути якомога конкретною і стислою, адже розробляється насамперед для виконавців робіт, а не для особи, відповідальної за її виконання, чи особи, що здійснює відповідний контроль.
- Усі нормативні посилання, повний перелік ЗІЗ з нормативними термінами носіння, а не посилання на колдоговір чи Типові норми видачі ЗІЗ, слід вносити в «Загальні положення».
- Вимоги безпеки перед початком, під час і після закінчення робіт мають бути конкретними, короткими й зрозумілими.
- Вказівки для наочності бажано супроводжувати схемами, малюнками, кресленнями, а ще ліпше фотознімками конкретного робочого місця чи обладнання.
- Інструкцію недоцільно нагромаджувати порядками оформлення різних дозвільних документів, підготовка яких стосується компетенції керівника робіт чи іншого посадовця.
- Інструкція повинна викладатися зрозумілою для працівника мовою. Терміни і визначення мають бути такими, як у Законі «Про охорону праці» та в інших НПАОП. Не можна застосовувати невластиві для нормативних актів зврати розмовної мови, довільні словосполучення, скорочення слів, іноземні та незрозумілі терміни.

Щоб не розробляти окремих інструкцій з ОП на схожі види робіт чи посади, на підприємстві розроблено низку інструкцій для декількох професій. Приміром, інструкція для адміністративно-управлінського персоналу призначена для категорії працівників, які безпосередньо виконують функції управління або роботи з технічного забезпечення управління.

Утім, самого лише розроблення якісної інструкції недостатньо, важливіше — якісне проведення за нею навчання працівників. А зробити інструктаж цікавим і таким, що надовго запам'ятовується, допомагають сучасні комп'ютерні технології. Зокрема, програми навчання в порту доповнюються фото- і відеоматеріалами місця проведення робіт, а також устаткування, яке буде використовуватись.

У ТОВ «МСП Ніка-Тера» організовано навчальні класи, де керівники підрозділу, вони ж — відповідальні особи з охорони праці, разом із спеціалістами відділу ОП можуть перевірити у працівників знання чинної інструкції з ОП у своєму підрозділі. Також, відповідно до затвердженого начальником порту графіка роботи комісії з перевірки знань з питань ОП, перевіряються знання вимог інструкцій у працівників, що виконують роботи з підвищеною небезпекою. Відділ ОП здійснює контроль за веденням керівниками підрозділів журналів реєстрації інструктажів з ОП на робочому місці за зразком.


Крім того, для самостійного вивчення інструкцій з ОП важливо організувати в підрозділах вільний допуск працівників до навчальних матеріалів.

І нарешті, завжди потрібно пам'ятати вимогу Закону «Про охорону праці», що ненавчені особи до роботи не до-

пускаються. А коли виконуються вимоги, тоді й порушень стосовно охорони праці менше і спитати за них є з кого. Всі повинні розуміти, що стан довкілля та власні безпека і здоров'я залежать тільки від нас самих.

«Зв'язок процесу виробництва із заходами щодо поліпшення охорони, безпеки та гігієни праці, а також дотримання дисципліни — основні пріоритети функціонування системи управління охороною праці на нашому підприємстві. Такими принципами живе європейський світ і про це свідчить позитивна динаміка зниження рівня порушень з охорони праці працівниками підприємства», — говорить голова ТОВ «МСП Ніка-Тера» Олександр Гайду.

Фото з архіву ТОВ «МСП Ніка-Тера»



ПРОПОЗИЦІЯ СПІВПРАЦІ

Компанія «Профітех» проводить навчання, перепідготовку та підвищення кваліфікації робітників

Пропонуємо:

- ✓ **Навчання та перевірка знань фахівців і робітників з питань охорони праці, промислової безпеки;**
- ✓ **Навчання спеціалістів на допуск до безпечного виконання робіт та експлуатації об'єктів підвищеної небезпеки;**
- ✓ **Навчання з електробезпеки (II-V група допуску), пожежної безпеки;**
- ✓ **Професійно-технічне навчання, перепідготовка та підвищення кваліфікації робітників;**
- ✓ **Консалтинг з питань охорони праці та промислової безпеки, допомога в отриманні дозволу Держгірпромнагляду на виконання робіт та експлуатацію об'єктів підвищеної небезпеки.**

Наші викладачі мають спеціальну освіту і досвід практичної роботи для підготовки та перевірки знань.

Ми використовуємо зручні обладнані класи, навчально-виробничі майстерні та лабораторії, комп'ютерні класи, сучасні навчальні програми. Можливий виїзд викладачів на підприємство, індивідуальний графік навчання.

Подати заявку на навчання:

- 🌐 на нашому сайті www.profitteh.kiev.ua
- ✉ електронною поштою office@profitteh.ua
- ☎ зателефонувати (044) 453-59-09, (067) 44-77-009, (095) 247-16-64
- 📍 завітати до нас в офіс за адресою м. Київ, вул. Вавілових, 9, оф. 2

Реклама

РОБОТИ З ПІДВИЩЕНОЮ НЕБЕЗПЕКОЮ: ВНЕСОК У СУОП ПІДПРИЄМСТВА

Ітиметься про те, яким чином потреба у виконанні робіт з підвищеною небезпекою позначається на системі управління охороною праці (далі – СУОП) підприємства.



DANGER



DANGER



Олег Моїсеєнко,
власкор



ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

За деякими ознаками роботи з підвищеною небезпекою можна класифікувати таким чином:

- ✓ роботи, пов'язані із застосуванням предметів і знарядь праці, що становлять підвищену небезпеку;
- ✓ роботи, пов'язані з процесами, що створюють небезпеку для життя й здоров'я як працівників, які виконують ці роботи, так і оточення;
- ✓ роботи, які виконуються у виробничому середовищі, що становить підвищену небезпеку;
- ✓ роботи, що становлять підвищену небезпеку у зв'язку з їхнім виконанням в особливих умовах.

За ознакою організації виконання ці роботи поділяються на такі, що виконуються за нарядом-допуском, розпорядженням й у порядку потокової експлуатації, що відповідає ступеню спадання їхньої потенційної небезпеки.

Організаційними заходами, що забезпечують безпеку виконання робіт з підвищеною небезпекою, є:

- ✓ затвердження переліку робіт, що виконуються за нарядами, розпорядженнями і в порядку поточної експлуатації;
- ✓ призначення осіб, відповідальних за безпечне проведення робіт;
- ✓ оформлення робіт нарядом або розпорядженням;
- ✓ підготовка робочих місць;
- ✓ допуск до роботи;
- ✓ нагляд під час виконання робіт;
- ✓ переведення на інше робоче місце;
- ✓ оформлення перерв у роботі та її закінчення.

ДОВІДКА

Наряд-допуск – це письмове розпорядження на безпечне проведення роботи з підвищеною небезпекою, що визначає її зміст, місце, час початку та закінчення, потрібні заходи безпеки, склад бригади та осіб, відповідальних за безпечне виконання цієї роботи. Документ складається з двох частин (наряд і допуск) та оформляється на спеціальному бланку встановленої форми.



ДВІ СИТУАЦІЇ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ РОБІТ З ПІДВИЩЕНОЮ НЕБЕЗПЕКОЮ

Проведення такого мінімального комплексу організаційних заходів безпеки повинно забезпечити безпеку підприємству, що виконує роботи з підвищеною небезпекою на своїй території, в умовах свого виробництва та за допомогою свого персоналу. Проте інколи внаслідок зовнішніх обставин потрібне проведення, крім перелічених, ще й певних додаткових організаційних заходів безпеки під час виконання зазначеної категорії робіт. Це та ситуація, коли одні юридичні або фізичні особи виконують роботу з підвищеною небезпекою на території та у виробничих умовах іншої юридичної особи. Інакше кажучи, коли підрядні або субпідрядні організації (фізичні особи) виконують роботи з підвищеною небезпекою на території підприємства-замовника.

Ще більш ускладнює ситуацію те, що дані роботи можуть виконуватись як в інтересах підприємства – власника території, так і в інтересах сторонньої організації, як на спеціально наданій і підготовленій для ведення цих робіт території підприємства, так і в умовах впливу безпечних і шкідливих виробничих чинників діючого підрозділу підприємства-замовника. Ця ситуація з низкою різних обставин варта окремого розгляду. І, можливо, до неї доведеться повернутися пізніше.

А тим часом мова піде про більш просту ситуацію, коли підприємство планує виконувати роботи з підвищеною небезпекою самотужки і на своїй території. На засадах НПАОП 0.00-2.01-05 «Перелік робіт з підвищеною небезпекою» (далі – Перелік 1) на підприємстві вже сформовано і затверджено у встановленому порядку «Перелік робіт з підвищеною небезпекою підприємства» (далі – Перелік 1.1).



ПРОБЛЕМА ВИБОРУ ФОРМИ

Отож, тепер підприємство має зробити наступні кроки щодо забезпечення безпечного виконання даної категорії робіт, особливо потенційно найнебезпечніших із них. Тобто тих, на які досить велика низка відповідних чинних нормативно-правових актів вимагає оформляти проведення цих робіт нарядами-допусками.

Які ж вимоги до форми таких документів, до послідовності їхнього оформлення висувають чинні нормативно-правові акти? Чи багато існує схожих робіт з підвищеною небезпекою і наскільки вони поширені?

Виявляється, деякі з них зустрічаються рідко, а деякі – широко відомі, як, наприклад, роботи на висоті або електрозварювальні роботи на тимчасових робочих місцях.

Уважно розглядаючи всі численні форми бланків нарядів-допусків, оформлення яких вимагають різні норматив-

но-правові акти (їхня кількість — не менше 30–35 одиниць), з'ясується дивна й дуже незручна з практичної точки зору особливість. А саме: і форма бланків нарядів-допусків, і пропонувані журнали обліку видачі цих документів суттєво різняться один від одного як за оформленням, так і за змістом.

Зазначені відмінності не такі обтяжливі, коли на підприємстві лише зрідка виконуються всього один-два види робіт з підвищеною небезпекою, які потрібно оформляти нарядом-допуском, та й то в різних службах або підрозділах (по одному виду в кожному). У цій ситуації проблем не виникає — досить службі придбати одну форму бланків наряду-допуску та журналу їх видачі й дотримуватись під час їхнього оформлення вимог усього одного відповідного нормативно-правового акта.

А ось що робити, коли одній службі часто доводиться виконувати роботу з підвищеною небезпекою, яка одночасно підпадає під вимоги відразу двох-трьох нормативно-правових актів? Вимогам якого з них надати перевагу під час вибору форми наряду-допуску та журналу обліку їхньої видачі? За якими критеріями? А може, слід бездумно дотримуватись вимог одразу всіх відповідних актів. І на одну бригаду, на одну роботу й на той самий строк оформляти одночасно наряди-допуски двох-трьох форм і вести їхній облік у відповідній кількості журналів? Схожа неоднозначна ситуація — не рідкість, наприклад в енергетичній службі. Зокрема: електросварювальні або газополуменеві роботи в колодязі або камері; вогневі роботи на висоті з демонтажу трубопроводу за допомогою вантажопідіймального крана поблизу від діючої електроустановки; ремонт електроустаткування на конструкціях мостового крана тощо.

Як забезпечити відображення в зазначеному документі заходів безпеки щодо запобігання впливу всіх наявних на даному робочому місці небезпечних й шкідливих виробничих чинників, якщо, наприклад, у бланку наряду-допуску на виконання тимчасових вогневих робіт передбачені рядки для опису заходів щодо забезпечення пожежної безпеки, але не передбачено зазначення вимог з питань охорони праці?

Форма наряду-допуску іншого зразка передбачає відображення заходів щодо електробезпеки, але в ній немає місця для відображення заходів стосовно забезпечення пожежної безпеки, запобігання падінню з висоти тощо. А якщо підприємство виконує схожі роботи з підвищеною небезпекою, що підпадають під вимоги одразу кількох нормативно-правових актів про оформлення цих робіт нарядами-допусками, на території іншого діючого підприємства, то вищезазначена ситуація стає просто анекдотичною, адже збільшується потреба погоджувати одночасно безліч нарядів-допусків з різними відповідальними особами підприємства — власника території, які перебувають у зовсім різних її точках. Таку ситуацію важко назвати зручною, оперативною й слушною!

У такому разі конкретне підприємство або його підрозділ виявляє ще одну **значну прогалину в сучасній нормативно-правовій базі охорони праці** — відсутність «Типового положення про нарядно-допускну систему підприємства» та єдиної, універсальної форми бланка наряду-допуску і журналу обліку їхньої видачі, які б відповідали оформленню будь-яких видів робіт з підвищеною небезпекою або їх комбінацій.



ПОТРІБНО ПОЛОЖЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА

Єдине, що в цій ситуації можна поради́ти такому підприємству, це спробувати самотужки на своєму рівні закрити цю прогалину в нормативно-правовій базі охорони праці. Тобто, розробити й затвердити власне «Положення про нарядно-допускну систему підприємства» (далі — Положення).

Таке Положення є ще однією складовою СУОП підприємства, незалежно від того, чи буде воно виконано у вигляді глави, розділу загального положення про дану систему або у вигляді окремого документа, стандарту. Воно повинно встановити на підприємстві єдиний порядок організації й оформлення нарядно-допускну системи підприємства для забезпечення безпечного виконання тих робіт з підвищеною небезпекою, під час виконання яких, відповідно до вимог нормативно-правових актів, має бути оформлено наряд-допуск.

Положення повинно містити: опис організаційних заходів, що забезпечують безпеку зазначених робіт; перелік працівників, відповідальних за безпеку цих робіт; опис порядку видачі й оформлення наряду; підготовку робочого місця; нагляд упродовж проведення робіт; опис процедури їхнього закінчення, закривання наряду та деякі інші моменти.

За допомогою під час розроблення Положення підприємства можна звернутися до основних положень досить докладного, але вже не чинного НПАОП 40.1-1.02-01 «Правила безпечної експлуатації тепломеханічного обладнання електростанцій і теплових мереж».

Також слід ґрунтовно вивчити, узагальнити і застосувати до виробничих особливостей свого підприємства вимоги нормативно-правових актів, що відповідають роботам з підвищеною небезпекою, які на ньому виконуються. Бажано, щоб одним із результатів такого виваженого узагальнення вимог різних актів стало створення єдиних, універсальних форм бланка наряду-допуску і журналу обліку їхньої видачі на всі види робіт з підвищеною небезпекою, що виконуються на даному підприємстві.



ЩО ВІДПОВІСТИ ІНСПЕКТОРОВІ

Крім цього, слід бути готовим дати аргументовану відповідь на запитання й претензії надто педантичного представника наглядових органів про неповну відповідність розробленого й затвердженого на підприємстві бланка наряду-допуску формі цього документа в одному з нормативно-правових актів.

У відповідь на такі зауваження слід викласти позицію підприємства про те, що важлива не форма наряду-допуску, а його сутність.

Цей документ існує не сам по собі, а як інструмент організації дотримання і відображення в зручному й лаконічному вигляді всіх передбачених нормативно-правовим актом заходів безпеки, які повинні передувати, супроводжувати й завершувати виконання конкретного виду робіт підвищеної небезпеки.

Якщо цей акт з охорони праці, що діє в межах підприємства, здійснює свою функцію й свідчить про те, що всі передбачені заходи безпеки дотримано повною мірою й на рівні, згідно з вимогами нормативно-правового акта, то чи є обґрунтованими претензії до його форми? На думку автора, форма документа — питання вторинне.



Мал. Ю. Судака

До Євростату кроком руш!



Статистичне спостереження щодо умов праці в Україні, яке раз на два роки проводить Держстат, має дві перспективи – або зникнути, або видозмінитись. Користувачі цієї інформації наголошують, що статистика бюлетеня вже давно не відображає реалій. Розуміють це й автори держстатспостереження.

Державні органи влади, зокрема співробітники Держпраці, профспілки, науковці, громадські організації використовують у своїй діяльності інформацію зі статистичного бюлетеня «Стан умов праці найманих працівників», де містяться, зокрема, відомості про пільги та компенсації за роботу зі шкідливими умовами праці та за особливий характер праці.

Оцінку умов праці на підприємствах (УПП), яку узагальнено в бюлетені, здійснюють на підставі проведеної атестації робочих місць за умовами праці, результати якої відображають у картах умов праці робочих місць. Спостереження охоплює підприємства (юридичні особи), що використовують найману працю та задіяні в таких видах економічної діяльності: сільське господарство, мисливство та надання пов'язаних з ними послуг; добувна та переробна промисловість; постачання та розподілення електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря; водопостачання; каналізація, поводження з відходами; будівництво; транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність, телекомунікації (електро-роз'язок). До цього переліку нещодавно було додано також охорону здоров'я. Щоправда, це не повна картина умов праці, бо до зони спостереження не входять малі підприємства та фізичні особи – підприємці.

Щодо обстеження УПП закладів охорони здоров'я, то, як зазначив на нещодавній нараді користувачів інформаційної бази державного статистичного спостереження «Умови праці на підприємствах» довірений лікар департаменту охорони праці апарату Федерації профспілок України Віталій Легков, аж ніяк не всі медичні працівники охоплені атестацією робочих місць. Крім медиків, у цій сфері працює значна кількість технічного обслуговувального персоналу, як-от електрики, зварювальники, інші робітники, які мають шкідливі та небезпечні умови праці. Але атестацію їхніх робочих місць проводять не завжди, тож до державної статистики ця інформація не потрапляє.

Учасники наради акцентували увагу також на інших питаннях, зокрема на

дублюванні показників про виробничий травматизм – цю інформацію сьогодні збирають та опрацьовують одразу три організації: Фонд соціального страхування, Держпраці та Держстат.

ВИВЧАЄМО ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД

Чи є потреба у подальшому веденні державного статистичного спостереження «Умови праці на підприємствах» узагалі або, щонайменше, у веденні саме такої бази даних? Цих питань торкнулася на згаданій нараді директор департаменту статистики праці Держстату України Інеса Сенік.



Насправді ліквідація бюлетеня є реальною в умовах пошуку додаткових джерел економії державних коштів і переходу до міжнародних стандартів обстеження умов праці. Статистичні спостереження щодо УПП дісталися Держстату у спадок від радянських часів і охоплюють вузький сегмент видів економічної діяльності працівників, та й користувачів цієї інформації не так вже й багато. Отже, втрачати нема чого. Водночас є альтернативні пропозиції щодо реформування і навіть розширення напряму щодо спостереження умов праці.

У Держстаті все ж сподіваються на оптимістичний варіант реформування та на вдосконалення організації обстеження умов праці. У зв'язку із цим вивчають європейський досвід і стандарти, які є у вільному доступі. Йдеться, зокрема, про вдосконалення методології (за зразками Євростату); упровадження інтегрованої системи статистичної інформації (ICSI) для

обробки даних та узагальнення результатів обстеження; оцінювання якості даних за критеріями Євростату; зменшення звітного навантаження на респондентів.

Європейські стандарти зі статистики праці охоплюють надзвичайно велике коло питань, ширше, точніше та об'єктивніше відображають ситуацію у сфері праці. Зокрема, вони містять такі модулі, як «Зайнятість і безробіття», «Заробітки та вартість робочої сили», «Здоров'я та безпека на виробництві».

Європейське обстеження умов праці у 2015 р. охопило понад 43 тис. працівників (із самозайнятими включно) у 35 різних країнах ЄС за допомогою інтерв'ювання face-to-face. Вибірка становила від 1 тис. до 3,3 тис. осіб у кожній країні. Під час дослідження вивчали питання впливу на працівника фізичних і психосоціальних ризиків, тривалості робочого часу і його організації, статусу зайнятості й контракту, місця роботи, балансу трудового та особистого життя, навчання на робочому місці, здоров'я і добробуту, доходів тощо.

Щоб зібрати таку детальну інформацію, респондентам запропонували відповісти на 116 запитань, зокрема й на такі, чи дає змогу робота проводити із сім'єю стільки часу, скільки хотілося б.

Про подібні проекти в країні з тіньювою економікою, необ'єктивними показниками щодо реальних умов праці, високим рівнем безробіття та виробничого травматизму можна поки що лише мріяти.

Р. S. У липні 2015 р. Держстат провів анкетне опитування, щоб дізнатися, наскільки відповідає потребам користувачів інформація про УПП, пільги й компенсації за роботу зі шкідливими умовами праці, що міститься в офіційних публікаціях Держстату. Згідно з його результатами, 7% респондентів вважають її основою своєї діяльності, 29% – важливим складником, 60% – додатковим складником, 4% – не визначились.

Олександр Фандеев, спецкор,
фото автора



ЦЬОГО

МОГЛО НЕ СТАТИСЯ

За оперативними даними, у липні 2016 р. в Україні загинуло на виробництві 35 осіб – на 5 більше, ніж за аналогічний період минулого року; сталося 11 групових нещасних випадків, під час яких травмовано 25 осіб, у тому числі 5 – смертельно.

Основними видами подій, які призвели до нещасних випадків зі смертельними наслідками, що пов'язані із виробництвом, були:

- ДТП, наїзд ТЗ – 46% загальної кількості загиблих;
- падіння предметів, матеріалів, обрушення породи, ґрунту тощо – 13%;
- падіння потерпілих – 21%.

Коротко про обставини деяких нещасних випадків.

08.07. м. Київ

На складальній дільниці цеху Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона завідувач господарства, виконуючи роботи з приставної драбини без запобіжного пояса, впав з висоти 3,5 м. Від отриманих травм потерпілий помер у лікарні.

10.07. Запорізька область

Того дня машиніст насосних установок Якимівського міжрайонного управління водного господарства не вийшов на зв'язок з диспетчером. За кілька годин його тіло було знайдено в каналі. Причина втоплення розслідується.

11.07. Волинська область

У фанерному цеху ПАТ «Цумань» Ківерцівського району стався нещасний випадок. Завантажуючи піч для утилізації відходів, оператор котельні оступився і впав у топку.

12.07. м. Одеса

Поблизу міськканалізації філії «Інфокс-водоканал», на 1306 км перегону ст. Одеса-Пересип потяг смертельно травмував обхідника, яка, незважаючи на похилий вік, вирішила швидко перейти залізничні колії.

12.07. Чернігівська область

У ремонтно-механічному цеху на території СТОВ «Доч-Хліб» (м. Борзна) під час накачування шини демонтованого тракторного колеса сталося руйнування диску. Частина колісного диску відлетіла та вдарила тракториста. З черепно-мозковою травмою потерпілого було доставлено в лікарню, де він помер.

14.07. Львівська область

Працівники ТОВ «Енергомонтажвентиляція» (с. Надичі Жовківського району) виконували роботи з монтажу дахових панелей. Прикручуючи панель до каркасу, один з монтажників утратив рівновагу, не втримався і впав з даху. Така небережність коштувала йому життя.

15.07. Дніпропетровська область

У цеху виробництва феросплавів ПАТ «Нікопольський завод феросплавів» стався викид розплавленого металу з ківша під час його кантування. Полум'я вмить охопило кабінку управління краном, унаслідок чого машиніст дістав опіки, несумісні з життям.

18.07. м. Київ

Причиною ДТП у Васильківському районі Київської області став припаркований вантажний автомобіль, що стояв в темряві на правій смузі. Сміттевоз ДП «Фірма Альтфатер Київ» прямував із с. Віта Поштова до місця розвантаження побутових відходів. Унаслідок зіткнення один вантажник сміттєвоза дістав тяжкі травми, другий – загинув.

19.07. Дніпропетровська область

На дільниці № 10 ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» стався смертельний нещасний випадок. Виконуючи роботи з доставки гірничої маси електровозом, машиніст не зупинив електровоз і допустив зіткнення з вібролюком. Внаслідок деформації кабінки працівника було затиснуто між металоконструкціями кабінки і корпусом електровоза.

*Підготувала головний спеціаліст управління інспекційної діяльності Держпраці
Галина Мельник*

01.01.2016 – 28.07.2016
сталося 35 238 пожеж,
в яких загинули
910 осіб.

01.01.2016 – 30.06.2016
сталося 72 208 дорожньо-
транспортних пригод,
в яких загинули 1417 осіб.

01.01.2016 – 28.07.2016
на водних об'єктах
загинули 259 осіб
(з них 19 дітей).

01.01.2016 – 28.07.2016
виявлено та знешкоджено
36 443 вибухонебезпечні
предмети.

Із офіційних джерел

Гігієна праці: рухаємось далі

Коли нарешті будуть вирішені невідкладні проблеми гігієни праці?



Ірина Кононова,
канд. мед. наук,
старший науковий
співробітник Інституту
медицини праці НАМН
України

Після утворення Державної служби України з питань праці саме Інститут медицини праці НАМН України (далі — Інститут) став її надійним консультантом, помічником, посприяв в освоєнні нового напрямку діяльності — реалізації державної політики у сфері гігієни праці. Своєю чергою Держпраці спільно з Інститутом сформулювала відповідні функції, які увійшли до положення про Службу. І ось у лютому 2016 р. окремим розпорядженням КМУ функції й повноваження з реалізації державної політики у сфері гігієни праці та функції зі здійснення дозиметричного контролю місць та доз опромінювання працівників повністю передали до Держпраці. **А втім, це стало лише початком роботи, тому що проблемних питань у цій сфері, які потребують негайного законодавчого врегулювання, Служба має сьогодні цілком достатньо. Над чим же потрібно працювати?**

КАДРОВЕ ПИТАННЯ. У штаті Держпраці для виконання функцій з гігієни праці передбачено 292 посади, з яких 72 обійматимуть лікарі-гігієністи, що не належать до державної служби. Питання переходу на ці посади фахівців із санепідслужби потребували додаткового нормативного врегулювання. Були внесені зміни до відповідної постанови КМУ щодо оплати праці та врахування медичного стажу лікарів-гігієністів. Сьогодні вони отримують зарплати на тому ж рівні, що і в ліквідованій Держсанепідслужбі. Однак штат нової гігієнічної служби поки що вкомплектований приблизно на 30%, насамперед через дефіцит фахівців з відповідною освітою. Це стосується як територіальних управлінь, так і центрального офісу

Держпраці, де фактично з п'яти посад в управлінні зайнята одна ставка. Сьогодні питання щодо державного замовлення фахівців, організації навчання, підвищення кваліфікації лікарів-гігієністів, які вже перебувають у штаті Держпраці, остаточно не вирішено.

ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ. У вересні 2015 р. набула чинності постанова КМУ № 266 «Про затвердження Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». З галузі знань «Охорона здоров'я» цього Переліку вже виключено базову спеціальність — «медико-профілактичну справу». Випускники медінститутів, які навчалися за цією спеціальністю, після подальшої підготовки в інтернатурі здобували професію лікаря-гігієніста з окремих спеціальностей, зокрема і за фахом гігієна праці.

Наразі низка вітчизняних вишів здійснюють підготовку студентів за фахом «медико-профілактична справа», гігієністів випускатимуть ще протягом п'яти наступних років. Однак ніяких гарантій, що на останніх курсах інституту майбутні випускники оберуть спеціалізацію з гігієни праці, немає. Держпраці подала заявку до Міністерства охорони здоров'я (далі — МОЗ) та Національного медичного університету імені О. О. Богомольця щодо підготовки 80 лікарів-гігієністів за державним замовленням. Проте для цього потрібно вирішити питання щодо введення спеціальності «медико-профілактична справа» до переліку спеціальностей галузі знань «Охорона здоров'я».

До речі, 13 випускників Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, що навчалися за цією спеціальністю, прийшли на роботу в Держпраці.

НОРМАТИВНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ. У всіх законодавчих та інших нормативно-правових актах, що регламентують роботу в галузі гігієни праці,

вказано, що виконавцями функцій є фахівці з гігієни праці Держсанепідслужби України, яка вже фактично ліквідована. Тому Мінсоцполітики своїм листом від 15.03.2016 № 3732/0/14-16/13 роз'яснило, що до приведення нормативно-правових актів з гігієни праці у відповідність до чинного законодавства посадові особи Держпраці під час здійснення державного нагляду в цій сфері мають керуватися в межах компетенції чинними законами і нормативно-правовими актами. Це вказано в Порядку здійснення заходів, пов'язаних з утворенням, реорганізацією або ліквідацією міністерств, інших центральних органів виконавчої влади, затвердженому постановою КМУ від 20.10.2011 № 1074 (п. 12).

Зокрема, фахівці Держпраці мають право у перехідний період керуватися порядками, затвердженими наказами МОЗ, які регулюють питання встановлення та розслідування професійних захворювань, складання санітарно-гігієнічних характеристик, контролю за проведенням медичних оглядів та моніторингу стану умов праці й здоров'я працівників. Водночас нові документи, що стосуються медичних оглядів, санітарно-гігієнічних характеристик умов праці, які є обов'язковими під час вирішення питання зв'язку захворювання з професією, та інші, де вказано, що виконавцями функцій з гігієни праці є фахівці Держпраці, розробляють дуже повільно. Ця проблема, на наш погляд, спричинена небажанням МОЗ і Мінсоцполітики домовлятися.

Ще одне проблемне питання — очікуване скасування з 1.01.2017 р. цілої низки санітарних норм та правил і ГОСТів, потрібних для роботи гігієністів, які ухвалено до 1992 р. Сьогодні Держпраці ініціює урядове рішення щодо залишення в дії близько 190 таких документів до розробки відповідних вітчизняних нормативів. Водночас на запит Інституту стосовно уточнення переліку нормативно-правових актів,



Рис. 1

що потребують оновлення та перегляду, інформації поки що немає. Крім цього, дотепер у Держпраці не визначилися, з якими науковими установами МОЗ та НАМНУ буде співпрацювати служба з питань розробки нових санітарних нормативів.

Слід зазначити, що регламентувальні документи з гігієни праці — це не тільки накази МОЗ, санітарні норми та правила. Це також гранично допустимі концентрації та рівні факторів виробничого середовища і трудового процесу, процедура визначення та затвердження яких на цей час у зв'язку з реформуванням державних структур теж потребує розробки. Таким чином, залишається гострою і проблема погодження нових гігієнічних нормативів.

Щодо закріплення за Держпраці функцій гігієни праці на законодавчому рівні відповідні норми увійшли до

проекту Трудового кодексу, який ухвалено поки що в першому читанні.

ГІГІЄНА ТА ПРОФПАТОЛОГІЯ.

Незважаючи на певні зусилля Держпраці, низку питань у сфері гігієни праці не вирішено у зв'язку з тим, що гігієна праці та профпатологія між собою дуже пов'язані, а остання перебуває у сфері компетенції МОЗ. Це, зокрема, питання проведення деяких профілактичних заходів (попередні та періодичні медичні огляди), установлення та лікування професійних захворювань тощо.

Відомо, що діяльність МОЗ щодо профілактики професійних захворювань сьогодні зведена до мінімуму. Так, проект наказу про надання профпатологічної допомоги працюючому населенню в Україні, який був підготовлений за участю фахівців Інституту, «залежався» в стінах міністерства понад

три роки. Водночас Положення про Міністерство соціальної політики відображає функції щодо формування державної політики у сфері гігієни праці. Але як розподілятимуть свою діяльність два міністерства відповідно до цих взаємопов'язаних напрямів, досі не вирішено. Штучний розподіл функцій з гігієни праці та небажання двох відомств домовлятися тільки затягує вирішення проблеми. Однак відомо, що нині активно обговорюють питання щодо об'єднання Мінсоцполітики та МОЗ, тож надалі не виключено об'єднання згаданих функцій в одному відомстві.

Установлення, облік та реєстрація випадків професійних захворювань. У Положенні про Держпраці визначено, що саме вона встановлює реєстр підприємств та організацій, відповідно до груп ризику для здоров'я працівників, та сприяє формуванню Державного реєстру професійних захворювань.

Для обліку й аналізу профзахворювань в Україні в установах та закладах МОЗ та НАМН діяла автоматизована система «Профзахворювання». Але вона реєструвала тільки випадки вперше виявлених профзахворювань у поточному році. Без динамічного спостереження за станом здоров'я працівників було неможливо проводити моніторинг стану їхнього здоров'я в повному обсязі. Цю систему обліку вже не використовують від 2014 р. Відтоді аналіз ситуації щодо профзахворюваності проводили за даними Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та профзахворювань України (далі — Фонд), в якому реєстрували страхові випадки.

У зв'язку із цим виникла нагальна потреба завершити роботу з розробки та затвердження постанови Кабінету Міністрів України щодо створення системи обліку й реєстрації осіб, захворювання яких визнано професійним (далі — Реєстр). Однак сьогодні це неможливо, через те що:

- немає чіткого розподілу функцій з державного нагляду у сфері гігієни праці між Держпраці й ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України». Це унеможливує побудову формалізованої структури Реєстру та методичне забезпечення його функціонування;
- не узгоджено дій між уповноваженими органами, що беруть участь у процесі розслідування та ведення обліку нещасних випадків та професійних захворювань на виробництві;



Рис. 2

- ☑ не визначено головної структури, при якій буде функціонувати Реєстр;
- ☑ утруднено створення сучасних інформаційних технологій, зокрема для розробки та впровадження стандартизованих вихідних статистичних форм, потрібних для обліку професійних захворювань – класифікаторів діагнозу професійного захворювання, посад робітників та службовців, шкідливих виробничих факторів, обставин та умов, за яких виникло професійне захворювання, переліку установ, що здійснюють державний нагляд у сфері гігієни праці тощо;
- ☑ бракує коштів на проведення заходів зі створення та підтримки роботи Реєстру.

РОЗСЛІДУВАННЯ НЕЩАСНИХ ВИПАДКІВ ТА ПРОФЗАХВОРЮВАНЬ НА ВИРОБНИЦТВІ. У проекті нового порядку розслідування та обліку нещасних випадків і профзахворювань на виробництві, який готують сьогодні зацікавлені сторони на заміну постанови КМУ від 30.11.2011 № 1232 «Деякі питання розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань і

аварій на виробництві», частково переробляють розділ щодо розслідування гострих професійних захворювань та отруєнь.

Крім того, до проекту документа ввійшли вимоги до складання санітарно-гігієнічних характеристик умов праці як першого етапу алгоритму встановлення професійних захворювань. З його ухваленням постане питання щодо скасування наказу МОЗ від 13.12.2004 № 614 «Про затвердження Порядку складання та вимоги до санітарно-гігієнічних характеристик умов праці». Внесення вимог щодо складання санітарно-гігієнічних характеристик умов праці до тексту постанови КМУ спростить їх узгодження на рівні зацікавлених відомств.

НАВЧАННЯ З ПИТАНЬ ОП. У чинних нині програмах підготовки з питань охорони праці викладання гігієни праці та першої долікарської допомоги об'єднані в одному розділі, на вивчення якого виділено лише кілька годин. Цього часу вкрай мало на опанування цих дисциплін. Тому є нагальна потреба в перегляді програми та збільшенні кількості навчальних годин з гігієни праці.



Наприкінці квітня відбулося розширене засідання Проблемної комісії МОЗ та НАМНУ «Гігієна праці та професійні захворювання» на чолі з академіком НАН та НАМН України Ю. І. Кундієвим. Учасники засідання сформулювали й інші питання, які потребують вирішення з боку Держпраці, а саме:

1. Які конкретно документи слід уважати актами санітарного законодавства? Чи входять до їхнього переліку методичні документи, як-от методики визначення хімічних речовин в повітрі робочої зони, переліки речовин зі специфічною дією? Що вважати у сфері гігієни праці санітарними регламентами?
2. Коли буде визначено алгоритм дій зацікавлених структур щодо розробки та затвердження санітарних норм і правил (МОЗ, Мінсоцполітики, Держпраці, НАМН України)? Які буде використано джерела та механізми фінансування робіт з розробки зазначених документів з урахуванням стислості строків?

«АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В СИСТЕМАХ МЕНЕДЖМЕНТУ»

при редакції журналу «Охорона праці»

ЗАПРОШЕННЯ

Тільки у нас ви зможете отримати знання з системного менеджменту. Детальніше на сайті журналу www.ohoronapraci.kiev.ua в розділі АКАДЕМІЯ. Для вас пропонується цілісні курси семінарів-практикумів у сфері якості, екології, енергозбереження, соціальної відповідальності і безумовно охорони праці відповідно до вимог кращих навчальних програм Європейського Союзу і вітчизняного законодавства. Кожний курс складається з трьох дводенних модулів.

- I** модуль «**РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТУ НА ОСНОВІ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ**»
- II** модуль «**АУДИТ І СЕРТИФІКАЦІЯ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТУ**»
- III** модуль «**МЕТОДИ ТА ІНСТРУМЕНТИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В СИСТЕМАХ МЕНЕДЖМЕНТУ**»

- Структуровані знання на курсах науково-практичних семінарів, тренінгів, майстер-класів із системного менеджменту.
- Повний об'єм інформації для успішної розробки і впровадження інтегрованої системи менеджменту у вашій компанії.
- Особливість курсу – у викладенні матеріалу через призму управління ризиками в системах менеджменту.
- Практичне застосування знань на базі бізнес-кейсів та ділових ігор.
- Програма може бути розширена або до неї можуть бути внесені відповідні уточнення з урахуванням потреб компанії.
- За умови успішного складання іспиту учасник отримує сертифікат міжнародного зразка від нашого партнера – ТОВ «Технічні та управлінські послуги», корпоративного партнера TÜV SÜD в Україні.

Вартість участі однієї особи за модуль становить **1410 грн (із ПДВ)** без оплати проїзду та проживання. Набір учасників проводиться за телефоном **(044) 559 19 51**



«Удосконалюватися необов'язково. Вивчання – справа добровільна. Глибинні знання мають прийти в систему ззовні та лише за запрошенням»

Едвардс Демінг

Місце проведення:
м. Київ, вул. Попудренка, 10/1
(приміщення редакції журналу)
 Детальніше – на сайті
ohoronapraci.kiev.ua/ru/

СТАЦІОНАРНІ БАГАТОКАНАЛЬНІ

ДОЗОР-С-Ц

Стационарний газоаналізатор
з цифровими датчиками.
Кількість каналів - до 62

ДОЗОР-С(IP65)

Стационарний газоаналізатор
з аналоговими датчиками.
Кількість датчиків - до 5

ПЕРЕНОСНІ

ДОЗОР-С-М

Переносний багатокомпонентний
газоаналізатор.
Кількість вимірюваних
речовин - до 5

ДОЗОР-С-П

Переносний однокомпонентний
газоаналізатор.
Вбудований або виносний датчик.
Вбудований насос



ГАЗОАНАЛІЗАТОРИ ДОЗОР-С-П



ВИМІРЮВАННЯ ДИМОВИХ ГАЗІВ

ДОЗОР-С-Д

Стационарний газоаналізатор
Кількість контрольованих газів - до 5

ДОЗОР-С-М-Д

Переносний газоаналізатор
для експрес-аналізу димових газів
у контрольних точках димоходу

ТЕЧЕШУКАЧІ

ДОЗОР-С-Пп

Діапазон вимірювань - 0 - 2,5%
Чутливість - 1 ppm

ДОЗОР-С-М-ЗХ

Діапазон вимірювань - 0 - 100 %
Чутливість - 1 ppm

БАГАТОКАНАЛЬНИЙ КИСНЕВИМІРЮВАЧ

ДОЗОР-С

Кількість каналів - до 4.
Занурювальний тип датчика забезпечує
високу швидкість відгуку

КОМПЛЕКС ТЕЛЕМЕТРІЇ

ДОЗОР-С-Г

Забезпечує надійність та безпеку
експлуатації газорозподілення за
рахунок оперативності надходження
даних про технологічний процес газороз-
поділу в режимі реального часу



СЕРТИФІКОВАНІ В УКРАЇНІ, РОСІЇ, БІЛОРУСІ.

Контроль: аміаку NH_3 , горючих газів і парів горючих рідин C_nH_m , тиску, діоксиду азоту NO_2 , діоксиду сірки SO_2 , діоксиду вуглецю CO_2 , граничного рівня, кисню O_2 , ручних сповіщувачів, оксиду азоту NO , оксиду вуглецю CO , сірководню H_2S , хлору Cl_2 . Розрахунок коефіцієнта надлишку повітря λ і суми NO_x .

НВП "Оріон" Україна, 61070 м. Харків, вул. Рудика 4
тел. (057) 719-40-53, 719-40-54, 719-40-55
e-mail: info@orion.com.ua http://www.orion.com.ua

Новий підхід до профілактики ПРОФЗАХВОРЮВАНЬ



Оксана Орехова,
канд. мед. наук,
старш. наук. спів-
роб., завідувач
відділу промисло-
вої гігієни та
фізіології праці



Олександр Павленко,
канд. мед. наук,
завідувач
лабораторії
промислових
аерозолів

Український науково-дослідний інститут промислової медицини



Слід на державному рівні затвердити й упровадити централізовану уніфіковану базу даних про умови праці та стан здоров'я працівників промислових підприємств. Але для її ефективного функціонування потрібна відповідна законодавча база.

З а даними Держкомстату України, загалом у країні кожен четвертий працівник (24,7%) працює в умовах, які не відповідають санітарно-гігієнічним нормативам за параметрами вмісту пилу і хімічних поллютантів у повітрі робочої зони, вібрації, шуму, інфра- та ультразвуку, іонізувального і неіонізувального випромінювання, важкості й напруженості праці тощо. Найбільш небезпечними є умови праці у вугільній промисловості (74,1%), металургії (59,6%).

Тільки в Дніпропетровській області кількість працівників, які працюють в умовах, що не відповідають санітарним вимогам, перевищує 30%, а на підприємствах важкої промисловості досягає 70%.

Дуже часто в умовах нинішнього виробництва шкідливі умови праці не можуть бути поліпшені через застарілі технології, зношеність обладнання, а часом і через неможливість здійснення потрібних технічних рішень. Саме такі контингенти працівників, що вимушено працюють у шкідливих і небезпечних умовах, і є контингентами підвищеного професійного ризику здоров'ю і потребують особливої уваги медичної служби.

Для прикладу можна навести гірничо-металургійну галузь України, на підприємствах якої в основному й формується професійна патологія. Щорічно кількість випадків захворювань працівників коливається від 550 до 690 і має виражену тенденцію до зростання протягом попередніх років. Але навіть ці показники неповною мірою відображують реальний стан проблеми, пов'язаної з впливом умов праці на працівників через часткове виявлення і реєстрацію професійних захворювань. Також непоказовою є соціальна мотивація працівників на отримання пільг і компенсацій.

У структурі профзахворювань і нині домінують захворювання органів дихання пилової етіології, нервової системи й органів чуття, значно зростає рівень захворюваності опорно-рухового апарату.

Вирішення цих проблем потребує системного підходу. Український науково-дослідний інститут промислової медицини МОЗ України та Інститут медицини праці НАМН України протягом багатьох років проводять наукові дослідження з імплементації у сферу медицини праці ефективної моделі з оцінки та управління професійним ризиком.

Запропонована система профілактики професійних захворювань складається з низки заходів, що направлені на збереження здоров'я працівника та збільшення періоду його продуктивної працездатності.

У цивілізованому суспільстві роботодавці, працівники, а також страхові компанії зацікавлені у всебічній оцінці професійних ризиків. Тому важливою є інтеграція показників професійного ризику з різними наслідками (професійна, виробничо зумовлена захворюваність, виробничий травматизм тощо) у системі моніторингу умов праці та на етапах управління ризиками.

Ураховуючи досвід провідних європейських країн, ми запропонуємо механізм сучасної профілактики, на основі якого роботодавець мусить вжити заходів, спрямованих на захист здоров'я і безпеку праці — концепцію оцінки та управління професійними ризиками заподіяння шкоди здоров'ю працівників.

Для ефективного аналізу ризику, який складається з його оцінки, інформації про нього та системи його управління, **потрібно створювати, розвивати, удосконалювати й упроваджувати технології санітарно-гігієнічного моніторингу** впливу умов праці на здоров'я працівників. Це дасть змогу більш ефективно впливати на професійний ризик.

Наявна сьогодні система соціально-гігієнічного моніторингу складається з низки заходів, що забезпечує контроль санітарно-гігієнічного стану робочого місця та здоров'я працівників. Контроль санітарно-гігієнічного стану робочих місць, згідно із чинним законодавством, проводять: відомчі лабораторії на промислових підприємствах, лабораторні центри та вимірювальні лабораторії спеціалізованих науково-дослідних установ гігієнічного профілю. Моніторинг стану здоров'я працівників проводять, відповідно до чинного законодавства, лікувально-профілактичні установи, що мають ліцензію на право проведення відповідної діяльності й підго-

товлених спеціалістів за фахом «Професійна патологія». Контроль за якістю організації та проведення медичних оглядів покладено на Держпраці, а відповідальним за їхнє проведення є роботодавець. Ця система складається з пролонгованих спостережень та оцінки стану виробничого середовища, реєстрації та обліку у працівників відхилень у стані здоров'я, що виникають через певні умови праці. Установлюючи причинно-наслідковий зв'язок виявлених відхилень з умовами праці та диференціюючи виявлену патологію, керуються керівництвами з оцінки професійного ризику, згідно з якими захворювання поділяють на загальні, професійно зумовлені та професійні.

Для своєчасного аналізу та ухвалення ефективних рішень щодо управління ризиком **потрібно впровадити й затвердити на державному рівні централізовану, уніфіковану базу даних про умови праці та стан здоров'я працівників промислових підприємств.** Її результативне функціонування можливе лише завдяки відповідному законодавчому підґрунтю.

Дієюю для ухвалення своєчасних ефективних рішень з управління ризиком є **автоматизована система** санітарно-гігієнічного моніторингу впливу умов праці на здоров'я працівників, що вже доведено досвідом деяких вітчизняних промислових підприємств. Вона містить таку інформацію:

- санітарно-гігієнічні дані про умови праці на робочих місцях;
- дані про індивідуальні нагромаджені стажеві дози шкідливих виробничих факторів;
- дані про автоматично розраховані професійні ризики;
- дані про розрахований на базі індивідуальних нагромаджувальних стажевих доз та професійних ризиків індивідуальний безпечний стаж роботи у динаміці впливу шкідливих виробничих факторів;
- результати попередніх та періодичних медичних оглядів про стан здоров'я працівників у шкідливих та небезпечних умовах праці.

Кінцевим етапом системи оцінки професійних ризиків є управління ними, що, згідно з рекомендаціями МОП, передбачає: усунення шкідливого фактора або ризику; боротьбу зі шкідливим фактором або джерелом ризику; зниження рівня шкідливого фактора або впровадження безпечних систем роботи; використання у разі збереження залишкового ризику засобів індивідуального захисту.

У рекомендаціях МОП та керівництві з управління професійними ризиками зазначено, що засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) використовують лише тоді, коли інші засоби не можуть бути використані або не є ефективними. До того ж для створення максимального захисту за допомогою ЗІЗ потрібно враховувати такі фактори:

- правильність використання та обслуговування;
- можливі незручності або шкоду для здоров'я чи небезпечність під час виконання роботи;
- ЗІЗ захищають лише того, хто їх використовує, а інші працівники, що перебувають у цій робочій зоні без них, залишаються незахищеними;
- ЗІЗ можуть створювати хибне уявлення про безпеку, якщо їх некоректно використовувати.

Нова методологія оцінки та управління професійним ризиком дає змогу вирішити проблеми проведення попередніх та періодичних медичних оглядів працівників у шкідливих і небезпечних умовах праці за допомогою виявлення й акцентування уваги на найбільш небезпечних ризиках для здоров'я працівників з упровадженням

ефективних медичних технологій охорони здоров'я працівників і лікування хворих.

На промислових підприємствах для зменшення професійного ризику роботодавець зобов'язаний активно впроваджувати заходи захисту здоров'я і безпеки працівників, а саме:

- уникати ризиків;
- оцінювати ризики, яких неможливо уникнути;
- боротись з ризиками, зважаючи на джерела їхнього виникнення;
- організовувати робоче місце під конкретного працівника, особливо беручи до уваги дизайн робочих міст, вибір обладнання, методів роботи і виробництва з урахуванням можливості полегшення монотонності праці;
- адаптуватися до технічного прогресу;
- замінювати більш небезпечні технології та обладнання на менш небезпечні;
- послідовно здійснювати профілактику, яка охоплює технологію, організацію, умови праці, соціальні відносини, а також вплив факторів на робоче середовище;
- віддавати перевагу заходам колективного захисту проти індивідуальних;
- проводити відповідний інструктаж для працівників.

Згідно зі світовими стандартами вважають, що **лише відповідне оцінювання ризиків дасть змогу розпочати процес управління ними та визначити відповідні профілактичні заходи.**

Оцінка професійних ризиків є систематичним і динамічним процесом, що охоплює не лише безпосередній чи очевидний ризик, а всі ризики загалом.

Потрібно постійно контролювати ситуацію щодо зміни ризиків для своєчасного вжиття об'єктивних профілактичних заходів, після чого варто обов'язково проводити перевірку їх ефективності, документування результатів, регулярний перегляд та оновлення.

Процедура оцінки ризиків (зокрема й елементи управління ними) **має бути справою спеціалістів з охорони праці. Її слід здійснювати за таким алгоритмом:**

- а) розробка програми оцінки ризиків на робочих місцях;
- б) структурування оцінки (за розташуванням, функціями, процесами, виробничим ланцюгом);
- в) збирання інформації;
- г) виявлення небезпечностей;
- д) ідентифікація тих, хто зазнає ризику;
- е) виявлення виду впливу серед тих, хто зазнає ризику;
- ж) оцінка ризику (вірогідність завдання шкоди; ступінь заподіяння шкоди у фактичних обставинах);
- и) вивчення варіантів для виключення ризиків або управління ними;
- к) визначення пріоритетних дій і ухвалення рішень щодо заходів з управління ризиками;
- л) реалізація управління ризиками;
- м) письмове оформлення оцінки ризиків;
- н) оцінка ефективності дій;
- п) перегляд (якщо вводять зміни, або періодичний);
- р) моніторинг програми оцінки ризиків.

Особливу увагу під час виявлення тих, хто підпадає під вплив професійних ризиків, звертають на:

- гендерні питання;
- групи працівників, що можуть зазнавати підвищеного ризику, до діяльності яких ставлять особливі вимоги;



- ☑ працівників з обмеженими можливостями;
- ☑ працівників-мігрантів;
- ☑ молодих та працівників старшого віку;
- ☑ вагітних жінок та матерів, що годують груддю;
- ☑ недосвідчених працівників;
- ☑ тимчасових працівників та працівників, що працюють неповний робочий день.

Контроль за якістю як оцінки, так і управління ризиком покладать на спеціалізовані науково-дослідні установи, що вивчають проблеми медицини праці. Відповідальним є власник підприємства.

Таким чином, сучасна медицина праці має на меті укріплення й збереження найвищого ступеня фізичного, душевного й соціального добробуту працівників усіх сфер, запобігання відхиленням у стані здоров'я, які викликані умовами праці, захист працівників від ризиків, спричинених шкідливими виробничими факторами, розміщення робочих місць працівників і збереження їх у виробничому середовищі, пристосованому до фізіологічних і психологічних особливостей тощо. Для вирішення цих проблем використовують концепцію професійного ризику, тобто нової системи «прийнятного ризику», яка прийшла на зміну старої методології профілактичної медицини, а саме «нульового ризику» або «абсолютної безпеки».

Фахівці Українського науково-дослідного інституту промислової медицини м. Кривого Рогу протягом минулих 10 років активно розробляють проблему оцінки та управління професійним ризиком у сфері гірничо-видобувної, металургійної промисловості та виробництва електроенергії.

Усього в гірничорудній промисловості України зайнято 417 тисяч 251 працівник, металургійній – 292 тисячі 45 працівників, енергетичній галузі – 400 тисяч 303 працівники.

До функцій УкрНДІ проммед у сфері оцінки та управління професійним ризиком входить розробка та впровадження ефективних моделей, які спрямовані на зниження не лише професійної захворюваності, а й захворюваності з тимчасовою втратою працездатності. Упровадження на промислово підприємстві комплексу заходів, що запропонували фахівці інституту, пов'язано з інформаційним супроводом і моніторингом його ефективності, а коли виникає потреба – із своєчасною корекцією і введенням більш дієвих механізмів.

Так, у минулому році на одному з металургійних підприємств впроваджено програму з визначення індивідуальних безпечних термінів роботи, що дає змогу розрахувати терміни роботи окремих працівників до початку розвитку патології, яка може бути спричинена умовами праці.

Прошу слова

Надія Глинська, начальник управління виконавчої дирекції Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України в Івано-Франківській області

Є ціла низка професій, представники яких працюють у шкідливих умовах праці (у тому числі водії, електрозварники, кранівники) і під час прийняття на роботу повинні проходити попередній медичний огляд, як це передбачено Порядком проведення медичних оглядів працівників певних категорій, затвердженим наказом Міністерства охорони здоров'я від 21.05.2007 №246 (далі – Порядок).

Однак на практиці роботодавці знаходять безліч суб'єктивних та об'єктивних причин, щоб цей Порядок оминати або порушити.

По-перше, до нього не внесено змін, зумовлених тим, що санстанцій вже немає, а контроль за проходженням працівниками медичних оглядів покладено на Держпраці. По-друге, роботодавці повністю ігнорують вимоги Порядку в частині проведення як попередніх, так і періодичних медичних оглядів працівників.

Я маю на увазі таке: згідно з вимогами Порядку, під час прийняття людини на роботу роботодавець повинен видати їй направлення на обов'язковий медичний огляд за відповідною формою. Однак працівники проходять його в основному з особистої ініціативи (читай: купують), і роботодавці приймають таких робітників, незва-

жаючи на те, що медогляд вони проходили кілька місяців тому. Часто людина навіть не знає, в яких умовах їй доведеться працювати. Такий медичний огляд свідчить про повне ігнорування нормативного документа. А трапляється, що працівника приймають навіть без медичного огляду. **Сьогодні вже діє механізм, який встановлює адміністративну відповідальність за допуск до роботи без оформлення трудових відносин, а за допуск без відповідного медичного огляду відповідальності не передбачено.**

Вважаю, що в нинішній складній економічній ситуації заклади охорони здоров'я мають бути першими зацікавлені у проведенні справжніх реальних та якісних, а не «платних» медичних оглядів (адже Порядок затверджено саме наказом Міністерства охорони здоров'я) і заробляти

не на людях, а укладати договори з підприємствами, на яких є шкідливі та важкі умови праці. Під час переходу на інше підприємство працівник також має проходити медичний огляд, тому що умови праці на різних підприємствах можуть значно відрізнятися, як, наприклад робота на баштовому чи автомобільному крані. Результати розслідування нещасних випадків, в основному зі смертельними наслідками, свідчать про те, що їх можуть спричинити саме такі обставини, які описано вище.

Охорона праці – поняття багатогранне. Щоб правильно організувати роботу на підприємстві, слід думати не тільки про себе, а й про людей. Охороною праці має керувати фахівець, тобто людина, яка має технічну освіту, пройшла відповідне навчання, володіє ПК на належному рівні, ознайоmlена

з необхідними нормативними та законодавчими документами, постійно навчається сама та навчає інших, проводячи інструктажі з охорони праці за певними професіями, організовує проведення медичних оглядів, атестацію робочих місць, розслідує нещасні випадки на виробництві, розробляє заходи, спрямовані на поліпшення умов та безпеки праці. Якщо таку роботу проводитимуть як належить, буде захищений і працівник, і керівник.

Потрібно робити все для того, щоб не допускати безглуздих смертей на виробництві, тим більше сьогодні, коли в зоні АТО продовжують гинути люди. Тому робота управління виконавчої дирекції Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань (далі – Фонд) спрямована насамперед на запобігання нещасним випадкам на виробництві за допомогою проведення нарад, круглих столів, вивчення та поширення передового досвіду. Не завжди думки працівників Фонду та управління Держпраці щодо визнання нещасного випадку пов'язаним з виробництвом збігаються, однак управління виконавчої дирекції Фонду завжди неухильно дотримується закону і підтримує людей, стоячи на позиціях порядності й чесності.

Нині потерпілі, що дістали виробничі травми, є найбільш соціально захищеною категорією завдяки діяльності Фонду. Крім того що такі працівники отримують передбачену законодавством одноразову допомогу, їм оплачують лікарняний у розмірі 100% від зарплати, незалежно від стажу, компенсують вартість лікування, оплачують протезування, санаторно-курортне лікування, предмети догляду за хворим, а також проводять щомісячні та інші виплати залежно від ступеня втрати працездатності, визначеної МСЕК.





**ТОВ «КВІРІН»
КОМПЛЕКСНІ СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ**

ДСТУ ISO 9001:2009 (ISO 9001:2008)

Концепція, проект, монтаж, обслуговування
04070, м. Київ, вул. Почайнинська, 23, оф. 31
(ст. метро «Контрактова площа»)
Тел.: +38 (044) 568 57 45; +38 (096) 563 77 51
e-mail: kvirin@kvirin.ua

www.шпак.com

SCHRACK
SECURENET



Системи пожежної сигналізації

www.vesda.kiev.ua

VESDA
Vision Fire & Security



**Аспіраційні системи
пожежної сигналізації**

www.novec1230.kiev.ua



Системи пожежогасіння всіх типів

www.kvirin.com



**Системи охоронної сигналізації
та контролю доступу**

www.kvirin.ua



**Системи раннього виявлення загрози
виникнення надзвичайних ситуацій**

www.kvirin.ua

ПУЛЬТОВА ЧАСТИНА



**Пульт централізованого
пожежного спостереження**

Хворий працівник не може виробляти якісний товар



Людмила Скитенко, експерт, экс-заступник начальника управління – начальник відділу охорони праці, техногенної безпеки та цивільного захисту Управління фізичного захисту, промислової безпеки та охорони праці Міненерговугілля України

Про аргументи на користь того, що опікування здоров'ям працівників є вирішальним чинником успіху компанії. Про це свідчить досвід країн Європи, і це важливо усвідомити кожному роботодавцеві.

Незважаючи на тривалу фінансову кризу, військову агресію, увага до питань охорони праці в Україні, збереження здоров'я працівників з кожним роком посилюється, передусім з боку бізнесу. На мою думку, саме поступові кроки підприємців, роботодавців, громадськості з часом сприятимуть перетворенню нинішньої байдужості посадовців у цій сфері на активну державну опіку.

У розвинених країнах здоров'я працівника розглядають як невід'ємну умову ефективності роботи організації, а також якості виробленої продукції та послуг, керуючись гаслом: «Хворий працівник не може виробляти якісний товар».

Невжиття заходів щодо поліпшення здоров'я виробника товарів, виконавця робіт і послуг в Україні може негативно позначитися на конкурентоспроможності вітчизняної продукції на світовому ринку. Це особливо актуально з огляду на підписання **Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом**, зокрема положень про створення поглибленої та всеосяжної зони вільної торгівлі.

Орієнтирами для вдосконалення організації діяльності щодо безпеки та гігієни праці є конвенції Міжнародної організації праці. З 1919 р. МОП ухвалила майже 200 конвенцій і рекомендацій із широкого спектра питань у сфері праці, значна кількість яких стосується безпеки та гігієни праці, організації медицини



праці, і систематизувала їх у Міжнародний кодекс праці.

Серед основних актів: **Конвенція про безпеку й гігієну праці та виробниче середовище (№ 155/1981, ратифікована Україною у 2011 р., набрала чинності 04.01.2013); Конвенція про служби гігієни праці (№ 161/1985, ратифікована Україною у 2010 р., набрала чинності 17.06.2011); Конвенція про основи, що сприяють безпеці та гігієні праці (№ 187/2006, не ратифікована)**. Ці конвенції доповнюють одна одну й декларують відповідальність роботодавця за безпечність робочих місць, механізмів, обладнання, процесів, які перебувають під їхнім контролем.

Не менш значущим кроком є закріплення обов'язковості співробітництва між керівництвом і працівниками та їхніми представниками в межах підприємства. Важливим завданням є формування й розвиток національної культури профілактики у сфері безпеки та гігієни праці, що

означає дотримання права на безпечне та здорове виробниче середовище на всіх рівнях (уряд, роботодавець, працівник). Документами визначається, що питанням профілактики надається найвищий пріоритет.

Вирішальним для становлення і функціонування медицини праці та охорони праці загалом стало прийняття рамкової **Директиви Ради [ЄС] про впровадження заходів для заохочення вдосконалень у сфері безпеки і охорони здоров'я працівників під час роботи (89/391/ЄС)**, яка регламентує загальні принципи превентивної діяльності щодо виробничих ризиків, небезпечних для здоров'я працівників, їх уникнення, інформаційно-консультаційного спрямування роботи, пріоритетність питань освіти працівників. Саме на нормах цієї Директиви ґрунтується **право працівника не виконувати роботу, якщо йому загрожує небезпека, унаслідок якої він може дістати травму або професійне захворювання**. Після ухвалення зазначеного міжнародного документа всі національні акти мають бути приведені у відповідність до нього.

Вказані шляхи поступової гармонізації стандартів у сфері охорони праці на підприємствах держав – членів ЄС стали орієнтиром як для українського бізнесу, так і для національних державних інституцій. Тим більше, що відповідно до Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом (ст. 419–425 гл. 21 «Співробітництво у сфері зайнятості, со-



ціальної політики та рівних можливостей» розділу V «Економічне і галузеве співробітництво», додаток XL), залишилося зовсім небагато часу до завершення імплементації положень Директиви, а саме два роки з дати набрання чинності Угодою про асоціацію, тобто до 2017 року.

Проте через формальний підхід і застарілість механізмів упровадження європейських цінностей і принципів, спрямованих на забезпечення виробничої безпеки, наврод чи відбудеться так швидко. До того ж слід зважати на те, що європейські країни долали цей шлях упродовж не менше ніж ста років.

Утім, XXI століття внесло свої корективи. У суспільстві відбулися серйозні зміни. Насамперед йдеться про старіння працездатного населення, а також значне збільшення в його структурі частки жінок. Виникли нові ризики, зокрема психологічного характеру.

Занепокоєння такою ситуацією відзначено у **Декларації про здоров'я працюючих**, прийнятій на нараді ВООЗ у червні 2006 року в м. Стреза (Італія). У документі наголошується, що велика кількість працівників наражаються на неприпустимі професійні ризики, наслідками яких є профзахворювання і виробничі травми. Водночас зовсім небагато з них мають доступ до служб медицини праці.

Через два роки на саміті, що відбувся в Сеулі в рамках XVIII Світового конгресу з охорони праці, підписано першу в історії **Декларацію з безпеки і гігієни праці**, якою встановлено принципи зміцнення співпраці роботодавців, працівників і урядів з метою зменшення кількості нещасних випадків і захворювань, пов'язаних із трудовою діяльністю. У цьому важливому документі задекларовано право на безпечні та здорові умови праці як одне з фундаментальних прав людини. Також наголошується, що глобалізація економіки має відбуватися паралельно з профілактичною роботою, спрямованою на зміцнення безпеки та здоров'я працівників.

Необхідність діяльності бізнесу в цій сфері закріплена міжнародним стандартом «Соціальна відповідальність 8000» (SA 8000). Як зазначено в документі, компанія повинна забезпечувати безпечне і здорове виробниче середовище, здійснювати адекватні кроки щодо запобігання нещасним випадкам і заподіяння шкоди здоров'ю, що пов'язані з трудовою діяльністю або відбуваються в процесі ро-

боти, шляхом мінімізації, наскільки це доцільно, причин ризику, властивих робочому середовищу.

СВІТОВА СТАТИСТИКА

Згідно з оцінками експертів МОП, щороку в світі реєструється приблизно 270 млн нещасних випадків і 160 млн професійних захворювань на виробництві. Унаслідок травм, отриманих на виробництві, помирає 2,3 млн осіб, від професійних захворювань — 1,95 млн. Приблизно 358 тис. працівників гине внаслідок нещасних випадків на роботі, 337 млн працівників зазнають інших виробничих травм. Найнижчим цей показник є в країнах з розвинутою економікою (16,2 тис. осіб), найвищим — у країнах Азії та Тихого океану (83 тис. осіб), у Китаї (73,6 тис. осіб).

За підрахунками спеціалістів, два роки тому у світі зафіксовано понад 2 млн випадків смерті внаслідок професійних захворювань, тобто 5,5 тис. щодня. Найпоширенішими є онкологічні захворювання (32%), серцево-судинні (23%) та інфекційні хвороби (17%). Збереглися тенденції стосовно щоденної відсутності на робочому місці, спричиненої тимчасовою непрацездатністю через хворобу, приблизно 5% працівників.

Загалом же економічні втрати внаслідок виробничого травматизму і професійних захворювань еквівалентні 4% світового ВВП.

В Україні збитки внаслідок профзахворювань оцінюють у більш ніж 16 млрд грн на рік, що становить 4,2% ВВП нашої країни. Фінансові втрати підприємств ПЕК за два останні роки, зумовлені лише виплатами у зв'язку з непрацездатністю, становили понад 704 млн грн (у 2013 р. — 340 млн грн, 2014-му — 364,4 млн грн), це майже 0,2% ВВП України станом на 01.01.2015 р. (375,5 млрд грн).

Вражає те, що **кількість травмованих на виробництві в усьому світі значно перевищує кількість поранених упродовж Другої світової війни.**

ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД

Численні підрахунки втрат від нещасних випадків і професійних захворювань проводилися у промислово розвинених країнах. Загальна вартість нещасних випадків і профзахворювань, наприклад у Великій Британії, майже півстоліття тому (1969 р.) становила 0,87% валового національного

продукту (за даними, оприлюдненими в доповіді урядової комісії лорда Л. Роббінса).

Докладніше розглянемо досвід Франції. Населення цієї країни становить 65,3 млн осіб, з них майже 55% працездатного віку, зокрема 25% — молодше 20 років, а 20% — старше 60 років. Пріоритетним напрямом державної політики країни є турбота про здоров'я працівників. У Франції продуктивність праці за годину найвища серед держав «Великої сімки».



Водночас слід зазначити, що саме тут зафіксовано майже половину загальної кількості професійних захворювань у Євросоюзі. У Франції найвищий рівень виявлення професійних захворювань у Європі — приблизно 70,3%. Зокрема, захворювання суглобів становлять 56,2%; хвороби, спричинені вдиханням азбестового пилу, — 7,7%; хронічні ураження спини внаслідок надмірного фізичного навантаження — 3,9%; захворювання у результаті впливу шуму — 1,8%; вібраційна хвороба, спричинена впливом загальної вібрації, — 0,6%, вібрації від ручного віброінструмента, — 0,3%.

Цікаво, що у Франції обчислюють не лише економічні втрати від виявлених професійних захворювань. Так, за висновками комісії Рахункової палати цієї країни, у 2010 р. економічні втрати від невиявлених профзахворювань і травм становили від 587 млн євро до 1,1 млрд євро, з них на травми припадає тільки 99 млн євро.

Яких втрат від невиявлених травм і профзахворювань зазнають вітчизняні роботодавці? Ця проблема штучно або умисно замовчується. Навряд чи хтось веде такі підрахунки.

Ще один факт. У Франції майже 6 тис. лікарів працюють у сфері медицини праці. Проте саме через їх нестачу комісія Рахункової палати у своєму звіті запропонувала дозволити приймати заяви працівників про підозру на профзахворованість середньому медперсоналу. До речі, медсестра на виробництві має досить широкі функ-

ції. Вона періодично перевіряє стан робочих місць, у разі виявлення небезпечних чинників, що підвищують ризик захворювання, фіксує це. Інформованість про умови праці та стан здоров'я працівників, зокрема й психологічний, на конкретному підприємстві сприяє взаємодовірі в колективі.

Утім, так було не завжди. Перш ніж впровадити в державі такі ефективні механізми, у 1994 р. відкрилися спеціальні курси підготовки медсестер, які працюють на виробництві. Потреба в додаткових знаннях для медперсоналу була очевидною. Їх навчали насамперед спілкування з виробничим персоналом. Наразі у Франції функціонує сім інститутів виробничої медицини, що готують медперсонал для роботи в умовах виробництва. Після завершення навчання медпрацівник одержує диплом університету за спеціальністю «Охорона здоров'я на виробництві».

Керівники підприємств зацікавлені в підготовці фахівців, яких самі обирають і направляють до університету, а наприкінці навчання визначають для них тему дипломної роботи. Таке поєднання політики у сфері охорони здоров'я, безпеки праці, охорони навколишнього середовища та освіти є головною позитивною тенденцією в ЄС.

За оперативними даними, в Україні персонал підприємств, що працюють у галузі електроенергетики, обслуговують 367 штатних медичних працівників (у 2013 р. — 384 особи), з них 50 лікарів. Отже, навантаження на одного медпрацівника становить 452 працівники підприємств електроенергетики, а на одного лікаря — 3,3 тисячі. Загалом у ПЕК на одного медпрацівника припадає 325 працівників. І це вважається достатнім. Інакше чому така ситуація залишається незмінною впродовж десятиліть? Про яке навчання може йтися за такого навантаження?

І хоч існує чимало варіантів європейських моделей організації медико-санітарної допомоги, що відрізняються функціями, структурою служб медицини праці, матеріально-технічним і кадровим забезпеченням, зрештою, законодавством у цій сфері, вони єдині в питанні необхідності формування моделей корпоративної соціальної відповідальності. Тобто бізнес повинен мати активну позицію у вирішенні соціальних проблем.

На сьогодні у країнах ЄС діє одночасно і міжнародне, і національне законодавство, що дає змогу мінімізувати професійні ризики. Безумовно,

все залежить від країни, її економічних можливостей, соціальної політики держави, ставлення і відповідальності бізнесу тощо. Важливу роль у цьому процесі відіграють державні інституції, наділені функціями контролю у сфері превенції. Їхня діяльність також позитивно впливає на стан управління та запобігання ризикам з урахуванням постійних змін природи їх виникнення.

Незважаючи на істотні досягнення, питання запобігання нещасним випадкам і професійним захворюванням для європейських країн не втрачає актуальності. Застосовуються новітні глобальні підходи, що ґрунтуються на консолідації всіх учасників здійснення превентивних заходів: роботодавців, працівників, державних органів, недержавних організацій (страхові фонди, страхові компанії).

Так, у взаємодії з останніми запроваджується політика стимулювання роботодавця за дбайливе ставлення до персоналу, що безпосередньо впливає на розмір соціальних внесків. Для цього розробляється перелік критеріїв (наприклад, своєчасність відвідування працівником лікаря), наявність яких відстежують інспектори під час перевірки. Що більше підприємство відповідає визначеним критеріям, то менше внесків воно сплачуватиме.

Наприклад, в Італії підприємство, яке спроможне підтвердити дотримання політики щодо забезпечення охорони здоров'я персоналу, може розраховувати не лише на знижку зі сплати соціальних внесків, а ще й на грант, який далі спрямовуватиметься на поліпшення умов праці.

УКРАЇНСЬКІ РЕАЛІЇ

Сучасному українському підприємству, що працює за принципами ощадливого виробництва, навіть якщо не брати до уваги принципи соціальної орієнтованості, потрібна ефективна модель обслуговування своїх працівників. Спостерігаючи за цими процесами в Україні, можна стверджувати, що сфера безпеки праці охоплює дедалі ширший спектр питань, пов'язаних із самопочуттям працівника, і чинників, що опосередковано впливають на трудову діяльність (стреси, вживання алкоголю, інша залежність).

Ми знайомі з практикою відновлювальної медицини з використанням апарату «Сінергіс» (про це журнал писав у № 6/2015 р.). Протягом трьох

років цим методом ендоекологічної реабілітації скористалися понад 4 тис. працівників енергетичних компаній, з яких понад 2,5 тис. — виробничий персонал. Активно рекламуються високотехнологічні медичні послуги, зріс потік спеціалізованої медичної інформації в мережі Інтернет, що часом ускладнює вибір. Проте, на жаль, це майже не сприяє організації медичного забезпечення працівників на більшості вітчизняних підприємств.

Серед важливих кроків у сфері гігієни праці — розроблення і впровадження медичного моніторингу та інформаційно-аналітичної системи умов праці й стану здоров'я працівників на основі визначення групових та індивідуальних професійних ризиків. Це дасть змогу розпочати прогнозування ймовірності виникнення професійних захворювань, оцінити соціальну значущість запровадження інноваційних технологій на виробництві.

Нагальним питанням є формування правового підґрунтя для економічної зацікавленості роботодавців у запровадженні ефективної системи медицини праці. **Одними з головних завдань для кожного з них передусім мають стати профілактична робота із запобігання нещасним випадкам на виробництві та професійним захворюванням працівників і підвищення відповідальності за стан їхнього здоров'я.**

На часі запровадження механізмів стимулювання кожного керівника підприємства до його безпосередньої участі у процесі підвищення усвідомлення працівниками важливості збереження й відновлення їхнього здоров'я; налагодження співпраці, про яку йдеться у Конвенції МОП (уряд/роботодавець/працівник), усвідомлення кожною ланкою своєї значущості й відповідальності.

Реалізація цих завдань потребує структурних змін у системі медичного забезпечення працівників з вибором ефективної структурно-функціональної моделі (медико-санітарна частина, територіальні заклади охорони здоров'я, страхові компанії або медико-санітарні частини, цехові здоров'я пункти, амбулаторії, лікувально-оздоровчі центри, санаторії-профілакторії підприємств).

Запорукою успішної діяльності будь-якого підприємства є командна робота, що ґрунтується на довірі, підтримці й активній співпраці трудових колективів, профспілок, громадськості, ЗМІ тощо.



**ХІV МІЖНАРОДНИЙ ФОРУМ
ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНИЙ КОМПЛЕКС
УКРАЇНИ: СЬОГОДЕННЯ ТА МАЙБУТНЄ**

Реклама



**МІЖНАРОДНА СПЕЦІАЛІЗОВАНА ВИСТАВКА
ГІРНИЧОДОБУВНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ
MINING INDUSTRY EXPO-2016**



Технічний партнер: **RentMedia**

Міжнародний виставковий центр
Україна, 02660, Київ, Броварський пр-т, 15
М "Лівобережна"
тел./факс: (044) 201-11-57
e-mail: lyudmila@iec-expo.com.ua
www.iec-expo.com.ua, www.tech-expo.com.ua

8–10
листопада

Профілактика профзахворювань ГІРНИКІВ

Василь Голінко,
завідувач

Сергій Чеберячко,
професор

Володимир Фрундін,
доцент

Кафедра аерології та охорони праці
Національного гірничого університету (м. Дніпропетровськ)



Про ризики профзахворювань гірників і про сучасні технічні засоби, які дають можливість запобігти потраплянню пилу в зону дихання шахтарів.

Нині в Україні досить складна ситуація з професійними захворюваннями. В умовах, що не відповідають санітарним нормам, працюють майже 70% шахтарів. Найшкідливіші виробничі чинники на робочих місцях гірників — це вугільно-породний пил, шум, вібрація, несприятливий мікроклімат. Понад половину профзахворювань мають пилову етіологію.

Крім того, зросла кількість випадків професійного раку легенів через постійний вплив пилу на робочих місцях. Так, за даними Міжнародної організації праці, зареєстровані випадки професійного раку становлять приблизно 16% загальної кількості злویкісних новоутворень. Це значно збільшує соціальну напругу в регіонах, де розвинена гірничо-промисловість: підвищується інвалідність, зростає смертність, скорочується загальна тривалість життя шахтарів.

Проблему можна вирішити за допомогою впровадження новітніх технічних засобів колективного захисту (вентиляції; місцевих відсмоктувачів, вбудованих у комбайн; повітряних душів; дистанційного керування комбайном тощо), які мають знизити концентрацію пилу в робочій зоні практично до допустимих величин. Однак нині з різних причин їх використання дає можливість зменшити концентрацію пилу тільки до технічно досяжних показників. **У цьому випадку єдиним способом захисту гірників є впровадження системи управління ризиками, яка ґрунтується на індивідуальному контролі за пиловим навантаженням. Збереження інформації щодо динаміки одержаних доз (наприклад, на електронних носіях) дасть змогу прогнозувати ймовірність захворювання на пневмококіоз та пилові бронхіти і в разі потреби оцінювати стан здоров'я кожного.**

Для визначення величини ризику доцільно використовувати достатньо апробовані й прийняті для використання в країнах ЄС методи, розроблені відповідно до вимог ДСТУ-П ОHSAS 18001:2006. «Системи управління безпекою та гігієною праці. Вимоги». Сутність одного з методів для визначення ризику полягає у встановленні серйозності наслідків для організму людини, спричинених небезпечною ситуацією (табл. 1), визначенні ймовірності небезпеки (табл. 2) і частоти виникнення профзахворювання (табл. 3). Згідно з цим методом величину ризику розраховують за формулою:

$$R = SEP, \quad (1)$$

де R — ризик; S — серйозність наслідків; E — частота виникнення; P — ймовірність небезпеки.

Величина ризику визначається в балах і коливається від мінімального значення 1 бал (малозначущий ризик) до максимального — 30 балів (недопустимий ризик) (табл. 4).

Таблиця 1

Критерії визначення серйозності наслідків

Легкі (незручності, подразнення, легка хвороба) (1)	Подія викликає короточасне захворювання або порушення здоров'я, що не передбачають звернення за медичною допомогою. Можлива відсутність на роботі не більше ніж три дні. Наприклад, головний біль
Середньої тяжкості (слідки від опіків, тривалі серйозні впливи, постійна легка шкода) (2)	Подія викликає значні й тривалі наслідки. Передбачає звернення за медичною допомогою. Спричиняє від 3 до 30 днів відсутності на роботі
Тяжкі (професійний рак, астма, постійні серйозні впливи, хвороби, що вкорочують життя) (3)	Подія викликає постійні й незворотні ускладнення. Передбачає стаціонарне лікування та спричиняє відсутність на роботі більше ніж 30 днів. Наприклад, серйозні професійні захворювання, стійка непрацездатність або смерть

Таблиця 2

Критерії визначення ймовірності події

Малоймовірно (1)	Вміст пилу в повітрі робочої зони перебуває в допустимих межах
Середня ймовірність (2)	Вміст пилу в повітрі робочої зони помірний, перевищення ГДК до 4 разів
Висока ймовірність (3)	Вміст пилу в повітрі робочої зони значний, перевищення ГДК більше ніж у 4 рази

Таблиця 3

Ранжування частоти виникнення профзахворювання

Величина E	Характеристика
4	Постійне перебування в зоні запыленості 100% робочого часу
3	Щоденне перебування в зоні запыленості, але не більше ніж 50% робочого часу
2	Періодичне перебування в зоні запыленості
1	Випадкове перебування в зоні запыленості

Таблиця 4

Рангова шкала ризику, зумовленого впливом пилу, з урахуванням частоти перебування в небезпечній зоні

Ризик	Бали
Недопустимий	Більше ніж 27
Значний	24–27
Помірний	16–24
Малий	8–16
Малозначущий	1–8

Ризик, зумовлений дією пилового чинника, можна визначити на основі перевищення фактичних концентрацій над гранично допустимими концентраціями пилу в повітрі робочої зони з урахуванням тривалості або частоти дії та наслідків під час таких технологічних процесів, як виймання вугілля, проведення підготовчих виробок і транспортування гірничої маси.

Нижче наведені результати виробничих досліджень з визначення середньодобових концентрацій пилу у видобувних виробках вугільних підприємств (табл. 5).

Таблиця 5
Значення середньої концентрації пилу у повітрі гірничих виробок

Басейн	Дніпровський	Волинський	Львівський	Луганський	Донецький
Середня концентрація пилу в гірничих виробках, мг/м ³	185	195	221	254	294
Стандартне відхилення	5	3	4	4	2

Розраховане на основі даних табл. 5 значення ризику виникнення професійного захворювання на пневмоконіози у гірника підземного, за умови, що ГДК вугільного пилу становить 10 мг/м³ за наявності до 5% вільного діоксиду кремнію, є недопустимо високим (табл. 6).

Таблиця 6
Зведена таблиця розрахунку рівня ризику

Професія	Небезпека	Наслідки	Базовий ризик				Категорія ризику
			S	E	P	R	
Гірник	Пил	Пневмоконіоз	3	3	3	27	Недопустимий

Така ситуація потребує розроблення спеціальних заходів для зменшення запиленості повітря робочих зон гірничих виробок. Найінтенсивніше пилоутворення відбувається в процесі роботи очисних комбайнів і залежить від типу виконавчого механізму, потужності пласта і вмісту вологи у вугіллі. Найпоширеніші заходи знепилювання, такі як зрошення і попереднє зволоження, є недостатньо ефективними. Їхня результативність залежить від багатьох складників і коливається в діапазоні від 50 до 90% (табл. 7).

Таблиця 7
Ефективність заходів знепилювання

Захід знепилювання	Ефективність, %
Зрошення типове без накриття	70–90
Зрошення типове з накриттям	85–96
Високонапірне зрошення	85–96
Зрошення з подачею води в зону різання	83–92
Пневмогідрозрошення	90–98
Попереднє зволоження вугільного масиву водою	50–60

Науковці зробили спробу спрогнозувати рівні залишкової запиленості повітря на основі величини питомого пилівиділення q , що розраховується за формулою:

$$q = 150ak_wk_H, \text{ г/т}, \quad (2)$$

де a – вміст пилу у видобутому вугіллі; k_w, k_H – коефіцієнти, що враховують потужність пласта і його вологість.

На основі величини питомого пилівиділення концентрацію пилу в повітрі робочої зони можна розрахувати за формулою:

$$C = 1000q \frac{P}{Q} k_e k_e k_n, \text{ мг/м}^3, \quad (3)$$

де Q – кількість повітря, яка проходить біля джерела пилу, м³/хв; P – продуктивність процесу, т/хв; k_e, k_e, k_n – коефіцієнти, які враховують швидкість повітря у виробці, ефективність заходів знепилювання повітря і технологію виробничого процесу відповідно.

Під час розрахунку технічно досяжних рівнів залишкової запиленості, за умови вжиття заходів знепилювання повітря, величину коефіцієнта ефективності знепилювання k_e рекомендується визначати за формулою:

$$k_e = (1 - \frac{E_1}{100})(1 - \frac{E_2}{100}) \times \dots \times (1 - \frac{E_n}{100}), \quad (4)$$

де E_n – ефективність окремих заходів знепилювання, % (табл. 7)



Результати проведених розрахунків з визначення залишкової запиленості повітря у разі видобування вугілля комбайнами наведено в табл. 8.

Таблиця 8
Запиленість повітря під час виробничих процесів

Марка вугілля*	Залишкова запиленість повітря, мг/м ³ , при різному питомому пилівиділенні, г/т						
	До 50	50–100	101–150	151–250	251–400	401–600	601–1000
Д, Г	1–16	8–23	9–74	18–28	–	–	–
К, Ж	1–4	8–10	9–14	–	–	251–345	196–269
ПС, П	–	–	30–53	50–178	–	–	38–67
А	3–5	14–58	40–84	14–74	64–104	–	–

* Д – довгополуменево; Г – газове; К – коксівне; Ж – жирне; ПС – пісчувато-спікливе; П – пісне; А – антрацити.

Аналіз розрахунків показує, що запиленість повітря навіть у разі вжиття комплексу наявних заходів у декілька разів перевищує санітарні норми. Ці показники підтверджуються результатами експериментальних досліджень щодо визначення концентрації пилу в гірничих виробках. Навіть Правилами безпеки у вугільних шахтах передбачені так звані технічно досяжні рівні запиленості повітря. На основі даних табл. 8 було визначено рівень ризику виникнення захворювань при видобуванні вугілля комбайнами.

Таблиця 9

Результати розрахунку рівня ризику виникнення захворювань пилової етіології при видобуванні вугілля комбайнами

Марка вугілля	Рівень ризику виникнення захворювання при різному питомому пиловиділенні, г/т						
	До 50	50–100	101–150	151–250	251–400	401–600	601–1000
Д, Г	9	18	18	18			27
К, Ж	9	9	9			27	18
ПС, П			18	27			
А	9	18	18	27	27		

За даними проведених досліджень, мінімальний рівень ризику спостерігається тільки за питомого пиловиділення до 50 г/т. Водночас у разі його збільшення всі наявні вітчизняні заходи боротьби з пилом є недостатньо ефективними. Слід зазначити, що практика з використання для захисту гірників недорогих фільтрувальних респіраторів унеможливує забезпечення надійного захисту. Як підтверджують численні виробничі дослідження, використання респіраторів є не досить ефективним, і забрудненість повітря, яке вдихається, знижується лише у кілька разів, до того ж за умови своєчасного й тривалого їх використання підготовленими працівниками.

Така ситуація потребує як докорінних змін у технології видобування вугілля, так і серйозної модернізації засобів колективного захисту гірників. Наприклад, до прогресивних напрямів належить автоматизоване стругове виймання. Для порівняння величин пилоутворення в аналогічних умовах між комбайном і стругом проведено дослідження, результати яких підтвердили, що під час роботи струга виділяється значно менше пилу.

Водночас на гірничих підприємствах використовують сучасні технічні засоби, які дають змогу запобігти потрап-

лянню пилу в зону дихання працівника. Наприклад, витяжну систему вентиляції, вбудовану в корпус комбайна. За кордоном переважно використовують скрубери Вентурі на робочому органі комбайна. Встановлені пиловловлювальні трубки всмоктують запилене повітря за рахунок розрідження, яке створює вентилятор, що значно зменшує потраплення пилу в зону дихання.

Поширення набули й струменеві вентилятори, які мають схожий принцип дії. На корпусі комбайна розміщують декілька форсунок, які формують направлені вниз потоки повітря, що забезпечує видалення запиленого повітря з робочої зони оператора гірничої машини.

Крім того, для розділення чистого й запиленого повітря поряд з комбайном рекомендується встановлювати перегородку.

Широко використовують і повітряний душ, що забезпечує подачу чистого повітря на робоче місце гірника. Повіторозподільник встановлюється під захисний козирок механізованого комплексу, і зверху подається чисте повітря в зону дихання оператора під час його роботи.

Висновки. Проведені дослідження показали, що ризик виникнення професійних захворювань на вітчизняних шахтах навіть за умови вжиття комплексу наявних заходів знепилювання коливається від **значного** (у разі питомого пиловиділення до 100 г/т) до **недопустимого** з тяжкими наслідками (у разі перевищення цього показника). Незначні величини ризиків виникнення професійних захворювань органів дихання на вугільних шахтах характерні тільки для шахт з рівнем питомого пиловиділення до 50 г/т. Лише за умови використання сучасних технічних засобів колективного захисту можна знизити запиленість у зоні дихання гірників і зменшити ризик виникнення професійних захворювань.

Сигналізатори газу



ЩИТ-3

Стационарний сигналізатор з аналоговими датчиками
Кількість каналів - до 4



ЩИТ-3-24

Стационарний сигналізатор з цифровими датчиками
Кількість каналів - до 24



ЩИТ-2

Стационарний сигналізатор з аналоговим датчиком
Кількість каналів - до 1



СГ-1

Комунальний сигналізатор
Кількість каналів - 2



ЗОНД-1

Переносний сигналізатор-течешукач



СТХ-17

Переносний сигналізатор-експлозиметр

ТОВ "РОСС КИЇВ", м.Київ, вул. Новокосянтинівська, 4А
(044) 501-11-39, (050) 329-7-329
www.rosskiev.com



Професійна безпека

ЯКЩО БУТИ, ТО БУТИ КРАЩИМИ!

Експертно-технічний центр

Експертиза стану охорони праці та промислової безпеки для одержання дозволу на проведення робіт підвищеної небезпеки.



Навчально-виробничий центр

Навчання з охорони праці та за професіями

Полігон для навчання верхолазів

Випробувальна та вимірвальна лабораторії

Атестація робочих місць

Випробовування стелажів

Юридичний супровід

Працевлаштування за кордоном

Автошкола

Продаж засобів індивідуального захисту



м. Київ, вул. Сім'ї Хохлових, 8
офіс 205-212

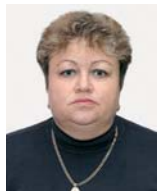
м. Львів, вул. Лемківська, 15А, офіс 12
www.profbezpeka.com.ua



+38 (044) 501-00-45
+38 (044) 501-00-24

+38 (032) 240-00-24
+38 (068) 852-70-73

КОЛИ ЛЮДИНА НА СВОЄМУ МІСЦІ



Надія Зеленчук,
страховий експерт з охорони праці відділення виконавчої дирекції Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та профзахворювань України (далі – відділення ВД Фонду) у Роздільнянському районі Одеської області



Тільки за допомогою профілактики виробничого травматизму можна зберегти досягнуті останніми роками тенденцію до зниження його рівня. Запобігти нещасному випадку – найкращий соціальний захист працівника.

Аналіз нещасних випадків, що сталися у Роздільнянському районі, показує, що **головними причинами виробничого травматизму є такі:**

- застосування застарілих технологій, машин і устаткування з конструктивними недоліками і високою мірою зношеності;
- відсутність знань законодавства про охорону праці;
- незадовільна організація роботи з навчання, інструктування, перевірки знань з охорони праці;
- непроведення атестації робочих місць за умовами праці.

Велике занепокоєння викликає стан охорони праці на підприємствах АПК. Значну кількість травм робітники отримують при обслуговуванні машин, механізмів, що обертаються, та не захищених кожухами, при падіннях з кабіни трактора або кузова тракторного причепа, від удару бортом причепа при відкриванні, при перекиданні тракторів і сільськогосподарських машин, наїздах на людей.

Результати перевірок, проведених страховими експертами з охорони праці, свідчать про наявність серйозних недоліків в організації функціонування СУОП. Працівники підприємств не навчені безпечним прийомам роботи, не проінструктовані, не забезпечені спецодегдою та іншими ЗІЗ. Роботодавці ігнорують вимоги Закону України «Про охорону праці» щодо виділення коштів на цю сферу діяльності. У результаті не виконуються комплексні заходи щодо досягнення встановлених нормативів. Ризик отримати виробничу травму або професійне захворювання залишаєть-

ся дуже високим. На деяких підприємствах відсутні служби охорони праці (або відповідальні за цей напрям особи). Передусім це характерно для господарств із невеликою кількістю працівників. Часто на цю посаду призначається працівник, який не має професійної підготовки. Звідси випливає чистий формалізм при проведенні інструктажів, навчання, підготовки внутрішніх нормативних документів з охорони праці. Проте більшості нещасних випадків можна було б уникнути, якби вчасно проводилася профілактична робота.

Станом на 01.01.2016 р. у відділенні ВД Фонду у Роздільнянському районі зареєстровано 1859 суб'єктів господарювання. Страховий експерт з охорони праці постійно підтримує зв'язок з роботодавцями щодо дотримання на підприємствах норм чинного законодавства з охорони праці, забезпечення безпечних і нешкідливих умов праці. Значна увага приділяється організації навчання та інструктажам працівників з питань охорони праці, дотриманню вимог НПАОП при проведенні робіт з підвищеною небезпекою, вимог Закону «Про охорону праці» та інших нормативних актів.

Під час навчання, семінарів, нарад страховий експерт відділення знайомить слухачів з аналізом виробничого травматизму в Україні, Одеській області та по відділенню, багато років поспіль запрошує ТОВ «Консультаційно-навчальний центр охорони праці» для проведення навчань з питань охорони праці. Щороку проходять навчання 200–300 осіб. Це керівники, головні спеціалісти підприємств, підприємці Іванівського та Роздільнянського районів. Хоч навчено і невелику кількість осіб, але це дає позитивні результати. З 2011 р. кількість нещасних випадків на виробництві по відділенню знизилася. У 2011 р. – 6 нещасних випадків, у 2012 р. – 2, у 2013 р. – 2, у 2014 р. – нещасних випадків не зареєстровано, у 2015 р. – 1.

Підприємствам надається допомога з підвищення ефективності функціонування СУОП, розробленні внутрішніх нормативних актів з охорони праці та профілактичних заходів, спрямованих на підвищення безпеки виробництва, надаються консультації роботодавцям та потерпілим на виробництві, страхові експерти беруть участь у проведенні семінарів, нарад, круглих столів тощо. Позитивна тенденція до зниження кількості травм на виробництві



утримується завдяки узгодженим діям і тісному зв'язку відділення ВД Фонду з органами місцевого самоврядування, роботодавцями і профспілковими організаціями. Спільно розробляються та проводяться заходи з нагоди Всесвітнього дня охорони праці, такі як огляди-конкурси серед підприємств району на краще робоче місце, кращого працівника, кращого трудового колективу, кращого керівника підприємства. Результати конкурсів оголошуються в місцевих ЗМІ, переможців нагороджують заохочувальними призами. Також практикується відвідування сімей потерпілих та загиблих на виробництві, інвалідів праці, вшановується пам'ять загиблих на виробництві тощо.

Керівників, спеціалістів та профспілки підприємств налаштовуємо, зокрема, на те, що на підприємстві повинна діяти чітка система контролю за безпекою праці, яка дає можливість бачити місця, де існує загроза життю і здоров'ю працюючих, аналізувати роботу з охорони праці від робітника до керівника підприємства.

На жаль, працівники часто свідомо, а іноді й через незнання, ігнорують елементарні правила охорони праці. Тому налаштовувати їх на суворе дотримання вимог безпеки потрібно вже з того моменту, як вони переступили поріг підприємства. Роз'яснювальну роботу серед них слід проводити щодня, з урахуванням особливостей кожного робочого місця. Чим раніше працівник усвідомить і розпізнає назрілу виробничу небезпеку, тим безпечнішими стануть умови його роботи, і це є ключовим чинником профілактики виробничого травматизму. Нерідко формально проведений вступний інструктаж працівник сприймає як те, що охорона праці не настільки важлива і нема чого забивати нею голову. А якщо ще й керівник, проходячи повз, не звертає уваги на те, що роботи виконуються з грубими порушеннями правил безпеки, тоді до біди один крок.

Пропаганда безпечної праці здатна пробудити у працівників почуття відповідальності за особисту безпеку, а також безпеку оточуючих. Роботодавці ж, у свою чергу, мають усвідомлювати, що їх бізнес матиме успіх, а вони без остраху будуть дивитися у майбутнє тільки за умови забезпечення на робочих місцях здорових і безпечних умов праці. Для



того щоб привернути увагу роботодавців і працюючих до актуальних питань охорони праці, страховий експерт активно використовує засоби пропаганди: публікації в пресі, розроблення, виготовлення та розповсюдження серед суб'єктів господарювання плакатів, пам'яток, підручників, іншої спеціалізованої літератури. Широко пропагується вивчення позитивного досвіду підприємств району, де керівники з усією серйозністю ставляться до визначення кола осіб, відповідальних за реалізацію політики з охорони праці, за створення системи запобігання нещасним випадкам та профзахворюваності.

Це такі підприємства, як ПАТ «Роздільнянський елеватор», ТОВ «Обрій-МТС-Роздільна», ТОВ «Агротрейд-Юг», ТОВ СП «Правда» та інші. Цей досвід використовується в роботі та впроваджується на підприємствах району, у першу чергу там, де сталися нещасні випадки або виявлений незадовільний стан охорони праці. Широко діляться досвідом роботи з організації СУОП на Роздільнянській дистанції колії №2. Їхню систему управління охороною праці сміливо можна назвати бездоганною. Знання, досвід, системний підхід до роботи інженерів з охорони праці вищеназваних підприємств допомагають створювати ефективні системи охорони праці, домагатися зниження рівня травматизму та профзахворювань.

Важливим завданням страхового експерта є робота в комісіях з розслідування нещасних випадків на виробництві, визначення їх обставин, причин, розроблення конкретних організаційно-технічних та інших профілактичних заходів запобігання та попередження нещасним випадкам. Що ж до перевірок підприємств страховими експертами Фонду, то вони повинні здійснюватися так, щоб це сприймалося як допомога підприємству, виявлення порушень НПАОП — як визначення небезпечних місць на виробництві, а подання та приписи, внесені роботодавцям страховими експертами за результатами відвідування, — як вихідний матеріал для організації системної роботи з охорони праці.

Фото з архіву відділення ВД Фонду у Роздільнянському районі

Чи варто заощаджувати на атестації робочих місць?

Не всі працівники, які зайняті на роботах із шкідливими умовами праці, замислюються над тим, що чекає на них у майбутньому, чи зможуть вони отримати пенсію за віком на пільгових умовах (тобто піти раніше). Але час плине швидко, пенсія незабаром. Та раптом, подаючи документи для оформлення пенсії на пільгових умовах, працівник (наприклад, електрогазозварник, який виконує різання та ручне зварювання) дізнається, що пільговий стаж на підприємстві, де він працював упродовж тривалого часу, нічим не підтверджено. І сталося це внаслідок того, що атестація робочих місць за умовами праці проводилась або несвоєчасно, або не проводилась взагалі. Уявіть собі, в якому становищі опинилася людина!

Досвідчений керівник завжди знає: атестація робочих місць потрібна, адже це і пенсія на пільгових умовах,

і додаткові відпустки, і доплати, і скорочений робочий тиждень, і лікувальні-профілактичні харчування тощо.

Якщо поррахувати вартість атестації одного робочого місця, то вона становитиме приблизно 1300–2000 грн. І хоча на одному робочому місці можуть працювати п'ять і більше осіб, добре те, що здійснювати таку процедуру слід усього раз на п'ять років.

Проведення атестації робочих місць є однією із статей витрат на охорону праці. А згідно із Законом України «Про охорону праці», роботодавець має виділяти на охорону праці не менш як 0,5% фонду оплати праці за попередній рік (крім бюджетних підприємств).

Здійснення доплат за шкідливі умови праці без проведення атестації робочих місць за умовами праці є необґрунтованим. І під час будь-якої перевірки це порушення буде виявлено.

У законодавстві встановлено чітку норму, яка передбачає адміністративну відповідальність за порушення терміну проведення атестації робочих місць за умовами праці та порядку її проведення. Це будуть штрафні санкції, які накладатимуться рішенням суду за результатами розгляду матеріалів адміністративної справи у розмірі від 510 до 1700 грн.

З іншого ж боку, ненадання працівникам пільг і компенсацій за шкідливі умови праці (доплати, додаткова відпустка тощо) також є порушенням чинного законодавства.

Тож у будь-якому разі атестацію робочих місць проводити потрібно. Зробивши це раз на п'ять років, роботодавець забезпечить працівникам соціальний захист, а собі — душевний спокій.

Інна Рибчинська, головний спеціаліст-експерт з умов праці управління соціального захисту населення Хмельницької райдержадміністрації

КАЛЕНДАР ВИСТАВОК З БЕЗПЕКИ

МІЖНАРОДНИЙ ВИСТАВКОВИЙ ЦЕНТР



XV МІЖНАРОДНИЙ ВИСТАВКОВИЙ ФОРУМ

ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ/ПОЖТЕХ

ПОЖЕЖНА І ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА,
ОХОРОНА ПРАЦІ, ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ТА РЯТУВАННЯ

11-14 ЖОВТНЯ 2016



XIII МІЖНАРОДНА СПЕЦІАЛІЗОВАНА ВИСТАВКА

ЗБРОЯ ТА БЕЗПЕКА

ЗБРОЯ ВІЙСЬКОВА ТА ЦИВІЛЬНА, БОЄПРИПАСИ, ВІЙСЬКОВА ТЕХНІКА,
СПЕЦТЕХНІКА, СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ, ОБМУНДИРУВАННЯ

11-14 ЖОВТНЯ 2016

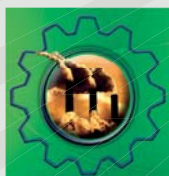


У РАМКАХ ВИСТАВОК
ЕНЕРГЕТИКА В ПРОМИСЛОВОСТІ • MINING INDUSTRY EXPO • НАФТОГАЗЕКСПО
СПЕЦІАЛЬНИЙ РОЗДІЛ

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ПРОМИСЛОВА БЕЗПЕКА

електроенергетичного та ядерно-промислового комплексів,
гірничодобувної промисловості, нафтогазової газузі

8-10 ЛИСТОПАДА 2016



IV СПЕЦІАЛІЗОВАНА ВИСТАВКА

ЕКОЛОГІЯ ПІДПРИЄМСТВА

ЕКОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ, ТЕХНОЛОГІЇ ЗВУКОІЗОЛЯЦІЇ, БОРОТЬБА ІЗ ШУМОМ
ТА ВІБРАЦІЄЮ, ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ, УТИЛІЗАЦІЯ ВІДХОДІВ

8-10 ЛИСТОПАДА 2016

МІЖНАРОДНА СПЕЦІАЛІЗОВАНА ВИСТАВКА

У РАМКАХ XV МІЖНАРОДНОГО ПРОМИСЛОВОГО ФОРУМУ-2016

БЕЗПЕКА ВИРОБНИЦТВА

ОХОРОНА ПРАЦІ, ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ,
БЕЗПЕКА РОБОЧОЇ ЗОНИ, РОБОЧИЙ ОДЯГ, РОБОЧЕ ВЗУТТЯ

22-25 ЛИСТОПАДА 2016



МІЖНАРОДНИЙ ВИСТАВКОВИЙ ЦЕНТР

Україна, Київ, Броварський пр-т, 15, М "Лівобережна"

www.ies-expo.com.ua, www.tech-expo.com.ua

тел.: +38 044 201-11-63, 201-11-64



ЕКІПАЖ www.ekipage.com
ТЕХНОЛОГІЧНА ГРУПА

ДРАБИНКИ ТА ПІДМОСТКИ ІЗОЛЮЮЧІ СКЛОПЛАСТИКОВІ

Драбинки та підмости виконані цілком з профільного електроізоляційного склопластику за безметалевою технологією та мають такі властивості:

- високу механічну міцність (витримують до 1 т на сходинку);
- стійкі до дії агресивних середовищ;
- не створюють іскру, незаймисті;
- мають пристосування, які не дозволяють титивам довільно розсунути під час роботи;
- стійке абразивне покриття сходинок запобігає зісковзуванню підшви взуття працюючого;

- підмости для підприємств зв'язку мають робочі поверхні з вологостійкої фанери, вкритої шаром лаку, стійкого до зносу.



м. Харків, вул. Єнакіївська, 4
Тел./факс: (057) 778-01-61 (0572) 93-31-47
e-mail: ekipage@ukrpost.ua



Офіційний дистриб'ютор
Засоби індивідуального захисту



ТОВ "СП Капрі", тел./факс (044) 274-14-45
E-mail: siz@kapri.com.ua www.kapri.com.ua



**НВФ
«Л.Т.В.»**

**Охорона праці пожежних
і добровольців, забезпечення
пожежної безпеки**

- * Вогнегасники усіх типів та видів, технічне обслуговування, перезарядка.
- * Спеціальний одяг, обмундирування, взуття.
- * Пожежне та спеціальне устаткування, інвентар.
- * Пожежно-охоронна сигналізація, автоматичні системи пожежогасіння (проекування, монтаж, обслуговування).
- * Протипожежні покриття, фарби, обмазки.
- * Двері протипожежні, протиударні та броньовані.

Ліцензія ДД ПБ МНС України № 595362 від 15.07.2011 р.

Тел./факс (044) 464-22-07, тел. 389-84-95.

E-mail: ltv@i.kiev.ua



ТОВ "УЧБОВИЙ КОМБІНАТ "СЛАВУТИЧ"

проводить:

НАВЧАННЯ ТА ПЕРЕВІРКУ ЗНАТЬ
КЕРІВНИКІВ ТА СПЕЦІАЛІСТІВ НА ЗНАННЯ:

- ♦ Правил безпеки систем газопостачання України;
- ♦ Правил будови та безпечної експлуатації: вантажопідіймальних кранів, підйомників, ліфтів, котлів, посудин, що працюють під тиском, трубопроводів пари і гарячої води;
- ♦ Правил ТЕ теплових установок і мереж;
- ♦ Правил охорони праці під час експлуатації тепломеханічного обладнання електростанцій, теплових мереж і тепловикористовувальних установок;
- ♦ Правил БЕ і ТЕ електроустановок споживачів (група II-V з електробезпеки);
- ♦ Правил будови і безпечної експлуатації стаціонарних компресорних установок, повітропроводів і газопроводів;
- ♦ Системи стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві (ДБН);
- ♦ Правил охорони праці під час роботи з інструментом та пристроями;
- ♦ Правил охорони праці під час виконання робіт на висоті;
- ♦ Правил охорони праці при виробництві, зберіганні, транспортуванні та застосуванні хлору;
- ♦ Правил будови і безпечної експлуатації ескалаторів;
- ♦ Правил будови і безпечної експлуатації навантажувачів;
- ♦ Правил безпечного виконання робіт при спорудженні об'єктів з монолітного бетону та залізобетону;
- ♦ Правил будови і безпечної експлуатації фреонових холодильних установок;
- ♦ Правил будови і безпечної експлуатації аміачних холодильних установок;
- ♦ Правил безпечної експлуатації магістральних газопроводів;
- ♦ Правил безпечної експлуатації та обслуговування обладнання автомобільних газонаповнювальних компресорних станцій (АГНКС).



03062. м. Київ, пр. Перемоги, 67
а/с 59 (ст. м. "Нивки")

Тел.: 451-00-47, 205-36-77

www.slav.in.ua

НАВЧАННЯ БЕЗПЕЧНИХ МЕТОДІВ ТА ПРИЙОМІВ ВИКОНАННЯ
РОБІТ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ, ОБСЛУГОВУВАННІ ТА ВИКОНАННІ
РЕМОНТНИХ РОБІТ НА ОБ'ЄКТАХ ПІДВИЩЕНОЇ НЕБЕЗПЕКИ:

- ♦ посудини, що працюють під тиском;
- ♦ димові та вентиляційні канали;
- ♦ аміачно-холодильні установки;
- ♦ газонебезпечні та вогневі роботи;
- ♦ самопідіймальні колиски;
- ♦ використання перекису водню;
- ♦ роботи на висоті з використанням спеціальних страховальних засобів;
- ♦ газове господарство та ін.

ПРОФЕСІЙНЕ НАВЧАННЯ З ПРИСВОЄННЯМ
КВАЛІФІКАЦІЇ ЗА ПРОФЕСІЯМИ:

- ♦ оператор АЗС, оператор ГРС, оператор котельні;
- ♦ слюсар з експлуатації та ремонту газового устаткування;
- ♦ слюсар з ремонту технологічних компресорів; машиніст технологічних компресорних установок;
- ♦ машиніст компресорних установок; машиніст холодильних установок;
- ♦ машиніст крана (кранівник); машиніст крана автомобільного, стропальник, водій навантажувача, ліфтер;
- ♦ електрозварник (атестація дипломованих зварників);
- ♦ електрогазозварник, газорізальник; наповнювач балонів та ін.

ПОЖЕЖНО-ТЕХНІЧНИЙ МІНІМУМ

24 РОКИ
СТАБІЛЬНО
НА РИНКУ!



СПЕЦОДЯГ



СПЕЦВЗУТТЯ



ЗАСОБИ ЗАХИСТУ



РУКАВИЧКИ



ПРОТИПОЖЕЖНЕ
ОБЛАДНАННЯ

НАДІЙНО!
ОПЕРАТИВНО!
ВІД ВИРОБНИКА!

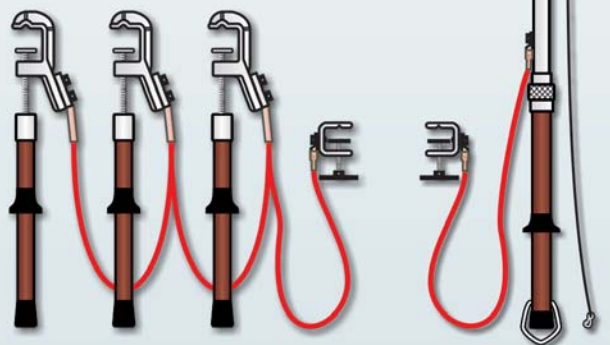
WWW.KOMPLEKT.UA

(0482) 345-345, (048) 785-02-70
для підприємств для дилерів

ПЕРЕНОСНІ ЗАЗЕМЛЕННЯ

Виробляємо переносні заземлення будь-якої складності за ТУ та ескізами замовника для:

- ♦ розподільних пристроїв, трансформаторних підстанцій
- ♦ повітряних ліній, включаючи СІП та накид на ПЛ
- ♦ контактних мереж залізниці
- ♦ пожежних машин, брандспойтів
- ♦ пересувних, вантажопідйомних механізмів та машин



НВТ «ДНІПРОЕНЕРГОМАШ»

Тел. (0562) 362457

www.npo-dem.com

Реклама



УЧБОВИЙ ЦЕНТР ПАТ «КИЇВЕНЕРГО»

ПРОВОДИТЬ

ОСВІТНЮ ДІЯЛЬНІСТЬ ЗА НАПРЯМАМИ:

- охорона праці, нормативно-правові акти з охорони праці – для посадових осіб та інших працівників, членів комісій з перевірки знань
- технічна та безпечна експлуатація теплових установок і мереж – для працівників підприємств, установ та організацій – споживачів теплової енергії
- технічна та безпечна експлуатація електроустановок – для працівників підприємств, установ та організацій – споживачів електричної енергії з присвоєнням групи з електробезпеки
- спеціальне навчання з питань пожежної безпеки

ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНЕ НАВЧАННЯ ЗА ПРОФЕСІЯМИ:

- машиніст котлів
- електромонтер з монтажу та ремонту кабельних ліній
- стропальник
- інші

Також надаємо інформаційно-консультаційні послуги, забезпечуємо оргтехнікою для проведення навчання

Адреса: м. Київ, вул. Жилианська, 83/53

Тел.: (044) 201-58-63, 201-58-60, 201-58-61, факс: 234-84-75

E-mail: SluginAI@dtek.com, KorobeynikEV@dtek.com, MatataVA@dtek.com

Поштова адреса: 01001, м. Київ, пл. І. Франка, 5

ВИСОКА ЯКІСТЬ НАВЧАННЯ. ПОМІРНІ ЦІНИ.

Ліцензії Міністерства освіти і науки України АЕ № 285464 від 08.11.2013 р., АЕ № 527085 від 08.09.2014 р., декларація відповідності від 03.06.2013 р. № 87-32-к. Свідоцтво Держгірпромнагляду № 80.1-16-074.10 від 01.04.2010



Пропонуємо комплекс послуг,
які охоплюють майже всі сфери діяльності
підприємства, пов'язані з роботами
підвищеної небезпеки

- Навчання посадових осіб, фахівців, членів комісій та робітників з питань охорони праці
- Атестація зварників (усі способи зварювання)
- Професійно-технічне навчання: ліфтер, водій навантажувача, оператор АЗС, електрогазозварник, стропальник
- Огляд (крім первинного та позачергового), випробування, експертне обстеження машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки та їх елементів
- Послуги виміральної електротехнічної лабораторії
- Підготовка необхідної документації для отримання дозволів Держгірпромнагляду та свідоцтв ДП «Укрметртестстандарт»
- Розробка та атестація зварювальних технологій
- Допомога у працевлаштуванні наших випускників

02089, м. Київ, вул. Радистів, 64 (їхати 10 хвилин від метро «Лісова», автобус №11, зупинка «Радіоцентр»)
www.liftzvar.com.ua

e-mail: info@liftzvar.com.ua
тел.: (044) 496 95 89
(097) 329 47 98
(068) 373 37 88

бухгалтерія, тел.: (044) 496-95-91, (066) 323 44 95

ПЕРЕДПЛАТА НА ІІ ПІВРІЧЧЯ 2016р.

ЩОМІСЯЧНИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЖУРНАЛ

ОХОРОНА ПРАЦІ

Для зручності фахівців з охорони праці додаток з актуальними нормативно-правовими документами видається окремим збірником обсягом 64 сторінки



Індекси журналів:

«Охорона праці» – 74377
«Охрана труда» – 74378

Передплатна ціна через відділення зв'язку:

на один місяць – 109 грн 87 коп.
на квартал – 329 грн 61 коп.
на півріччя – 659 грн 22 коп.

Адреса редакції
журналу:
Сайт:
E-mail:
Тел./факс:
Реквізити:

02100, м. Київ, вул. Попудренка, 10/1,
ДП «Редакція журналу «Охорона праці»
www.ohoronapraci.kiev.ua
peredplata.op@gmail.com
(044) 559-19-51, тел. 558-74-27
Р/р 26009300879173 в ФГУ
по м. Києву та Київській обл.
АТ «Ощадбанк»
МФО 322669 ЄДРПОУ 21601181

Державне підприємство
«Донецький
експертно-технічний центр
Держпраці»



Види робіт, які надає наш центр:

- Експертні роботи
- Роботи з проведення неруйнівного контролю устаткування
- Проведення експертного обстеження та технічного діагностування устаткування
- Відновлення паспортів на устаткування підвищеної небезпеки
- Проведення ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки
- Навчання з питань охорони праці
- Проведення психофізіологічної експертизи робітників
- Оцінка відповідності продукції технічним регламентам (сертифікація)

Відділ супроводу замовників:
+38(050) 328-00-19 edinevikno@detc.dn.ua
www.detc.dn.ua



OZON
СПЕЦОДЯГ ТА ЗАСОБИ ЗАХИСТУ



Комплексний підбір та поставка засобів індивідуального захисту
OZON — експерт з безпеки з 1994 року!

www.ozon.com.ua

ТОВ «Укртекстиль», OZON
03151, м. Київ, вул. Волинська, 53
Тел.: (044) 495 1298, 209 0340

Офіційний дистриб'ютор засобів індивідуального захисту



ЗАСОБИ
ІНДИВІДУАЛЬНОГО
ЗАХИСТУ
ТА СПЕЦОДЯГ



ПРОДУКЦІЯ СЕРТИФІКОВАНА



044 592 7400
044 592 7300

ТОВ «Бел-Протексьон»
www.bel.ua



ВИДАВНИЦТВО
ФОРТ

24 РОКИ
РАЗОМ
З ВАМИ

КАБІНЕТИ ОХОРОНИ ПРАЦІ,
ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ



СТЕНДИ, ПЛАКАТИ



ЗНАКИ БЕЗПЕКИ
ТА ДОРОЖНІ ЗНАКИ



(057) 714-09-08

(044) 229-09-84

www.fort.kharkiv.com

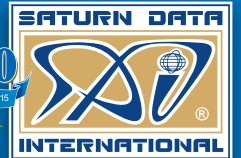
fortsales@ukrpost.ua

fort@kv.ukrtel.net

ЗАХИСНІ КЕЙСИ
герметичні транспортні контейнери



20
1995-2015



Лідери програм
у світі!

EXPLORER
CASES

Україна Італія



Об'єм
Від 2 до 260
літрів



WWW.SATURN-DATA.COM

+380 (44) 457-55-55, CASES@SATURN-DATA.COM

НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЖУРНАЛ

ОХОРОНА ПРАЦІ

№ 8/2016

НА ДОПОМОГУ
СПЕЦІАЛІСТУ
З ОХОРОНИ
ПРАЦІ



*Основи діагностики
металоконструкцій
кранів мостового типу*

*Безпечна експлуатація
колісних тракторів*

Новини законодавства <i>Рубрику веде Тетяна Бреус</i>	3
Інформаційні повідомлення <i>Рубрику веде Тетяна Бреус</i>	5
Організаційні засади охорони праці: зміни та дотримання традицій <i>Олександр Войналович</i>	11
Основи діагностики металоконструкцій кранов мостового типу <i>Владислав Попов, Вадим Гудошник</i>	15
Безпечна експлуатація колісних тракторів <i>Микола Федоренко</i>	23
Інструкція з охорони праці для тракториста <i>Микола Федоренко</i>	48
Запитували – відповідаємо <i>Рубрику веде Тетяна Бреус</i>	58



НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЖУРНАЛ
ОХОРОНА ПРАЦІ

НА ДОПОМОГУ СПЕЦІАЛІСТУ З ОХОРОНИ ПРАЦІ
№ 8/2016

Адреса редакції
02100, Київ-100, вул. Попудренка, 10/1
Тел./факс (044) 558-74-11
E-mail: mail@ohoronapraci.kiev.ua www.ohoronapraci.kiev.ua

© ОХОРОНА ПРАЦІ

Головний редактор
Дмитро МАТВІЙЧУК
Тел. (044) 558-74-11

Комп'ютерна верстка
Олександр Антоненко

Друкується мовою оригіналу.

Точка зору редакції не завжди збігається з думкою авторів матеріалів.
Відповідальність за достовірність фактів, цитат, власних імен,
географічних назв та інших відомостей несуть автори публікацій.
Рукописи не рецензуються.

За достовірність реклами несе відповідальність рекламодавець.

Надруковано в друкарні ДП «Редакція журналу «Охорона праці».
02100, Київ-100, вул. Попудренка, 10/1

Реклама
Тел.: (044) 296-05-65, 296-82-56
Відділ реалізації та маркетингу
Тел.: (044) 559-19-51, 558-74-27

Поліграфічні послуги
Тел. (044) 559-62-79

НОВИНИ ЗАКОНОДАВСТВА



КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ

Постанова від 08 червня 2016 № 360 «Про внесення зміни до пункту 16 переліку органів ліцензування».

Цією постановою внесено зміну до п. 16 переліку органів ліцензування, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 05.08.2015 № 609, зокрема замінено у графі «Найменування органу ліцензування» слово «Держветфітослужба» на слово «Держпродспоживслужба».

Постанова від 08 червня 2016 № 358 «Про функціонування територіальних органів Державної інспекції ядерного регулювання».

Цією постановою ліквідовано вісім міжрегіональних територіальних органів Державної інспекції ядерного регулювання та утворено такі міжрегіональні територіальні органи та територіальні органи на майданчиках атомних електростанцій як структурні підрозділи апарату Державної інспекції ядерного регулювання:

- Західна інспекція з ядерної та радіаційної безпеки;
- Південна інспекція з ядерної та радіаційної безпеки;
- Південно-східна інспекція з ядерної та радіаційної безпеки;
- Північна інспекція з ядерної та радіаційної безпеки;
- Північно-західна інспекція з ядерної та радіаційної безпеки;
- Східна інспекція з ядерної та радіаційної безпеки;
- Центральна інспекція з ядерної та радіаційної безпеки;
- Інспекція з ядерної безпеки на Запорізькій АЕС;
- Інспекція з ядерної безпеки на Південно-Українській АЕС;
- Інспекція з ядерної безпеки на Рівненській АЕС;
- Інспекція з ядерної безпеки на Хмельницькій АЕС;
- Інспекція з ядерної безпеки на Чорнобильській АЕС.

МІНІСТЕРСТВО ЕНЕРГЕТИКИ ТА ВУГІЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ

Наказ від 12.04.2016 № 251 «Про внесення змін до глави 4.4 розділу 4 Правил улаштування електроустановок».

Цим наказом внесено зміни до глави 4.4 «Акумуляторні установки» розділу 4 «Розподільчі установки і підстанції» Правил улаштування електроустановок (далі – глава 4.4 розділу 4 ПУЕ), яку викладено в іншій редакції.

Глава 4.4 розділу 4 ПУЕ набуває чинності через 90 днів після дати підписання цього наказу.

Наказ від 12.04.2016 № 252 «Про внесення змін до глав 3.1 та 3.2 розділу 3 Правил улаштування електроустановок».

Цим наказом внесено зміни до глави 3.1 «Захист електричних мереж напругою до 1 кВ» та глави 3.2 «Релейний захист» розділу 3 «Захист і автоматика» Правил улаштування електроустановок (далі – глави 3.1 та 3.2 розділу 3 ПУЕ), які викладено в іншій редакції.

Глави 3.1 та 3.2 розділу 3 ПУЕ набувають чинності через 90 днів після дати підписання цього наказу.

МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

Наказ від 27.05.2016 № 132 «Про затвердження Порядку функціонування електронної системи здійснення ліцензування господарської діяльності з будівництва об'єктів IV і V категорій складності», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 09.06.2016 за № 837/28967.



Головним органом у системі центральних органів виконавчої влади з формування та реалізації державної політики у сфері безпеки використання ядерної енергії є Державна інспекція ядерного регулювання України, порядок функціонування якої визначає Положення про Державну інспекцію ядерного регулювання України, затверджене Указом Президента України від 06.04.2011 № 403/2011.



Базовим нормативно-правовим актом, який визначає вимоги щодо пожежної безпеки суб'єктів господарювання як складової частини цивільного захисту, є Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI

Цим наказом затверджено Порядок функціонування електронної системи здійснення ліцензування господарської діяльності з будівництва об'єктів IV і V категорій складності, який визначає механізм функціонування електронної системи здійснення ліцензування господарської діяльності з будівництва об'єктів IV і V категорій складності (далі – Система).

Система призначена для подання документів в електронній формі за допомогою телекомунікаційних засобів зв'язку до органу ліцензування.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Наказ від 16.05.2016 № 448 «Про визнання таким, що втратив чинність, наказу Міністерства охорони здоров'я України від 06.10.1997 № 298», зареєстрований у Міністерстві юстиції України 07.06.2016 за № 819/28949.

Цим наказом визнано таким, що втратив чинність, наказ Міністерства охорони здоров'я України від 06.10.1997 № 298 «Про службу пожежної безпеки системи Міністерства охорони здоров'я України», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 26.02.1998 за № 140/2580.

МІНІСТЕРСТВО СОЦІАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

Наказ від 12.04.2016 № 384 «Про затвердження кваліфікаційних характеристик посад «інженер-технолог-протезист», «технолог ортопедичний» і «технік-протезист-ортезист».

Цим наказом затверджено кваліфікаційні характеристики посад «інженер-технолог-протезист», «технолог ортопедичний» і «технік-протезист-ортезист» з метою встановлення змісту професійної діяльності та кваліфікаційних вимог до цих посад.

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ

Наказ від 04.03.2016 № 394 «Про затвердження зміни до національного класифікатора України ДК 003:2010».

Зміна до національного класифікатора України набирає чинності з 01.04.2016.

Наказ розміщено на веб-сайті Мінекономрозвитку у підрубриці «Національні класифікатори» рубрики «Технічне регулювання».

Наказ від 27.05.2016 № 888 «Про визнання такими, що втратили чинність, деяких наказів», зареєстрований у Міністерстві юстиції України 08.06.2016 за № 831/28961.

Цим наказом визнано такими, що втратили чинність, наказ Міністерства промисловості України від 22.12.1995 № 235 «Про затвердження Інструкції про порядок видачі суб'єктам підприємницької діяльності ліцензій на збирання, заготівлю, переробку, купівлю і продаж брухту та відходів кольорових та чорних металів, а також Інструкції щодо умов і правил здійснення підприємницької діяльності по збиранню, заготівлі, переробці, купівлі і продажу брухту та відходів кольорових та чорних металів та контролю за їх дотриманням» та наказ Ліцензійної палати при Міністерстві економіки України від 25.12.1995 № 5-ЛП «Про затвердження Інструкції про порядок видачі суб'єктам підприємницької діяльності ліцензій на збирання, заготівлю, переробку, купівлю та продаж брухту і відходів кольорових та чорних металів, Інструкції щодо умов і правил здійснення підприємницької діяльності і контролю за їх дотриманням», зареєстровані в Міністерстві юстиції України 09.12.1996 за № 10/1035 (із змінами).

МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ

Наказ від 29.04.2016 № 339 «Про визнання таким, що втратив чинність, наказу МНС України від 29.09.2011 № 1038», зареєстрований у Міністерстві юстиції України 26.05.2016 за № 779/28909.

Цим наказом визнано таким, що втратив чинність, наказ МНС України від 29.09.2011 № 1038 «Про затвердження Порядку контролю за додержанням ліцензіатами ліцензійних умов провадження господарської діяльності з надання послуг і виконання робіт протипожежного призначення», зареєстрований у Міністерстві юстиції України 25.10.2011 за № 1228/19966.

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ

Наказ від 09.06.2016 № 194 «Про затвердження форми та опису службового посвідчення посадової особи Держспродспоживслужби, що здійснює державний контроль (нагляд)», зареєстрований у Міністерстві юстиції України 29.06.2016 за № 896/29026.

Базовим нормативно-правовим актом, що регламентує порядок ліцензування господарської діяльності є Закон України «Про ліцензування видів господарської діяльності» від 02.03.2015 № 222-VIII, відповідно до ст. 1 якого «ліцензування – засіб державного регулювання провадження видів господарської діяльності, що підлягають ліцензуванню, спрямований на забезпечення реалізації єдиної державної політики у сфері ліцензування, захист економічних і соціальних інтересів держави, суспільства та окремих споживачів».

Рубрику веде
Тетяна Бреус,
юристоконсульт ДП
«Редакція журналу
«Охорона праці»

ІНФОРМАЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ



З офіційного сайту Держпраці

Понад 250 інформаційно-консультативних пунктів надають безкоштовну консультативну допомогу

І у звичайного робітника, і в керівника підприємства час від часу можуть виникати труднощі, що пов'язані з організацією і забезпеченням на належному рівні безпечних умов праці, оформленням певних документів з охорони праці, профілактикою виробничого травматизму тощо. Куди в такому разі звертатися, хто може підказати та допомогти?

Для налагодження комунікації з населенням та вирішення актуальних питань у сфері охорони праці територіальні органи Держпраці продовжують створювати інформаційно-консультативні пункти. Про це йшлося на семінарі «Про підвищення ефективності здійснення заходів державного нагляду на підприємствах агропромислового комплексу та у соціально-культурній сфері».

Звернувшись у такий пункт, кожний громадянин може отримати від фахівців територіальних органів Держпраці консультативну допомогу з питань:

- створення безпечних умов праці;
- правильності оформлення розслідування нещасних випадків;
- дозвільної системи та ринкового нагляду;
- умов праці та гігієни праці;
- а також з інших актуальних питань з охорони праці.

Пункти створені при районних державних адміністраціях, Фондах соціального страхування від нещасних випадків на виробництві, центрах зайнятості.

Станом на 1 червня 2016 року працює вже понад 250 таких пунктів майже в усіх областях України. Надаємо адреси та телефони інформаційно-консультативних пунктів.

ІНФОРМАЦІЯ щодо функціонування інформаційно-консультативних пунктів

Область	Назва пункту та його адреса	Контактний телефон
Вінницька	м. Могилів-Подільський, вул. Володимирська, 18	(04337) 2-63-62
	м. Могилів-Подільський вул. Ринкова, 32	(04337) 6-52-71
	м. Ямпіль вул. Жовтнева, 88	(04336) 2-13-40
	м. Погребище, вул. Б.Хмельницького, 110	(04346) 2-17-58
	м. Калинівка, вул. Нестерчука, 24	(04333) 2-12-39
	смт Чечельник, вул. Паркова, 2	(04351) 2-14-36
	м. Липовець, вул. Героїв Майдану, 22	(04358) 2-12-30
	смт Муровані Курилівці, вул. Соборна, 45	(04356) 2-13-48
	м. Іллінці, вул. Соборна, 25	(04345) 2-14-85
	м. Немирів, вул. Луначарського, 19	(04331) 2-12-87
	м. Бершадь, вул. Героїв України, 22	(04352) 2-43-03
	смт Теплик, вул. Незалежності, 25	(04353) 2-19-27
	смт Піщанка, вул. Леніна, 43	(04349) 2-11-42
	смт Тростянець, вул. Соборна, 103а	(04343) 2-24-05
м. Гайсин, вул. 1 Травня, 40	096-964-98-91	

Волинська	смт Стара Вижівка, площа Миру, 3	(03346) 3-03-01
	Луцька райдержадміністрація м. Луцьк, вул. Ковельська, 53	(0332) 72-81-84
	смт Іваничі, вул. Грушевського, 13	(03372) 2-10-31
	Ковельська райдержадміністрація м. Ковель, вул. Незалежності, 101	050-087-23-05
	смт Локачі, вул. Миру, 37	(03374) 2-15-13
	Володимир-Волинська райдержадміністрація м. Володимир-Волинський; вул. Небесної Сотні, 3	(03342) 2-63-62
Дніпропетровська	м. Дніпропетровськ, вул. Ленінградська, 46, 2-й поверх, к. 2	(056)778-10-09
	м. Кривий Ріг, вул. Космонавтів, 1	(068) 740-36-05
	м. Кривий Ріг, вул. Радянська, 1	(0564) 74-82-71
	м. Кривий Ріг, вул. Коротченко, 1к	(0564) 404-17-97
	м. Апостолове, вул. Покровська, 23	(05656) 9-53-88
	м. Софіївка, вул. Незалежної України, 58	(05657) 2-89-88
	м. Орджонікідзе, вул. Тельмана, 5	(096) 375-24-67
	м. Жовті Води, вул. Першотравнева, 24	(05652) 5-56-29
	м. Нікополь, вул. Першотравнева, 9	(05662) 68-01-60
	м. Дніпродзержинськ, площа Дзержинського, 2, к. 315	(05692) 3-23-87
	смт Петриківка, вул. Леніна, 73	
	смт Царичанка, вул. Піонерська, 2	(05690) 3-17-72
	м. Верхньодніпровськ, площа Щербицького, 2	(05658) 6-05-40
	м. Павлоград, вул. Шевченка, 132	
	м. Межова, вул. ім. Грушевського, 5	
	смт Солоне, вул. Гагаріна, 13, кімн. 7	(050) 635-38-00
	м. Павлоград, вул. Соборна, 46а	(066) 041-00-95
м. Синельникове, вул. Богми, 3, к. 8	(066) 216-81-82	
Донецька	Донецька обл., м. Краматорськ, пл. Миру, 2	(099) 026-67-18
	Донецька обл., м. Дружківка, вул. Соборна, 15а	(050) 190-36-76
	Донецька обл., Мангушський р-н, смт Ялта, вул. Садова, 2б	(099) 703-42-39
	Донецька обл., м. Костянтинівка, пр. Ломоносова, 156	(095) 381-16-65
Житомирська	м. Житомир, вул. Б. Тена, 16	(0412) 37-22-02
Закарпатська	м. Мукачеве, вул. Лермонтова, 20б	(050) 198-00-51
	м. Виноградів, пл. Миру, 3	(096) 363-21-66
	м. Рахів, вул. Вербник, 2	(096) 628-36-97
	м. Свалява, вул. Алексія, 10	(050) 218-61-43
	м. Тячів, вул. Незалежності, 23	(097) 041-25-96
	м. Хуст, вул. Поперечна, 1а	(067) 993-52-15
Запорізька	м. Запоріжжя, вул. Перемоги, 45	(061) 222-75-21
	м. Бердянськ, вул. Перемоги, 45	(061) 222-75-21
	м. Мелітополь, просп. 50 років Перемоги, 21	(061) 222-75-21
	смт Велика Білозірка, вул. Яблунева, 15	
Івано-Франківська	Рожнятівський район, смт Рожнятів, вул. Шкільна, 1	(03474) 2-07-72
	Тлумачський район, м. Тлумач, вул. Макуха, 12	(03479) 2-21-02
	м. Яремче, вул. Свободи, 300	(03434) 2-12-86
Кіровоградська	КП «Маловисківський комунальник» м. Мала Виска, вул. Жовтнева, 62/1	(099) 793-81-83 (067) 113-71-83
	Відділ культури і туризму районної державної адміністрації смт Петрове, вул. Ілліча, 45	24-37-46
	Гайворонська районна рада м. Гайворон, площа Героїв Майдану, 5	(066) 738-27-62
	Олександрійський міськрайонний центр зайнятості м. Олександрія, просп. Леніна, 126а	(095) 370-76-54
	Сектор з питань охорони праці Олександрійської РДА м. Олександрія, вул. Першотравнева, 5, к. 8	(095) 911-05-96
	Гайворонська ОДПІ ГУ ДФС у Кіровоградській області смт Голованівськ, вул. Піонерська, 11	(097) 829-73-67
	Управління адміністративних послуг Кіровоградської міської ради м. Кіровоград, вул. Велика Перспективна, 41	(095) 388-98-07 22-86-39
	СТ «Долинське районне споживче товариство» м. Долинська, вул. Соборності України, 24	(066) 707-17-06
	ТДВ «БУ Цивільбуд» м. Світловодськ, вул. Димитрова, 1	(067) 309-38-96
	Управління економіки, торгівлі та інфраструктури Бобринецької РДА м. Бобринець, вул. Орджонікідзе, 80, к. 208	(066) 118-57-37

Луганська	м. Лисичанськ, вул. Малиновського, 1а, каб. 103	(06451) 7-37-49	
	м. Северодонецьк, вул. Півоварова, 5, корп. 155, к. 16	(06451) 7-37-49	
	м. Лисичанськ, вул. Малиновського, 1а, к. 103	(06451) 7-37-49	
	м. Лисичанськ, вул. Малиновського, 1а, к. 81	(06451) 7-37-49	
	м. Северодонецьк, вул. Півоварова, 1е (ПАТ «Северодонецький котельно-механічний завод»)	(050) 621-74-29	
	ВП «Шахта ім. Д. Ф. Мельникова» м. Лисичанськ, вул. Первомайська, 217	9-63-06	
Львівська	Львівська область, м. Буськ, вул. Паркова, 8	2-11 1-84	
	Львівська область, м. Червоноград, вул. Сокальська, 1	(098) 262-49-19	
	Львівська область, м. Мостиська, вул. Грушевського, 5		
	Львівська область, Сокальський район, м. Сокаль, вул. Героїв УПА, 11	(097) 564-66-78	
	Львівська область, Жовківський район, м. Жовква, пл. Ринок, 1	61-419	
	Львівська область, м. Золочів, вул. Пачовського, 7	4-22-12	
	Львівська область, м. Трускавець, вул. Бориславська, 1	5-20-10	
	Львівська область, м. Дрогобич, пл. Ринок, 1	22-165	
	Львівська область, м. Ст. Самбір, вул. Л. Галицького, 40	21-381	
	Львівська область, м. Новий Розділ, вул. Чорновола, 7	2-00-92	
	Львівська область, м. Моршин, вул. І. Франка, 15	60-202	
	Львівська область, м. Дрогобич, вул. 22 січня, 37	(096) 212-19-31	
	Львівська область, м. Перемишляни, вул. Привокзальна, 3	2-12-60	
	Миколаївська	м. Баштанка, вул. Баштанської Республіки, 37	(05158) 26434
м. Нова Одеса, вул. Центральна, 22		(05167) 21535	
смт Березанка, вул. Леніна, 36		(05153) 21154	
м. Очаків, вул. Лоцманська, 26			
смт Доманівка, вул. Центральна, 55		92820	
смт Сланець, вул. Горького, 15а		(05159) 91489	
смт Веселинове, вул. Леніна, 14		(05163) 99229	
м. Новий Буг, вул. Гребеннікова, 1		9-15-02, 9-10-62	
смт Казанка, вул. Миру, 197		(05164) 9-11-70	
м. Снігурівка, вул. Леніна, 72		(05162) 3-13-30	
смт Березнегувате, пл. Леніна, 1		(05168) 9-14-51	
м. Вознесенськ, пл. Центральна, 1		(05134) 3-20-20	
м. Первомайськ, вул. Чкалова, 12		(05161) 4-20-21, 5-23-42	
м. Южноукраїнськ, вул. Дружби Народів, 48		55565	
смт Криве Озеро, майдан Незалежності, 1		(05133) 2-41-42	
смт Врадіївка, вул. Маяковського, 91		(05135) 9-66-00, 9-11-34	
м. Миколаїв, вул. М. Василевського, 40/1		(0512) 500134	
Одеська		м. Ізмаїл, пр-т Суворова, 62	(04841) 5-19-87
		м. Подільськ, пр-т Шевченка, 2	(04862) 2-38-00
Полтавська		смт Велика Багачка, вул. Шевченка, 73	(067) 973-50-10
	м. Гадяч, вул. Лесі Українки	(066) 161-75-24, (066) 431-00-69	
	м. Глобине, вул. Центральна, 281, к. 20	(066) 856-62-34	
	смт Гребінка, Димитрова пров. 1	(066) 123-60-77 (066) 615-39-51	
	смт Диканька, вул. Леніна, 66	(066) 161-75-24	
	м. Зіньків, вул. Воздвиженська, 40	(066) 161-75-24 (050) 197-51-03	
	м. Карлівка, вул. Полтавський шлях, 85	(095) 421-02-22	
	м. Кобеляки, вул. Шевченка, 15/27	(050) 631-95-29	
	смт Козельщина, вул. Леніна	(066) 856-62-34 (066) 339-79-78	
	смт Котельва, вул. Жовтнева, 221	(050) 536-74-20	
	м. Кременчук, вул. Леніна, 14/23	(066) 856-62-34 (097) 712-50-03 (067) 178-87-88 (066) 343-68-88	
	смт Лохвиця, вул. Перемоги, 1	(067) 973-50-10 (095) 359-87-43	
	м. Лубни, вул. Чкалова, 17	(066) 123-60-77 (050) 975-51-43	
	смт Машівка, вул. Леніна, 113	(095) 421-02-22	
	м. Миргород, вул. Миргородських девізій, 43	(067) 973-50-10 (050) 958-14-70	

	Нові Санжари, вул. Жовтнева, 23	(095) 421-02-22, 0997457-30-20
	смт Оржиця, вул. Центральна, 22, к. 10	(066) 123-60-77
	м. Пирятин, вул. Соборна, 42	(066) 123-60-77
	м. Полтава, вул. Шевченка, 5	(066) 161-75-24
	смт Решетилівка, вул. Леніна, 17	(066) 123-60-77
	смт Семенівка, вул. Леніна, 44	(066) 856-62-34
	м. Хорол, вул. 1 Травня, 4	(067) 973-50-10 (050) 515-90-27
	смт Чорнухи, вул. Леніна 30	(066) 123-60-77 (067) 973-50-10
	смт Чутове, вул. Леніна, 4	(095) 421-02-22
	смт Шишаки, вул. Партизанська, 2	(066) 161-75-24
Рівненська	м. Дубно, вул. Шевченка, 34	(03656) 4-16-73, 3-23-10
	м. Дубровиця, вул. Збройного повстання, 110	(03658) 2-02-25
	м. Здолбунів, вул. Б. Хмельницького, 7	(03652) 2-55-02, 2-61-02
	смт Демидівка (с. Лішня), вул. Будьонного, 1	(03659) 6-43-24
	м. Рівне, вул. Чорновола, 66	(0362) 26-18-88
	м. Сарни, вул. Демократична, 40	(03655) 3-59-88, 3-20-08
Сумська	м. Суми, пл. Незалежності, 2, к. 142	(0542) 700-148
	м. Суми, вул. Косівщинська, 18, к. 13	(0542) 678-755
	м. Конотоп, пр. Миру, 6, к. 19	(05447) 2-35-56
	м. Шостка, вул. К. Маркса, 54	(05449) 4-03-43
	м. Шостка, вул. Свободи, 43а, к. 16	(05449) 4-79-21
	м. Шостка, пров. Енгельса, 4, к. 3	(05449) 4-03-43
	м. Ромни, вул. Свободи, 1	(05448) 2-23-76
Тернопільська	м. Бережани, вул. Шевченка, 55а	(03548) 222-99
	смт Козова, вул. Грушевського, 25	(03547) 227-38
	м. Зборів, вул. Б. Хмельницького, 48	(03540) 220-79
	м. Бучач, вул. Галицька, 47	(03544) 228-75
	м. Монастирська, вул. Грушевського, 7	(03555) 220-74
	м. Підгайці, вул. Бережанська, 48	(03542) 214-00
	м. Кременець, вул. Базарна, 9	(03546) 238-14
	м. Шумськ, вул. Українська, 42	(03558) 211-75
	м. Ланівці, вул. Незалежності, 19а	(03549) 212-94
	смт Підволочиськ, вул. Д. Галицького, 102	(03543) 213-33
	м. Збараж, вул. Княгині Ольги, 11	(03550) 240-70
	м. Терехів, вул. Кн. Василька, 1116	(03551) 242-81
	смт Гусятин, вул. Тернопільська, 5	(03557) 213-48
	м. Чортків, вул. Залізнична, 62а	(03552) 322-86
	м. Борщів, вул. Січових Стрільців, 5	(03541) 210-35
	м. Заліщики, вул. Стефаніка, 4	(03546) 220-43
	м. Тернопіль, вул. Микулинецька, 2	(0355) 222-03-15
Харківська	м. Балаклія, вул. Леніна, 93а	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23
	смт Борова, вул. Поштова, 46	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23
	м. Валки, просп. Григорія Сковороди, 1а	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23
	м. Вовчанськ, вул. 1 Травня, 15	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23
	м. Зміїв, вул. Леніна, 41	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23
	м. Куп'янськ, пров. Куп'янський, 4	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23
	смт Нова Водолага, вул. Кооперативна, 17	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23

	м. Первомайський, вул. Харківська, 66	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23
	м. Харків, вул. Св'ятобухівська, 5	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23
	м. Чугуїв, вул. Щорса, 11	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23
	смт Шевченкове, вул. Радянська, 20	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23
	смт Борова, вул. Поштова, 46	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23
	смт Близнюки, вул. Радянська, 24	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23
	м. Богодухів, вул. Генерала Моргунова, 7	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23
	смт В. Бурлук, вул. Радянська, 20а	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23
	смт Дворічна, вул. Радянська, 2а	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23
	м. Дергачі, вул. 1 Травня, 8а	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23
	смт Золочів, вул. Комсомольська, 45	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23
	м. Ізюм, вул. Соборна, 56	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23
	пгт Кегечівка, вул. Калініна, 1а	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23
	смт Коломак, вул. Леніна, 16	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23
	м. Красноград, вул. Жовтнева, 81а	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23
	смт Краснокутськ, вул. Леніна, 134	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23
	м. Лозова, вул. Севастопільський, 14а	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23
	м. Люботин, вул. Слобожанська, 23	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23
	смт Печенігі, пров. Б. Хмельницького, 1а	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23
	смт Сахновщина, вул. шлях Леніна, 68	(067) 674-54-63 705-13-19 (050) 841-96-23
Херсонська	Нікішин О. С.: 0676745463 Гончарова Ю. Є.: 705-13-19, 0508419623	(05548) 5-26-99
Хмельницька	м. Каховка, вул. Велика Куликовська, 103	(050) 164-25-18
	м. Старокостянтинів, вул. І. Богуна, 2	(03854) 3-20-23
	м. Нетішин, просп. Незалежності, 10	(067) 425-59-10
	м. Кам'янець-Подільський, вул. Пушкінська, 44	(03849) 3-16-76
	смт Теофіполь, вул. Заводська, 3	(03844) 3-01-97
	м. Хмельницький, вул. Кам'янецька, 74	(0382) 65-64-48
	м. Шепетівка, вул. Пліщинська, 170	(03840) 4-21-45
	смт Білогір'я	(03841) 2-11-06
	м. Ізяслав, вул. Незалежності, 2	(03852) 4-28-91

Черкаська	м. Канів, вул. Леніна, 38а	(050) 355-15-56
	м. Умань, вул. Залізняка, 2а	(097) 434-03-69
	м. Сміла, вул. Свердлова, 96а	(067) 107-55-33
	м. Шпола, вул. Пролетарська, 60	(096) 483-97-97
	м. Христинівка, вул. Леніна, 27а	(097) 434-03-69
	м. Звенигородка, проспект Шевченка, 68	(097) 694-76-71
	м. Катеринопіль, вул. Леніна, 12	(096) 483-97-97
Чернівецька	м. Городище, вул. Миру, 118	(067) 107-55-33
	м. Герца, вул. Шевченка, 9	(03740) 2-12-00, 2-14-21
	м. Сокиряни, вул. Шевченка, 3	(03739) 2-12-57, 2-15-75
	м. Новоселиця, вул. Центральна, 37	(03733) 2-09-78
	смт Путила, вул. Українська, 180	(03738) 2-11-94
	м. Вижниця	
	смт Кельменці, пл. Центральна, 2	(03732) 2-05-80
	м. Кіцмань, вул. Незалежності, 83	(03736) 2-13-34
	м. Заставна, вул. Чорновола, 6	(03737) 3-16-91
	смт Глибока, вул. Першотравнева, 2а	(03734) 2-22-56
	м. Сторожинець, вул. Чернівецька, 6а	(03735) 2-17-43
	м. Хотин, вул. Олімпійська, 80	(03731) 2-30-48
	Чернігівська	м. Бахмач, вул. Соборності, 42, тел. 04635-3-47-34
м. Городня, вул. Чернігівська, 4 (офіс 1), тел. 04645-2-74-25		(0462) 675-382 (096) 973-12-55
м. Козелець, вул. Соборності, 14, тел. (04646) 2-17-94		(066) 525-08-76
м. Мена, вул. Чернігівський шлях, 4, тел. (04644) 2-24-30		(0256) 2-12-68 (097) 236-00-01 (098) 461-94-47
м. Ніжин, вул. Подвойського, 7, тел. 04631-2-03-62		(0231) 542-12 (067) 946-71-61 (096) 649-18-87
м. Новгород-Сіверський, вул. Губернська, 2, тел. 04658-3-11-62		(0256) 2-12-68 (097) 236-00-01
м. Прилуки, вул. Київська, 216/4, тел. 04637-5-03-89		(050) 177-61-18 (050) 522-27-63
м. Чернігів, вул. Шевченка, 5, тел. 0462-77-71-70		(068) 318-90-18 (050) 525-77-91

Рубрику веде

Тетяна Бреус, юрисконсульт ДП «Редакція журналу «Охорона праці»

ВІДНАЧАЄМО У ВЕРЕСНІ

- 1 вересня – День знань
- 2 вересня – День нотаріату
- 4 вересня – День підприємця
- 10 вересня – День фізичної культури і спорту
- 10 вересня – День танкістів
- 11 вересня – День працівників нафтової, газової та нафтопереробної промисловості
- 17 вересня – День рятувника
- 17 вересня – День фармацевтичного працівника
- 17 вересня – День винахідника і раціоналізатора
- 18 вересня – День працівника лісу
- 21 вересня – День миру
- 22 вересня – День партизанської слави
- 25 вересня – День машинобудівника
- 27 вересня – День туризму



УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ



ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ ОХОРОНИ ПРАЦІ: ЗМІНИ ТА ДОТРИМАННЯ ТРАДИЦІЙ

Олександр Войналович, канд. техн. наук, доцент,
завідувач кафедри охорони праці та інженерії середовища
Національного університету біоресурсів і природокористування України

Протягом останніх років у системі управління та контролю стану охорони праці сталися суттєві зміни, зумовлені реструктуризацією наглядових органів, зміною підходів у працезахоронному менеджменті згідно з рекомендаціями міжнародних (європейських) інституцій, що стосуються охорони праці. Це ще більше посилює розбіжності у трактуванні обов'язковості та пріоритетності застосування працезахоронних документів на підприємствах, знизило ініціативність міністерств і відомств щодо розроблення нових нормативно-правових актів з охорони праці на заміну застарілих.

То ж, на думку редакції, настала потреба в поновленні систематизації системи нормативних актів у галузі охорони праці й окресленні нових компетенцій реорганізованих державних органів управління та нагляду за охороною праці та суміжними підгалузями. Цьому може стати у пригоді посібник «Працезахоронні засади у схемах, таблицях і графіках: навч. посіб. Видання 2-ге, доопрацьоване. – К.: Основа, 2014. – 144 с.», в якому автор О. В. Войналович намагався у стислому вигляді проілюструвати основні підгалузі охорони праці.

На пропозицію редакції автор посібника ввів до розроблених блок-схем нові елементи, зумовлені змінами в системі охорони праці. Частина з них наведено нижче.

Охорона праці належить до вкрай важливих науково-прикладних дисциплін і стикається з багатьма галузями діяльності людини: правовою, медичною, технічною та ін. Складовими охорони праці є окремі розділи різноманітних дисциплін – психології, надійності, безпеки, гігієни тощо (рис. 1).

Законодавство про охорону праці складається з Кодексу законів про працю, Закону України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату праце-

здатності» та чинних нормативно-правових актів з охорони праці (НПАОП). Блок-схему багаторівневості системи працезахоронних документів представлено на рис. 2.

Державний нагляд за додержанням на підприємствах законодавчих та інших нормативно-правових актів про охорону праці здійснюють відповідні служби та інспекції (рис. 3):

- Державна служба з питань праці України (Держпраці України);
- Департамент державного нагляду (контролю) у сфері пожежної, техногенної безпеки та цивільного захисту Державної служби з надзвичайних ситуацій (ДСНС);
- Державна санітарно-епідеміологічна служба України (Держсанепідслужба України);
- Державна інспекція ядерного регулювання України.

До основних завдань Держпраці, зокрема, належать:

- реалізація державної політики у сферах промислової безпеки, охорони та гігієни праці, поводження з вибуховими матеріалами, здійснення державного гірничого нагляду, а також з питань нагляду та контролю за додержанням законодавства про працю;
- комплексне управління охороною праці та промисловою безпекою на державному рівні;
- державне регулювання і контроль у сфері діяльності, пов'язаної з об'єктами підвищеної небезпеки.

Держпраці відповідно до покладених на неї завдань здійснює державний нагляд (контроль):

- у сфері гігієни праці, у тому числі нагляд (контроль) за: чинниками виробничого доквілля, наявність яких може шкодити здоров'ю працівників; б) виконанням заходів щодо запобігання виникненню професійних захворювань; в) дотриманням вимог са-

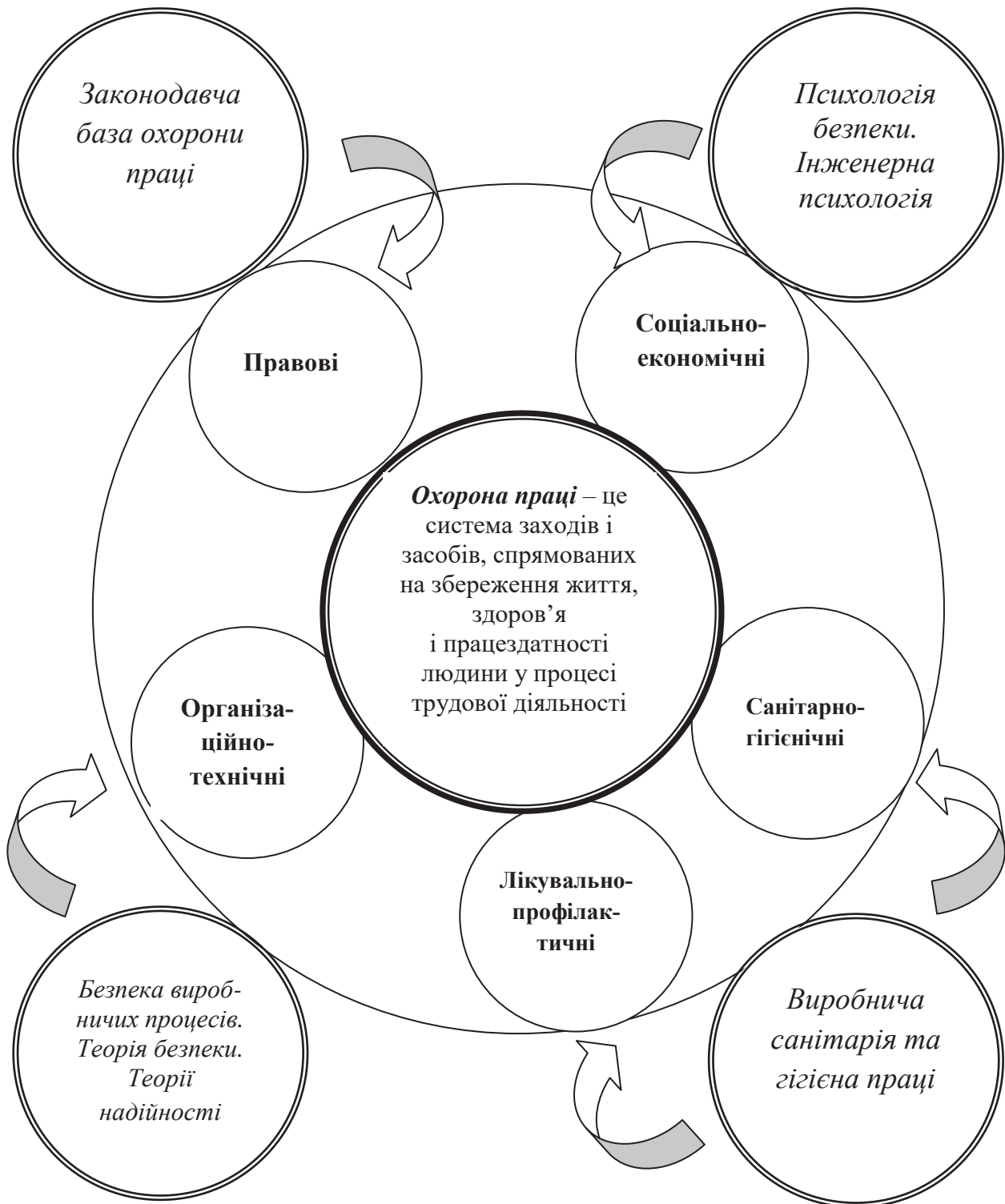


Рис. 1. Складові охорони праці як системи

нітарних норм та правил; г) своєчасним здійсненням профілактичних заходів, спрямованих на запобігання шкідливої дії чинників виробничого довкілля, збереження здоров'я працівників; д) наявністю обов'язкових медичних оглядів працівників;

– за забезпеченням працівників спеціальним одягом, взуттям та іншими засобами індивідуального та колективного захисту;

– щодо монтажу, ремонту, реконструкції, налагодження і безпечної експлуатації машин, механізмів, устаткування, транспортних та інших засобів вироб-

ництва і машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки.

Вищий нагляд за додержанням і правильним застосуванням законів про охорону праці здійснює Генеральний прокурор України і підпорядковані йому прокурори.

Громадський контроль за додержанням законодавства про охорону праці здійснюють **трудоі колективи** через обраних ними уповноважених осіб; **професійні спілки** в особі своїх виборних органів і представників.

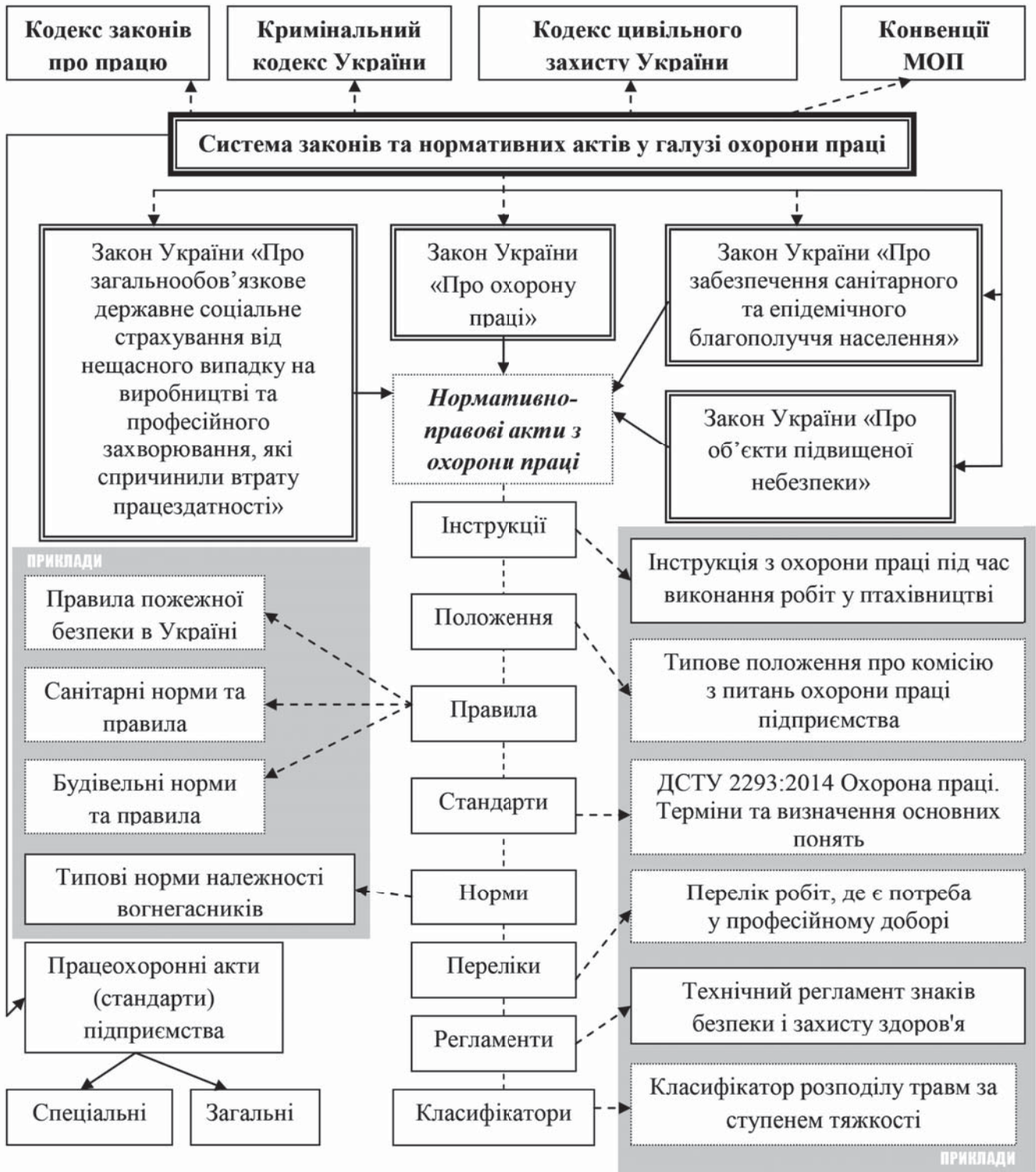


Рис. 2. Блок-схема багаторівневості системи нормативних актів у галузі охорони праці (штрих-пунктирні стрілки вказують на окремі документи як приклади НПОП)

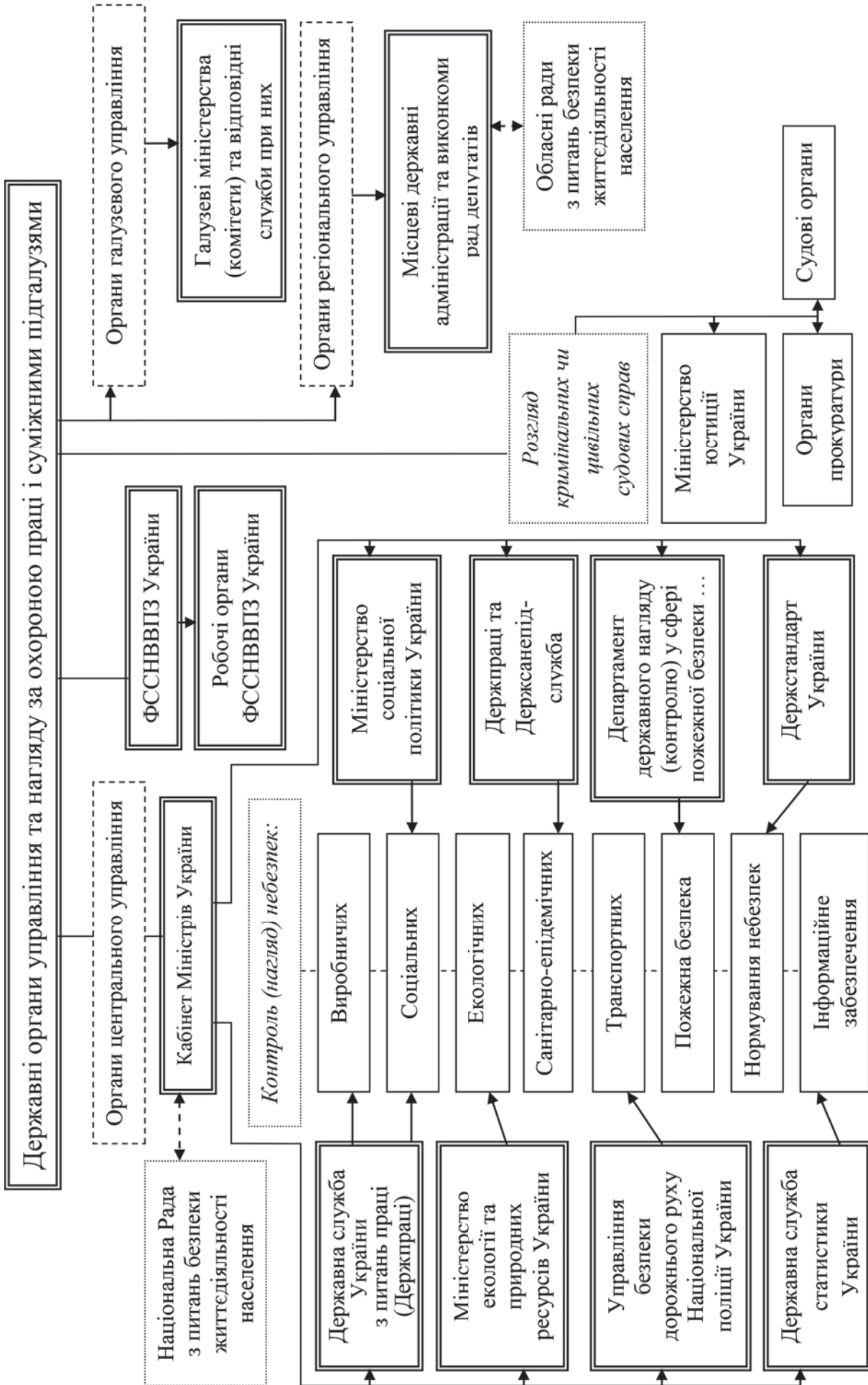


Рис. 3. Блок-схема системи державних органів управління та нагляду за охороною праці

ДУМКА СПЕЦІАЛІСТА



ОСНОВЫ ДИАГНОСТИКИ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ КРАНОВ МОСТОВОГО ТИПА

(Отрывок из книги **Владислава Попова, Вадима Гудошника** «На тернистом пути экспертизы промышленной безопасности» (адаптированная редакция)



*«Проблемы остаются,
меняются лишь подходы к их решению».*
Бор

*«Даже незначительное отступление от истины
в дальнейшем ведет к бесконечным ошибкам».*
Демокрит

С каждым годом дальнейшей эксплуатации кранов, особенно отработавших нормативный срок службы, возрастает технический риск разрушения крановых конструкций. При их экспертизе проблема установления причин и прогнозирования развития деградационных процессов приобретают все большую значимость, поскольку в элементах конструкции при эксплуатации возможно одновременное развитие нескольких деградационных процессов.

БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ КРАНОВ ВО МНОГОМ ЗАВИСИТ ОТ СОСТОЯНИЯ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ

Определение (оценка) технического состояния металлоконструкции достигается в процессе диагностики на основе установления параметров их технического состояния, критериев достижения их предельных величин, механизмов деградации (старения) механических свойств металла, из которого изготовлены элементы металлоконструкций, а также по результатам изменения функциональных показателей.

Надежность решения поставленной задачи с оценкой риска дальнейшей эксплуатации крана во многом зависит от полноты собранной информации, качества анализа результатов оценки технического состояния крана за весь период его эксплуатации.

Диагностирование технического состояния и прогноз его изменения при дальнейшей эксплуатации осуществляется на основе анализа деградационных процессов и выявления определяющих параметров технического состояния, обуславливающих переход элемента или всей конструкции в критическое или предельное состояние.

Проанализировав данные *табл. 1*, свидетельствующие об увеличении количества кранов, отработавших нормативный срок службы (*рис. 1*), становится очевидно, что с каждым годом возрастают риски, обусловленные эксплуатации грузоподъемного оборудования, особенно на предприятиях горно-металлургического комплекса, а также в портах и терминалах.

Как показывает проведенный анализ, именно в этих отраслях (*рис. 2*) после банкротства основной массы предприятий машиностроения осталось в эксплуатации до 70% от общего парка грузоподъемного оборудования.

Из-за низкой платежеспособности основной массы предприятий Украины резко упал спрос на грузоподъемное оборудование. Так, например, выпуск грейферных и магнитно-грейферных кранов за 2000–2010 годы составил лишь 78 единиц, а ведь эти краны работают в наиболее сложных условиях (в тяжелом и весьма тяжелом режимах работы) на предприятиях горно-металлургического комплекса.

Таблиця 1

Количество грузоподъемных кранов в Украине в период 2003–2010 гг.

	Грузоподъемные краны				
	Всего	Стреловые самоходные	Мостового типа	Башенные	Портальные
2003	96 347	50 716	37 177	5800	1101
	67 820	35 661	27 633	4811	929
2004	90 273	48 826	34 903	5396	1112
	69 654	35 901	27 851	4653	949
2005	91 256	48 898	35 693	5175	1081
	72 013	36 792	28 321	4621	947
2006	90 083	43 455	34 902	5018	1098
	71 960	37 961	28 418	4438	944
2007	90 966	49 528	34 690	5090	1104
	72 902	38 190	28 754	4406	956
2008	93 089	49 571	37 308	5336	1111
	75 374	36 761	30 952	4461	972
2009	91 865	50 202	35 231	5357	1106
	75 139	39 495	31 077	4519	974
2010	93 009	49 938	36 963	5329	1108
	77 379	39 268	32 488	4497	981

Примечание.

1. Верхней цифрой обозначено общее количество объектов, нижней – объекты, отработавшие нормативный срок службы.

2. В таблицу не включены данные о кранах, которые не подлежали регистрации в территориальных органах Госгорпромнадзора.

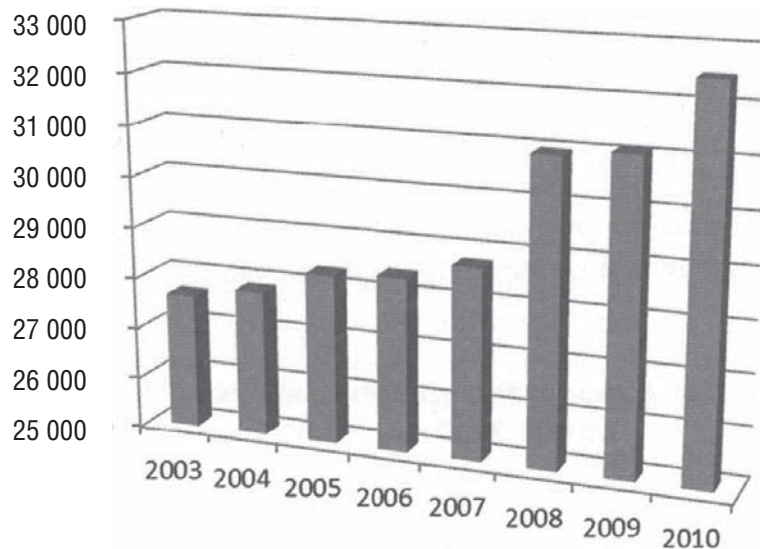


Рис. 1. Гистограмма изменения количества мостовых кранов, отработавших нормативный срок службы, в период 2003–2010 гг.

Собственники предприятий вынуждены проводить внеплановые капитальные ремонты и реконструкцию кранов для продления сроков эксплуатации на основе диагностики их технического состояния и прогноза его изменения при дальнейшей эксплуатации (до и после проведения работ по ремонту или реконструкции).

Но не может же кран работать вечно!

И где та «красная черта», которую нельзя переступить?

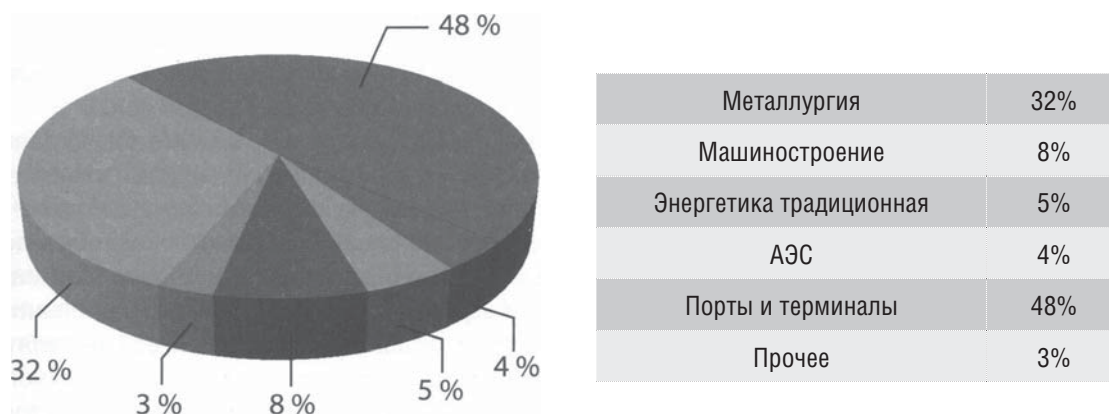


Рис. 2. Структура парка кранов в Украине по отраслям экономики

ОТ КОНТРОЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ – К ЭКСПЕРТНОМУ ОБСЛЕДОВАНИЮ (ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ) ГРУЗОПОДЪЕМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Так исторически сложилось, что на протяжении многих десятилетий вся система надзора и контроля сводилась к периодической оценке технического состояния объектов повышенной опасности, фиксации недостатков и нарушений при эксплуатации оборудования.

Соответственно, предприятиями (владельцами кранов) разрабатывались мероприятия по устранению замечаний и нарушений, выявленных работниками инспекций Госгортехнадзора. Не реже одного раза в три года проводились статические и динамические испытания кранов (кроме редко используемых). В служебные обязанности работников не входило определение причин отказов в работе грузоподъемной машины, возникновения дефектов, например трещин в металлоконструкциях, изменения геометрических размеров металлоконструкции и т. п. Только в случае, когда происходили аварии и при этом гибли люди, устанавливались причины трагедии, а при необходимости вносились дополнения или изменения в существующие нормативные документы.

Сейчас трудно установить, кто и когда первым произнес фразу: «Правила пишутся кровью людей...». В той или иной интерпретации это выражение, к сожалению, повторяется время от времени, когда происходит очередная трагедия.

Прогрессирующее старение основных фондов и возрастание риска дальнейшей эксплуатации, особенно объектов повышенной опасности (далее – ОПО), привели к пересмотру концепции системы управления промышленной безопасностью и переходу от контроля за техническим состоянием ОПО к экспертному обследованию (технической диагностике) независимыми экспертными организациями.

Как уже упоминалось выше, в процессе технического диагностирования, кроме контроля технического состояния объекта, необходимо осуществлять поиск дефектов и определять причины их возникновения, а также различного рода неисправностей, приводящих оборудование в неработоспособное состояние, оценивать риск дальнейшей эксплуатации оборудования и прогнозировать с заданной вероятностью на определенный интервал времени сохранение работоспособного состояния объекта.

С момента становления государственных хозрасчетных экспертно-технических центров возник ряд проблем (субъективного и объективного характера).

Во-первых, своевременное проведение работ по экспертному обследованию сотен тысяч ОПО было нереально обеспечить только силами специалистов ЭТЦ, да и антимонопольное законодательство диктовало необходимость создания независимых экспертных организаций различных форм собственности.

Пробелы на законодательном уровне давали возможность (не без помощи коррупционных схем) получения лицензий на право проведения работ по технической диагностике огромному количеству организаций, не соответствующих требованиям к осуществлению такого рода деятельности. Как результат, рынок экспертизы промышленной безопасности с самого начала вышел из сферы государственного контроля, что, в конечном итоге, привело к возрастанию риска эксплуатации оборудования повышенной опасности, особенно отработавшего нормативный срок.

Во-вторых, из-за необходимости углубленного анализа технического состояния ОПО и определения причин и механизмов развития деградационных процессов, на основе которых осуществляется оценка риска дальнейшей эксплуатации ОПО, требовалось безотлагательное решение вопросов по пересмотру и совершенствованию взаимосвязанных правил, методов, алгоритмов и средств с целью качественного проведения работ по техническому диагностированию на всех этапах жизненного цикла ОПО.

В-третьих, так называемый человеческий фактор. А это не только подготовка квалифицированных специалистов (экспертов, специалистов по неразрушающему контролю, металлургов и др.), но и понимание ими ответственности за результаты своей работы. С другой стороны – негативное восприятие руководителями предприятий, эксплуатирующих ОПО, необходимости проведения экспертизы промышленной безопасности за их счет на договорной основе.

От жалоб во всевозможные органы власти владельцы ОПО перешли к «тактике ухищрений»: кто меньше запросит за диагностику? Доходило до того, что работы по диагностике проводились по совершенно абсурдным ценам – в 5–10 раз ниже себестоимости (при выполнении комплекса необходимых исследований и испытаний). Понятие «цена-качество» услуг руководителями предприятий и владельцами кранов совершенно не принималось во внимание. Прозрение могло наступить слишком поздно, когда происходила трагедия, аналогичная случившейся в 2011 году в ОАО «ФСК «Море».



Информация к размышлению

В китайском фольклоре с сарказмом, близким к истине, высмеивались методы лечения, применявшиеся в Древнем Китае. Так, в зависимости от отношений между врачом и больным лечение подразделялось на три вида: необходимое, подходящее характеру больного и то, которое хочет сам больной, поскольку оно ему очень нравится.

Именно в таком ключе иногда строятся и отношения между владельцем крана и экспертной организацией.

В качестве примеров можно привести несколько невыдуманных историй.

Однажды к руководству Харьковского завода подъемно-транспортного оборудования (ПТО) обратился главный инженер завода металлоконструкций одного из предприятий, входящих в состав Южной железной дороги, с просьбой оказать помощь в поставке запчастей для крана козлового типа ККС-10.

С самого начала разговора было непонятно, почему с вопросом, который может решить рядовой снабженец, обращается главный инженер. Да и чувствовалось: что-то он не договаривает, хотя настоятельно просит, чтобы приехали специалисты завода: «...может, что-нибудь посоветуют...».

На завод прибыли специалисты экспертной организации ООО «Подъемсервис», входившей в состав корпорации «Интерподъемтрансаш» (г. Харьков). Согласно документации, кран ККС-10 прошел капремонт (с заменой несущей грузовой балки).

Эксперты обратили внимание на то, что после «ремонта»:

- кабина расположена не вертикально, а под углом в 15–20°;
- одна из опор крана имеет многочисленные трещины, а другая цепляет при движении крана кабелем гибкой подвески крышу здания цеха;
- более того, при подъеме (опускании) груза на крюке возникает напряжение 220 В!

И вообще, при движении кран «трясется как в лихорадке».

Разговор с директором, который продемонстрировал положительное заключение экспертной организации ПК «Солар-1» (г. Харьков), складывался довольно тяжело. Его не убеждали доводы специалистов, что в любой момент кабина с грузовой тележкой может упасть, поскольку колеса грузовой тележки с одной стороны касаются краем обода лишь на 1–2 мм из-за неправильного монтажа кабины при ремонте; в любой момент может попасть под напряжение стропальщик, который руками (в нарушение Правил по устройству и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов) разворачивает длинномерные металлоконструкции, поэтому надо немедленно разбираться в электросхеме; из-за многочисленных трещин в гибкой опоре в любой момент может произойти обрушение всей конструкции, и «положительное заключение» не спасет людей от гибели, а руководителя – от ответственности.

Теперь стала ясна позиция главного инженера, который понимал степень опасности дальнейшей эксплуатации крана, но ничего не мог сделать.

Вместе с тем, на территории предприятия находилась готовая к монтажу металлоконструкция нового козлового крана, которая много лет назад была приобретена на замену ККС-10.

На предложение специалистов в течение двух недель смонтировать и запустить в эксплуатацию новый кран, что обойдется намного дешевле, чем привести в надлежащее состояние старый, последовал ошеломляющий ответ: «А может, ваш завод его купит, а то нет денег даже на зарплату?».

Если в приведенном случае безысходность порождает безответственность, то какими мотивами руководствовалась экспертная организация, когда под одним номером и одной датой выдала два совершенно противоположных по содержанию заключения о техническом состоянии грузоподъемного крана?

Так, в 2007 году при рассмотрении материалов для оценки возможности реконструкции мостовых кранов грузоподъемностью 5 и 10 т (в связи с изменением технологии работ) в пассажирском вагонном депо Гребенка Южной железной дороги в составе эксплуатационной документации были обнаружены экспертные заключения экспертно-технического центра Южной железной дороги, из которых следовало, что из-за повреждений главных балок мостовые краны не могут быть допущены к дальнейшей эксплуатации (с приложением дефектных ведомостей). Под этим номером и с той же датой этой экспертной организацией выписано заключение о возможной эксплуатации кранов без каких-либо ограничений. В действительности, кранам требовался серьезный капитальный ремонт главных балок. Но чтобы инспектор территориального управления Госнадзорхрантруда не остановил производство, необходимо было иметь положительное заключение ЭТЦ.

В приведенном примере мы имеем дело со случаем «зависимости независимого ЭТЦ».

К сожалению, пробелы на законодательном уровне позволяют иметь (в составе предприятий, корпораций) «карманные» хозрасчетные экспертные организации, независимость которых определяется лишь отдельным расчетным счетом.

Часто новые владельцы предприятий при перепрофилировании производства, вкладывая значительные средства в новое оборудование, не уделяют должного внимания грузоподъемной технике.

Так, на одном из обанкротившихся заводов железобетонных изделий новый владелец решил организовать производство профильного оцинкованного проката. Масштабы реконструкции поражали размахом: запускались современные итальянские линии, сносились старые здания и строились новые под офисные помещения, сооружались современные железобетонные межцеховые транспортные дороги и т. п. Но... грузоподъемные краны находились в неприглядном состоянии.

Возможно, новый владелец и дальше не обращал бы внимания на грузоподъемное оборудование, но, согласно технологическому процессу, необходимо было разгружать из вагонов, складировать под эстакадой и затем перегружать на дальнейшую переработку ежедневно не менее 30 рулонов оцинкованного железа, весом в 72 т каждый, в то время как максимальная грузоподъемность кранов не превышала 10 тонн.

Пригласив специалистов Харьковского завода ПТО, новый собственник обратился к ним с просьбой: дать рекомендации, при каких условиях возможна работа кранов с перегрузом 20%, ссылаясь при этом на положительные заключения экспертной организации.

Однако первые результаты инструментальных замеров металлоконструкций кранов грузоподъемностью в 10 т, с помощью которых на протяжении многих лет осуществлялась погрузка железобетонных изделий в вагоны, показали явное несоответствие состояния металлоконструкций кранов результатам оценки их технического состояния, отраженным в экспертных заключениях.

Помимо трещин на боковых стенках главных балок, в местах примыкания различного рода кронштейнов, в результате толщинометрии было установлено утонение (на 40%) нижних поясов и боковых стенок главных балок (на высоте в 200 мм от нижнего пояса) из-за постоянного скопления воды во внутренних полостях балок. Кроме других многочисленных замечаний, специалисты обратили внимание на грубейшее нарушение, допущенное при ремонте нижней части кабины: снизу к каркасу кабины контактной сваркой приварен двухмиллиметровый лист, который служил опорой для пола и всего оборудования, установленного в кабине.

Для реконструкции крана (усиления главных балок) собственник привлек ремонтную организацию, а замечание, касающееся кабины, осталось без внимания.

Но уже через неделю после проведенной реконструкции произошло обрушение пола кабины вместе с находившимся в ней оператором крана с десятиметровой высоты. Кто дал разрешение на начало работ и на каком основании – как говорится, «осталось за кадром».

К сожалению, такие случаи не единичны. Против уродливых отношений «лекарей и больных», порождающих нездоровую конкуренцию на рынке экспертизы промышленной безопасности и усугубляющих степень риска при эксплуатации объектов ОПО, на протяжении многих лет пытаются бороться ведущие специалисты краностроительной отрасли, выступая на различных форумах, совещаниях, посвященных промышленной безопасности, а также публикуя критические материалы на страницах газет и журналов.

В то время как экспертно-технические центры ежегодно вкладывают значительные средства в развитие материально-технической базы, в совершенствование методов контроля объектов повышенной опасности, обучение и повышение квалификации своих специалистов, по выражению одного из ру-

ководителей ЭТЦ, «частные предприниматели, прикрываясь непонятно каким образом полученными разрешениями на право проведения работ по технической диагностике, спешат заработать, применяя демпинговые цены, на экспертизах «с положительными заключениями» о состоянии объектов, которые, даже обладая большой фантазией, нельзя назвать экспертными обследованиям».

Сегодня в Украине экспертных организаций с негосударственной формой собственности, готовых вкладывать (и вкладывающих) значительные средства в развитие своего предприятия на современной научной основе, крайне мало. Очевидно, возможность проведения «дешевых поверхностных экспертиз» не мотивирует к этому частных предпринимателей.

Возможно, в будущем, когда государственный контроль за опасными производственными процессами будет дополнен полноценным страховым механизмом на современной законодательной основе, с рынка экспертиз исчезнут те предприятия, которые наживаются на общей беде нашего государства – прогрессирующем старении объектов повышенной опасности.

Недалековидная политика новых владельцев обанкротившихся предприятий, непрофессионализм, а главное – желание сэкономить на всем, привели к появлению вторичного рынка «бэушной» дешевой грузоподъемной техники, которую, по большому счету, давно пора списать в металлолом.

В качестве заслона безудержной вакханалии в вопросах безопасной эксплуатации ОПО крайне необходима дальнейшая реорганизация системы государственного надзора на основе европейских стандартов и развития системы страхования объектов повышенной опасности.

По мнению специалистов, переход от «формального» к «реальному» страхованию ОПО (включая и ПТО) в достаточно короткие сроки может изменить тенденцию дальнейшего старения «поднадзорного оборудования», поскольку продолжать содержать (страховать) его будет весьма обременительно для владельцев такой техники. А страховые компании будут заинтересованы не только в оценке технического состояния ОПО, но и преимущественно в оценке риска на основе прогнозирования технического состояния ОПО на время действия договора о страховании и возмещении убытков при возникновении страховых случаев.

Термин «контроль технического состояния» применяется, когда основной задачей технического диагностирования является определение лишь вида технического состояния объекта – например, исправное, работоспособное, неисправное, неработоспособное и т. д., в зависимости от значений параметров в данный момент времени. А прогнозирование технического состояния объекта имеет целью определение технического состояния с заданной вероятностью на предстоящий интервал времени, в течение которого сохраняется работоспособное (исправное) состояние объекта, или вероятности сохранения работоспособного (исправного) состояния объекта на заданный интервал времени.

Расширение круга задач при экспертном обследовании от контроля технического состояния кранового оборудования до технической диагностики в полном объеме (с поиском мест, определением причин неисправности, определением механизмов и скорости развития деградационных процессов в крановых металлоконструкциях) обусловило необходимость пересмотра ряда нормативных документов, в том числе существовавших методик по проведению экспертного обследования (технического диагностирования) кранов мостового типа.

Существенные изменения в алгоритме и содержании проводимых работ по технической диагностике были отражены в ОМД 00120253.001-2005 «Методика проведения экспертного обследования (технического диагностирования) кранов мостового типа», в которых узаконена необходимость проведения при экспертном обследовании следующих работ:

- изучение эксплуатационной, конструкторской, ремонтной и другой документации;
- проверка организации безопасной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта кранов;
- анализ условий и режимов эксплуатации;
- проведение осмотра крана и его составных частей;
- проведение неразрушающего контроля металлических конструкций (при необходимости);
- определение химического состава и механических свойств (при необходимости);
- электрические измерения;
- проведение проверочных расчетов несущих металлоконструкций и других элементов, сварных, болтовых и других соединений, основных деталей механизмов (при необходимости);
- рассмотрение и анализ результатов выполненных работ и разработка рекомендаций для дальнейшей безопасной эксплуатации кранов;
- испытания (статические и динамические с грузом, превышающим номинальную грузоподъемность на 25 и 10% соответственно).

Обязательным условием стало проведение расчетно-аналитических процедур по оценке и прогнозированию технического состояния кранов.

Безусловно, прогрессивность этой принятой десять лет назад методики состояла в необходимости прогнозирования оценки риска дальнейшей эксплуатации крана.

Необходимость в проведении экспертных обследований была определена в таких случаях:

- после истечения крайнего срока эксплуатации, который определялся в зависимости от режимов работы грузоподъемного крана;
- перед проведением реконструкции;
- после аварии или повреждений, возникших в результате чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера, с целью установления возможности проведения ремонтно-восстановительных работ и дальнейшей безопасной эксплуатации;
- при выявлении образования (механического или коррозионного характера) износа, недопустимой деформации, трещин и других дефектов и повреждений составных частей, деталей их элементов, которые превышают допустимые значения, установленные нормативно-технической документацией (НТД);
- в ряде других случаев, в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов по охране труда, а также по инициативе владельца крана.

Сразу после введения в практику экспертного обследования этих методических указаний специалисты подвергли критике ряд положений. Например, обследование кранов специального назначения предлагалось выделить или в специальный раздел или, учитывая специфику производства (особенно металлургические специальные краны, краны во взрывобезопасном исполнении), подготовить отдельные методические указания, учитывая экстремальные условия их эксплуатации (тяжелый и весьма тяжелый режим работы, агрессивность окружающей среды и т. п.).

Более того, было предусмотрено два вида экспертных обследований: *промежуточное* (ПЭО) и *генеральное* (ГЭО). Отличаются они друг от друга: целевыми установками, сроками и объемами проведения экспертных работ, требованиями к отчетной документации.

Цель промежуточных обследований – установить степень работоспособности крана на срок до очередного промежуточного обследования. Цель генерального обследования – оценить техническое состояние крана с углубленным анализом состояния базовых конструкций с учетом развития деградиационных процессов, произвести расчет остаточного ресурса и дать оценку возможности или дальнейшей эксплуатации крана, или необходимости его капитального ремонта, или его утилизации.

После ряда публикаций о резонансных авариях кранов мостового типа все чаще стал подниматься вопрос о введении генеральных экспертных обследований специальных кранов горно-металлургического комплекса, работающих в тяжелом и весьма тяжелом режимах работы, с той разницей, что на стадии анализа безопасности необходимо оценивать риск дальнейшей эксплуатации крана.

К сожалению, в существующих правилах и методиках оценка риска возникновения неблагоприятной ситуации отсутствует. Более того, не выработан даже единый четкий подход к решению данной проблемы.

Логика подсказывает, что оценивать остаточный ресурс крана целесообразно по фактическому состоянию металлоконструкции крана как наиболее нагруженного звена в процессе его эксплуатации.

По мнению одних специалистов, достаточно надежным интегральным методом оценки фактического состояния несущей способности всего грузоподъемного крана являются статические и динамические испытания крана. Но это лишь свидетельствует о том, что термины «надежность», «безопасность», «опасность» и «риск» часто смешиваются, при этом их значения имеют много общего.

Как показывает анализ, количество несчастных случаев со смертельным исходом на подъемных сооружениях, которые произошли из-за неправильной их установки, неисправности или некачественного изготовления, составляет лишь 22%, а аварий, связанных с трещинами в металлоконструкциях, перегрузом подъемных сооружений, неисправностями приборов и устройств безопасности, – 33% от общего количества таких случаев.

Как оценить риск эксплуатации вполне надежных металлоконструкций, когда в случае подъема «защемленного» груза при неработающем ограничителе грузоподъемности происходит обрыв канатов и от «обратного» динамического удара может разрушаться вся металлоконструкция?

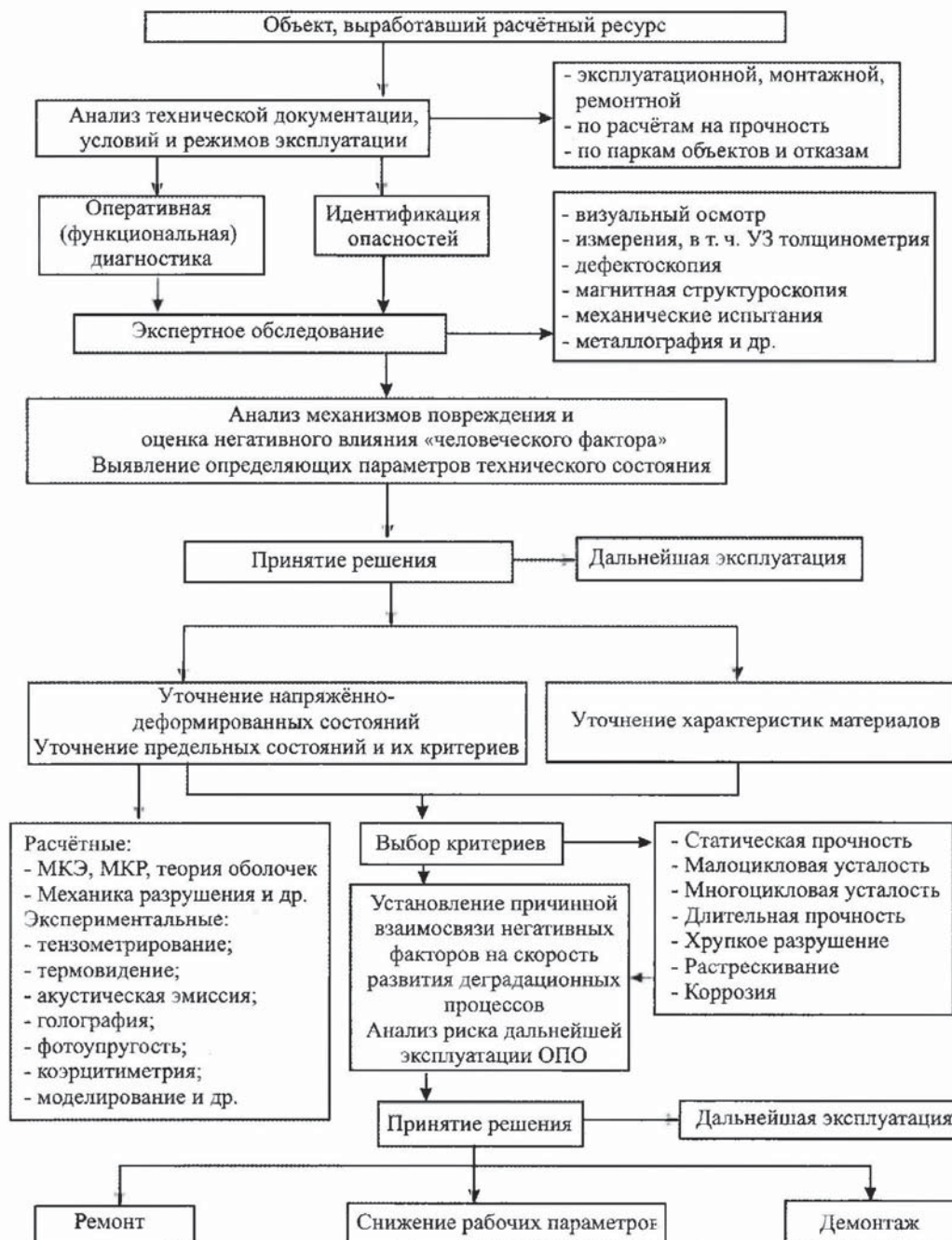
Примеров таких случаев можно привести немало. Наиболее эффективный системный подход к оценке риска грузоподъемных машин, отработавших нормативный срок, изложен в работе доктора технических наук В. С. Котельникова «Методы диагностирования и риск-анализ металлоконструкций грузоподъемных машин в управлении их безопасностью». На основе концептуальной модели управления промышленной безопасностью грузоподъемных машин, многолетнего практического опыта и современных теоретических разработок и исследований автором разработан новый методологический подход к оценке состояния грузоподъемного оборудования и его работоспособности.

Предложенная автором концептуальная модель управления безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин дает четкое представление о существующем и современном подходе к оценке состояния и продлению срока эксплуатации грузоподъемных кранов. Особенностью рассматриваемой иерархии моделей является подробная детализация этапов экспертизы. При этом в работах отечественных и зарубежных специалистов для достоверного определения ресурса конструкции говорится о возможности контроля остаточного ресурса крановых конструкций по изменению величины коэрцитивной силы, для чего необходимы три источника информации: диагностические данные о состоянии объекта, данные

о старении материала и скорости развития деграционных процессов, полученные магнитным методом, а также история нагружения объекта. При этом базовой основой для прогнозирования должна являться информация по каждому конкретному техническому объекту, полученная магнитным методом с использованием магнитных структуроскопов (коэрцитиметров).

Значение каждой составляющей предложенной концептуальной модели и необходимость комплексного подхода к оценке технического состояния объекта повышенной опасности в процессе технического диагностирования металлоконструкций кранов мостового типа рассматриваются в книге В. А. Попова, В. А. Гудошника «На тернистом пути экспертизы промышленной безопасности».

Авторы рассматривают алгоритм оценки технического состояния и риск-анализа объектов повышенной опасности, отработавших свой нормативный срок (см. схему).

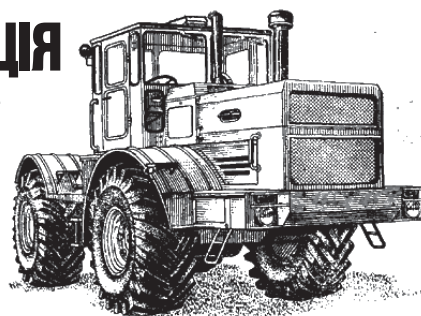


АНАЛІЗ ЗАКОНОДАВСТВА



БЕЗПЕЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ КОЛІСНИХ ТРАКТОРІВ

*Микола Федоренко, головний державний інспектор
Головного управління Держпраці у Київській області*



Трактор (від латинського «trahere» – тягну) – самохідна машина на колісному або гусеничному ході, яка приводить у дію причіпні, навісні або змонтовані на її базі сільськогосподарські, дорожні, транспортні та інші машини. Трактор використовують у багатьох сферах господарювання, зокрема, під час проведення сільськогосподарських, лісгосподарських, зеленоспорядарських, будівельно-монтажних та дорожніх робіт, в енергетичному господарстві (наприклад, на теплових електростанціях), роботах, пов'язаних з бурінням свердловин.

Трактор належить до технологічних транспортних засобів, що не застосовують на дорогах загального користування. Найбільш поширені трактори з двигуном внутрішнього згоряння, насамперед з дизельним двигуном. Бензиновими двигунами оснащують, як звичайно, малі трактори (газонні трактори, мотоблоки, райдери). Переваги бензинових двигунів – легкий пуск, невисока вартість і відносно просте технічне обслуговування, а вади – високі питомі витрати пального та малий крутний момент, що ускладнює трансмісію трактора.

1. НОРМАТИВНА БАЗА

Вимоги безпечної експлуатації тракторів та їхнього обладнання визначають нормативні документи залежно від сфери господарювання:

- **сільськогосподарські трактори:** Правила охорони праці у сільськогосподарському виробництві, затверджені наказом Міністерства надзвичайних ситуацій України від 26.11.2012 № 1353 (НПАОП 01.0-1.01-12); Правила охорони праці під час технічного обслуговування та ремонту машин і обладнання сільськогосподарського виробництва, затверджені наказом Мінпраці України від 30.11.2001 № 512 (НПАОП 01.41-1.01-01); Правила технічної експлуатації тракторів, самохідних шасі, самохідних сільськогосподарських, дорожньо-будівельних і меліоративних машин, сільськогосподарської техніки, інших механізмів, затверджені Міністерством аграрної політики України від 06.04.2010 № 173 (далі – **Правила № 173**); ДСТУ ISO 26322-1:2013 «Сільськогосподарські та лісгосподарські трактори. Вимоги щодо безпеки. Частина 1. Трактори стандартні»; ДСТУ EN 12965:2004 «Сільськогосподарські та лісгосподарські трактори і машини. Карданні вали передачі потужності та їхні кожухи. Вимоги безпеки»; ДСТУ EN 1853:2005 «Сільськогосподарські машини. Причепи саморозвантажувальні. Вимоги безпеки»; лісгосподарські трактори: Правила охорони праці для працівників лісового господарства та лісової промисловості, затверджені наказом Держнаглядохоронпраці від 13.07.2005 № 119 (НПАОП 02.0-1.04-05); ОСТ 56 36-78 «Машини лісгосподарські. Загальні вимоги безпеки», затверджений Держлісгоспом СРСР від 13.10.1978 (НПАОП 29.32-7.04-78).
- **будівельно-дорожні трактори:** ВСН 36-90 «Указания по эксплуатации дорожно-строительных машин»; Правила безпечного виконання робіт при будіванні кабельних магістралей у гірських умовах, затверджені наказом Мінзв'язку СРСР від 15.01.1976 (НПАОП 45.21-1.05-76);

Є Державні будівельні норми, які визначають вимоги до експлуатації будівельних машин, зокрема і тракторів, наприклад ДБН В.2.8-9-98 «Будівельна техніка, оснастка, інвентар та інструмент. Експлуатація будівельних машин. Загальні вимоги»; ДБН В.2.8-3-95 «Будівельна техніка, оснастка, інвентар та інструмент. Технічна експлуатація будівельних машин»; ДБН В.2.8-4-96 «Будівельна техніка, оснастка, інвентар та інструмент. Система технічного обслуговування та ремонту будівельних машин.

Загальні вимоги»; ДБН В.2.8-14-2000 «Правила зберігання будівельних машин», але ці нормативні документи втратили чинність на підставі наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 04.11.2014 № 302. Сьогодні система технічного обслуговування та ремонту засобів механізації у будівництві фактично не регламентована (маємо тільки ДСТУ Б А.1.1-65-95 «Система технічного обслуговування і ремонту будівельних машин», який установлює терміни та визначення понять у галузі технічного обслуговування і ремонту будівельних машин).

- на об'єктах нафтового або газового господарства: Правила безпеки під час експлуатації магістральних нафтопроводів, затверджені наказом Держгірпромнагляду від 23.05.2007 № 110 (НПАОП 0.00-1.21-07); Правила безпечної експлуатації магістральних газопроводів, затверджені наказом Держгірпромнагляду від 27.01.2010 № 11 (НПАОП 60.3-1.01-10);
- на об'єктах енергетичного господарства: наприклад розділ IV Правил охорони праці, під час експлуатації тепломеханічного обладнання електростанцій, теплових мереж і тепловикористовувальних установок, затверджених наказом Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 02.12.2013 № 892 (НПАОП 0.00-1.69-13);
- на об'єктах житлово-комунального та зеленого господарства: Правила охорони праці під час будівництва та ремонту об'єктів житлово-комунального господарства, що затвердив Держжитлокомунгосп України у 1990 році (НПАОП 45.2-1.02-90); Правила охорони праці під час проведення робіт з видалення дерев і пеньків у населених пунктах України, затверджені наказом Державного комітету України по житлово-комунальному господарству від 30.11.1995 № 51 (НПАОП 02.0-1.08-95); ДСТУ ISO 5395:2013 «Сільськогосподарські машини. Газонокосарки самохідні, трактори газонні та садові, косарки професійної призначеності, трактори газонні та садові з косильними пристроями. Визначення, вимоги щодо безпеки та методи випробування».

Відповідно до п. 7.15 НПАОП 02.0-1.08-95, роботи з корчування пеньків повинні проводитись відповідно до вимог стандартів РСТ УССР 1986-88 «Роботи на спеціальних машинах та механізмах у зеленому господарстві. Загальні вимоги безпеки» та РСТ УССР 1976-87 «Догляд за зеленими насадженнями в містах і населених пунктах. Загальні вимоги безпеки».

Порядок реєстрації, технічного огляду та обліку даних перевірки технічного стану технологічних транспортних засобів, зокрема і тракторів, визначають: Порядок проведення огляду, випробування та експертного обстеження (технічного діагностування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 26.05.2004 № 687; Вимоги до перевірки конструкції та технічного стану колісного транспортного засобу, методи такої перевірки, затверджені наказом Міністерства інфраструктури України від 26.11.2012 № 710 (далі – **Вимоги № 710**); Технічний опис та зразок протоколу перевірки технічного стану транспортного засобу, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 30.01.2012 № 137 (далі – **Технічний опис № 137**); Порядок ведення обліку даних про технічний стан машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки, затверджений наказом Держнаглядохоронпраці від 06.12.2004 № 270 (далі – **Порядок № 270**); Порядок проведення державного технічного огляду великотоннажних та інших технологічних транспортних засобів, затверджений наказом Держгірпромнагляду України від 27.01.2010 № 9 (далі – **Порядок № 9**), Порядок відомчої реєстрації та ведення обліку великотоннажних та інших технологічних транспортних засобів, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 06.01.2010 № 8.

Міністерство аграрної політики та продовольства України має власну нормативну базу щодо експлуатування тракторів, самохідних шасі, самохідних сільськогосподарських, дорожньо-будівельних і меліоративних машин, сільськогосподарської техніки та інших механізмів, до якої входить, наприклад, Порядок роботи, пов'язаної з реєстрацією та зняттям з обліку тракторів, самохідних шасі, самохідних сільськогосподарських, дорожньо-будівельних і меліоративних машин, сільськогосподарської техніки, інших механізмів, затверджений наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України від 22.11.2011 № 644, Вимоги до технічного стану тракторів, самохідних шасі, самохідних сільськогосподарських, дорожньо-будівельних і меліоративних машин, сільськогосподарської техніки, інших механізмів, затверджені наказом Міністерства аграрної політики України від 06.05.2009 № 316 (далі – **Вимоги № 316**).

На підставі Закону України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» від 03.09.2013 № 425-VII, Порядку організації та здійснення державного нагляду (контролю) у сфері експлуатації та технічного стану тракторів, самохідних шасі, самохідних сільськогосподарських, дорожньо-будівельних і меліоративних машин, сільськогосподарської техніки, інших механізмів, затвердженого наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України від 21.03.2013 № 202, та Положення про Державну інспекцію сільського господарства України, затвердженого Указом Президента України від 13.04.2011 № 459/2011 (нове Положення у стадії розроблення) державний нагляд (контроль) у сфері експлуатації та технічного стану тракторів суб'єктів господарювання, які здійснюють виробництво, перевезення, зберігання, реалізацію органічної продукції (сировини) в агропромисловому комплексі, здійснює державна інспекція сільського господарства (Держсільгоспінспекція України).

Технічні умови експлуатації тракторів, їх конструктивних елементів, причіпних, навісних та інших засобів механізації, змонтованих на базі тракторів, визначають державні стандарти:

- ДСТУ 7322:2013 «Трактори сільськогосподарські. Загальні технічні умови»;
- ДСТУ 7324:2013 «Трактори сільськогосподарські, причепи та напівпричепи тракторні. Експлуатаційні вимоги до технічного стану»;
- ДСТУ4883:2007 «Шини пневматичні для тракторів та сільськогосподарських машин. Загальні вимоги до експлуатування»;
- ДСТУ ISO 10998:2008 «Трактори сільськогосподарські колісні. Вимоги до рульового керування»;
- ДСТУ 7325:2013 «Генератори для тракторів і самохідних сільськогосподарських машин. Загальні технічні умови»;
- ДСТУ ISO 3776-2:2013 «Сільськогосподарські трактори та машини. Ремені безпеки. Частина 2. Вимоги до міцності анкерних кріплень»;
- ДСТУ ISO 11001-3:2013 «Сільськогосподарські колісні трактори та знаряддя. Зчіпні триточкові пристрої. Частина 3. Зчеп шарнірний»;
- ДСТУ ISO 2332:2013 «Сільськогосподарські трактори й машини. З'єднання знарядь триточковим навісним пристроєм. Зона вільного простору навколо знаряддя»;
- ДСТУ ISO 17567:2013 «Сільськогосподарські та лісогосподарські трактори і устаткування. Гідро-система передавання потужності»;
- ДСТУ ISO 12003-2:2008 «Сільськогосподарські та лісогосподарські трактори. Трактори колісні вузькоколісні. Частина 2. Захисні конструкції у разі перекидання із заднім навішуванням»;
- ДСТУ ISO 17612:2007 «Сільськогосподарські і лісогосподарські трактори і машини. З'єднувач електричний допоміжний на робочому місці оператора»;
- ДСТУ ISO 23206:2009 «Сільськогосподарські колісні трактори та навісне знаряддя. Навантажувачі фронтальні. Супорти для навісного знаряддя».

У чинних нормативно-правових актах з охорони праці є посилання на державні стандарти: ГОСТ 12.2.002-91 «ССБТ. Техника сельскохозяйственная. Методы оценки безопасности»; ГОСТ 12.2.019-86 «ССБТ. Тракторы и машины самоходные сельскохозяйственные. Общие требования безопасности»; ГОСТ 12.2.102-89 «ССБТ. Машины и оборудование лесозаготовительные и лесосплавные, тракторы лесопромышленные. Требования безопасности, методы контроля требований безопасности и оценки безопасности труда»; ГОСТ 19677-87 «Тракторы сельскохозяйственные. Общие технические условия»; ГОСТ 12.2.140-2004 «Тракторы малогабаритные. Общие требования безопасности»; ГОСТ 20000-88 «Дизели тракторные и комбайновые. Общие технические условия»; ГОСТ 26111-84 «Промышленные тракторы и их составные части, сдаваемые в капитальный ремонт и выдаваемые из капитального ремонта. Технические требования»; ГОСТ 26112-84 «Строительные машины на базе промышленных тракторов, сдаваемые в капитальный ремонт и выдаваемые из капитального ремонта. Технические требования».

Наказами ДП «УкрНДНЦ» Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 01.01.2016 припинено дію на території України 12 776 стандартів колишнього СРСР, які розроблені до 1992 року. Вимоги ГОСТ, на яких базуються чинні нормативно-правові акти, також вважаються не обов'язковими до виконання.

Вимоги до контролю технічного стану колісних сільськогосподарських тракторів та їхніх конструктивних елементів визначають:

- ДСТУ 3649:2010 «Колісні транспортні засоби. Вимоги щодо безпечності технічного стану та методи контролювання»;
- ДСТУ ГОСТ 7057-2003 «Трактори сільськогосподарські. Методи випробування»;
- ДСТУ ISO 789-1:2005 (2006) – ДСТУ ISO 789-12:2005 (2006) «Сільськогосподарські трактори. Методи випробування»:
- Частина 1. Силове випробування механізмів відбору потужності; Частина 2. Вантажопідймальність заднього триточкового зчіпного пристрою; Частина 3. Діаметри кіл, описуваних колесами та частинами, що найбільше виступають, під час повертання; Частина 4. Вимірювання димності відпрацьованих газів; Частина 5. Механізм відбору потужності з частковим передаванням потужності. Немеханічне передавання потужності; Частина 6. Центр ваги; Частина 7. Визначення потужності на рушійних колесах; Частина 8. Фільтр двигуна повітряний; Частина 9. Визначення потужності на зчіпному брусі; Частина 10. Гідравлічний урухомник для тракторного обладнання; Частина 11. Керованість колісних тракторів; Частина 12. Низькотемпературний запуск;
- ДСТУ ISO 3463:2005 «Сільськогосподарські та лісогосподарські колісні трактори. Захисні конструкції. Метод динамічного випробування та умови приймання»;
- ДСТУ ISO 12368:2006 «Сільськогосподарські транспортні засоби. Механічні з'єднання гакового типу на тягачах. Методи випробування та технічні вимоги»;
- ДСТУ ISO 5696:2007 «Причіпні сільськогосподарські транспортні засоби. Гальма і гальмівні приводи. Лабораторний метод випробування»;

- ДСТУ ISO 5700:2004 «Сільськогосподарські та лісогосподарські колісні трактори. Захисні конструкції. Метод статичного випробування та умови приймання»;

- ДСТУ ISO 14269- 2:2013 – ДСТУ ISO 14269- 5:2013 «Сільськогосподарські та лісогосподарські трактори й самохідні машини. Навколишнє середовище в кабіні оператора»: Частина 2. Методи випробування і робочі характеристики систем обігрівання, вентилявання та кондиціонування повітря; Частина 3. Визначення впливу сонячного нагрівання; Частина 4. Метод випробування фільтрувального елемента; Частина 5. Метод випробування системи створення надлишкового тиску.

Вимоги до знаків безпеки, що наносять на трактори, визначає ДСТУ ISO 11684:2009 «Сільськогосподарські та лісогосподарські трактори і машини, приводне газонне та садове устаткування. Знаки безпеки та графічне зображення небезпеки. Загальні вимоги».

До нормативних документів, пов'язаних з підтвердженням відповідності обладнання тракторів, належать: Технічний регламент безпеки машин, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 30.01.2013 № 62; ДСТУ UN/ECE R 71-00-2002 «Єдині технічні приписи щодо офіційного затвердження сільськогосподарських тракторів стосовно поля огляду водія»; ДСТУ UN/ECE R 86-00-2002 «Єдині технічні приписи щодо офіційного затвердження сільськогосподарських або лісових тракторів стосовно встановлення пристроїв освітлення і світлової сигналізації»; ДСТУ UN/ECE R 96-00-2002 «Єдині технічні приписи щодо офіційного затвердження двигунів із запалюванням від стиснення для установа на сільськогосподарських і лісових тракторах і позашляховій техніці стосовно викиду забруднювальних речовин цими двигунами».

Технічний стан тракторів, які рухаються дорогами загального користування, повинен відповідати вимогам Правил дорожнього руху, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 10.10.2001 № 1306; Порядку проведення обов'язкового технічного контролю та обсягам перевірки технічного стану транспортних засобів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30.01.2012 № 137; Правил охорони праці на автомобільному транспорті, затверджених наказом Міністерства надзвичайних ситуацій України від 09.07. 2012 № 964 (НПАОП 00-1.62-12).

Вимоги пожежної безпеки під час експлуатації і технічного обслуговування колісних транспортних засобів визначають Правила пожежної безпеки для підприємств і організацій автомобільного транспорту України, затверджені наказом Міністерства інфраструктури України від 21.01.2015 № 11 (НАПБ В.01.054-2015/510), відповідно до п. 2 розділу II яких колісні транспортні засоби повинні бути забезпечені вогнегасниками відповідно до вимог постанови Кабінету Міністрів України від 08.10.1997 № 1128 «Про забезпечення колісних транспортних засобів первинними засобами пожежогасіння». Під час експлуатації тракторів слід дотримуватися вимог пожежної безпеки залежно від видів виконуваних робіт, наприклад під час сільськогосподарських робіт додержуватися Правил пожежної безпеки в агропромисловому комплексі України, затверджених спільним наказом Міністерства аграрної політики України, Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи від 04.12.2006 № 730/770.

Суб'єкти господарювання, зайняті проектуванням, виготовленням, ремонтом тракторів і засобів механізації, виготовлених на їхній базі, повинні дотримуватися вимог Державних санітарних правил «Санітарні правила по обладнанню та влаштуванню тракторів і сільськогосподарських машин», затверджених постановою Головного державного санітарного лікаря України від 01.12.1999 № 41 (ДСП 3.3.2.041-99), відповідно до п. 9.1 яких гігієнічну оцінку конструкцій тракторів здійснюють за ГОСТ 12.2.002-91.

Вимоги до експлуатації акумуляторних батарей, що використовуються для стартерного пуску двигуна внутрішнього згорання, визначають: Правила експлуатування акумуляторних свинцевих стартерних батарей колісних транспортних засобів і спеціальних машин, виконаних на колісних шасі, затверджені наказом Міністерства транспорту та зв'язку України від 02.07.2008 № 795 (далі – **Правила № 795**); Експлуатаційні норми середнього ресурсу акумуляторних свинцевих стартерних батарей колісних транспортних засобів і спеціальних машин, виконаних на колісних шасі, затверджені наказом Міністерства транспорту та зв'язку України від 20.05.2006 № 489.

Відпрацьовані акумуляторні батареї та електроліти підлягають утилізації через спеціалізовані приймальні пункти для переробки, згідно з вимогами ДСТУ 3211-95 «Брухт і відходи кольорових металів і сплавів. Загальні технічні умови» та Положення про порядок збирання та переробки відпрацьованих свинцево-кислотних акумуляторів, затвердженого спільним наказом Міністерства промисловості України, Міністерства економіки України, Міністерства охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України від 31.12.1996 № 223/154/165.

Є Методичні рекомендації щодо запобігання виробничому травматизму та профзахворюванням під час роботи на зарубіжній та вітчизняній сільськогосподарській техніці з урахуванням професійних ризиків, затверджені наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України від 13.12.2012 № 768, де наведено узагальнені вимоги безпечної експлуатації тракторів та змонтованих на їхній базі засобів механізації.

2. ВИМОГИ ДО ОБСЛУГОВУЮЧОГО ПЕРСОНАЛУ

2.1. Загальні вимоги

Призначення осіб, пов'язаних з експлуатацією машин, як правило, характеризується триступеневою структурою:

- особа, відповідальна за організацію експлуатації машин (наприклад, головний механік);
- особа, відповідальна за технічний стан та експлуатацію машин (наприклад, лінійний механік, слюсар паливної апаратури, слюсар з ремонту дорожньо-будівельних машин і тракторів, акумуляторник);
- особа, відповідальна за організацію безпечного виконання робіт з використання машини (тракторист-машиніст, механізатор).

Працівники, які організують експлуатацію, експлуатують і проводять технічне обслуговування тракторів, повинні мати відповідну фахову (спеціальну) підготовку, пройти навчання та перевірку знань з питань охорони праці та пожежної безпеки, відповідно до типу та умов експлуатації тракторів.

Відповідно до Довідників кваліфікаційних характеристик професій працівників та Державного класифікатора професій ДК 003:2010 (код професії за 8331.1), в Україні є такі професії, що пов'язані з експлуатацією тракторів:

- тракторист – Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 1. Професії працівників, що є загальними для всіх видів економічної діяльності;
- тракторист (лісозаготівельні роботи) – Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 3 «Лісове господарство і пов'язані з ним послуги»;
- тракторист-машиніст сільськогосподарського (лісогосподарського) виробництва – Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 2 «Сільське господарство та пов'язані з ним послуги».

До машин, керування якими здійснюється за наявності посвідчення категорії А1 (трактори з потужністю двигуна до 73,5 кВт) та категорії А2 (трактори з потужністю двигуна понад 73,5 кВт) (п. 4 Положення про порядок видачі посвідчень тракториста-машиніста, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 02.04.1994 № 217, далі – **Положення № 217**). Посвідчення видається особі, яка пройшла медичний огляд у порядку, встановленому Міністерством охорони здоров'я України, професійну підготовку, перепідготовку або підвищення кваліфікації відповідно до навчальних планів і програм та складала теоретичний і практичний іспити екзаменаційній комісії в державній інспекції сільського господарства району (міста) (п. 7 Положення № 217).

Тракторист-машиніст має право керувати машинами тих категорій, позначення яких дублюється в посвідченні в графі «Відмітка про дозвіл» (п. 4. Положення № 217). Особам, які мають у приватній власності або в користуванні трактори, що належать до категорії А1 або А2, зокрема і самостійно виготовлені, та одержали посвідчення водія (крім категорій А, А1, В1), може видаватися посвідчення тракториста-машиніста категорії А1 або А2 без проходження навчання після складення екстерном іспитів з правил дорожнього руху і практичних навичок керування машинами (п. 24-1 Положення № 217). Професійна підготовка, перепідготовка та підвищення кваліфікації трактористів-машиністів здійснюється у навчальних закладах, підприємствах за наявності належної навчальної матеріальної бази, відповідної ліцензії, отриманої у визначеному законодавством порядку (п. 35 Положення № 217).

Тракторист-машиніст підлягає обов'язковому періодичному медогляду в терміни, встановлені МОЗ України (п. 6 Положення № 217). Відповідно до п. 2.13 розділу II; п. 3.2 розділу III Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій, затвердженого наказом МОЗ від 21.05.2007 № 246 (далі – **Порядок № 246**), працівники, зайняті на роботах, що потребують професійного добору, повинні надати Комісії, яка проводить медичний огляд, висновок психофізіологічної експертизи. До такої категорії працівників належать і трактористи-машиністи (п. 9 таблиці Переліку робіт, де є потреба у професійному доборі, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України та Держнаглядохоронпраці від 23.09.1994 № 263/121). Періодичність психіатричних оглядів трактористів (на визначення епілепсії та інших психічних розладів, які супроводжуються нападами із затьмаренням свідомості) – раз на 2 роки (п. 8 таблиці Перелік медичних психіатричних протипоказань щодо виконання окремих видів діяльності (робіт, професій, служби), що можуть становити безпосередню небезпеку для особи, яка провадить цю діяльність, або оточення, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 27.09.2000 № 1465, у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10.10.2012 № 924).

Є нормативні документи, пов'язані з медичним оглядом водіїв, дію яких призупинила Державна регуляторна служба України до усунення порушень принципів державної регуляторної політики: Положення про медичний огляд кандидатів у водії та водіїв транспортних засобів, затверджене спільним наказом Міністерства охорони здоров'я та Міністерства внутрішніх справ України від 31.03.2013 № 65/80 (далі – **Порядок № 65**); Перелік захворювань і вад, через які особа не може бути допущена до керування відповідними транспортними засобами, затверджений наказом Міністерства охорони здоров'я України від 24.12.1999 № 299.

Наприклад, для водіїв транспортних засобів передбачено 35 найменувань захворювань і вад, через які особа не може бути допущена до керування відповідними транспортними засобами.

Тому що Положення № 65 поширюється на перевізників, а тракторист не є перевізником, він повинен проходити медогляд як працівник, зайнятий на важких роботах, роботах із шкідливими чи небезпечними умовами праці з урахуванням специфіки діяльності, шкідливих та небезпечних факторів виробничого середовища і трудового процесу. Тобто трактористи повинні проходити медогляд відповідно до вимог Порядку № 246, у якому періодичність проведення медичного огляду визначається згідно з Актом визначення категорій працівників, які підлягають попередньому (періодичному) медичному огляду (як звичайно, періодичність становить один раз на два роки).

Таким чином, до керування трактором допускається особа, яка має відповідне посвідчення на право та практичні навички керування цією машиною, пройшла медичний огляд (не має медичних протипоказань), інструктаж, навчання та перевірку знань з питань охорони праці. Особа, яка керує машиною, ходова частина якої підконтрольна органам Державтоінспекції, повинна мати посвідчення водія (пройти перевірку знань Правил дорожнього руху).

2.2. Функціональні обов'язки машиніста-тракториста

Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 1 «Професії працівників, що є загальними для всіх видів економічної діяльності», затверджений наказом Міністерства праці та соціальної політики України від 29.12.2004 № 336, визначає кваліфікаційні вимоги до професії тракториста.

2-й розряд. Завдання та обов'язки. Керує трактором з потужністю двигуна до 25,7 кВт (до 35 к. с.), який працює на рідкому паливі, під час транспортування різних вантажів, машин, механізмів, металоконструкцій і споруд різної маси та габаритів із застосуванням причіпних пристроїв або устаткування. Стежить за вантаженням, кріпленням і розвантаженням вантажів, що транспортуються. Заправляє трактор паливом та змащує трактор і всі причіпні пристрої. Виявляє та усуває несправності в роботі трактора. Проводить поточний ремонт і бере участь у всіх інших видах ремонту трактора та причіпних пристроїв, які обслуговує.

Повинен знати: принцип роботи та будову обслуговуваного трактора; правила дорожнього руху; правила вантаження, укладання, стропування і розвантаження різних вантажів; правила проведення робіт із причіпними пристроями та устаткуванням; способи виявлення й усунення вад у роботі трактора; потужність обслуговуваного двигуна та граничне навантаження причіпного устаткування; порядок оформлення приймально-здавальних документів на перевезені вантажі або виконані роботи.

Кваліфікаційні вимоги. Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Наявність кваліфікаційного свідоцтва на право керування тракторами відповідної категорії. Без вимог до стажу роботи.

3-й розряд – у разі керування трактором з потужністю двигуна від 25,7 до 44,1 кВт (від 35 до 60 к. с.). Кваліфікаційні вимоги. Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Наявність кваліфікаційного свідоцтва на право керування тракторами відповідної категорії. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією тракториста 2 розряду – не менше ніж 1 рік.

4-й розряд – у разі керування трактором з потужністю двигуна від 44,1 до 73,5 кВт (від 60 до 100 к. с.). Кваліфікаційні вимоги. Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації. Наявність кваліфікаційного свідоцтва на право керування тракторами відповідної категорії. Стаж роботи за професією тракториста 3 розряду – не менше ніж 1 рік.

5-й розряд – у разі керування трактором потужністю двигуна понад 73,5 кВт (понад 100 к. с.).

Кваліфікаційні вимоги. Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації. Наявність кваліфікаційного свідоцтва на право керування тракторами відповідної категорії. Стаж роботи за професією тракториста 4 розряду – не менше ніж 1 рік.

Примітки:

1. Трактористи, які зайняті в технологічному процесі будівництва суден під час транспортування великих блоків, будівельно-монтажними роботами (такелажними, підніманням і встановленням опор та устаткування, роботою з будівельно-дорожніми машинами і механізмами тощо), на бурінні свердловин, добуванні нафти й газу, на геологорозвідувальних та топографо-геодезичних роботах, на роботах з перевезень та обміну пошти з поштовими вагонами, транспортуванні по місту великогабаритних, важких вантажів на трейлерах вантажопідйомністю понад 100 т, тарифікуються на один розряд вище з такою ж потужністю обслуговуваного трактора.

2. Трактористи, які зайняті на косінні очерету, у випуску 3 Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників тарифікуються за розділом «Заготівля та перероблення очерету».

3. Трактористи, які зайняті в зеленому господарстві, здійснюючи комплекс робіт з підготування ґрунту, сівби, садіння зелених насаджень, догляду за ними, оброблення їх отрутохімікатами та аерозолями, утримання міських площ, тротуарів, доріг, парків, скверів у належному стані, тарифікуються за 5 розрядом.

Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 2 «Сільське господарство та пов'язані з ним послуги», затверджений наказом Міністерства аграрної політики України від 07.11.2003, визначає такі кваліфікаційні вимоги до професії тракториста-машиніста сільськогосподарського виробництва.

Керування машинами категорії А

Завдання та обов'язки. Самостійно виконує сільськогосподарські і меліоративні роботи на колісних тракторах класу до 20 кН включно, гусеничних тракторах класу до 30 кН включно, сільськогосподарських і меліоративних машинах, що агрегатуються із цими тракторами, зокрема й бульдозерами, відповідно до вимог агротехніки та агротехнології. Комплектує машинно-тракторні агрегати. Виконує транспортні роботи на тракторах з додержанням правил дорожнього руху та перевезення вантажів. Виконує щозмінне технічне обслуговування тракторів, сільськогосподарських і меліоративних машин, на яких працює. Визначає несправності тракторів, причіпних і начіпних знарядь та інших машин, що з ними агрегатуються, а також усуває їх. Самостійно виконує технологічні регулювання робочих органів сільськогосподарських і меліоративних машин та пристроїв до них. Читає нескладні машинобудівні креслення, схеми, користується інструкціями з експлуатації машин. Виконує під наглядом майстра-налагоджувальника з технічного обслуговування машинно-тракторного парку роботи з періодичного технічного обслуговування і ремонту тракторів цієї категорії, сільськогосподарських і меліоративних машин. Раціонально використовує пально-мастильні, гумові технічні та інші експлуатаційні матеріали і запасні частини. Готує трактори, сільськогосподарські та меліоративні машини та знаряддя до зберігання. Виконує роботи з додержанням вимог охорони праці та охорони навколишнього середовища.

Повинен знати: правила, способи та особливості виконання сільськогосподарських і меліоративних робіт машинно-тракторними агрегатами, відповідно до вимог агротехніки та агротехнології; будову, принцип дії, експлуатаційні регулювання колісних тракторів класу до 20 кН включно, гусеничних тракторів класу до 30 кН включно, технологічні регулювання сільськогосподарських і меліоративних машин, що агрегатуються з тракторами цієї категорії; вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів для виконання механізованих робіт; ознаки та причини основних несправностей тракторів, сільськогосподарських і меліоративних машин та способи їхнього усунення; системи технічного обслуговування та ремонту тракторів, сільськогосподарських і меліоративних машин; особливості обслуговування машин у разі застосування хімічних засобів захисту рослин; правила дорожнього руху і перевезення вантажів; правила зберігання та способи захисту від корозії тракторів, сільськогосподарських та меліоративних машин; основи організації, оплати праці та економічних відносин у сільськогосподарському виробництві; правила охорони праці під час експлуатації та обслуговування тракторів, сільськогосподарських і меліоративних машин; основні вимоги законодавства з питань охорони навколишнього середовища; основні відомості про призначення і властивості металів та їхніх сплавів, неметалевих матеріалів, що застосовуються для виготовлення та ремонту деталей машин; основні властивості пально-мастильних матеріалів та охолоджувальних рідин; способи і правила виконання слюсарних робіт; зміст і правила оформлення первинних документів щодо обліку роботи машин (облікового листа тракториста-машиніста, дорожнього листа та інших документів); норми виробітку і витрат пально-мастильних матеріалів на виконання основних механізованих робіт; шляхи зниження собівартості виконуваних робіт, способи та засоби підвищення продуктивності праці.

Кваліфікаційні вимоги. Професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та курсове навчання за програмами підготовки тракториста-машиніста сільськогосподарського виробництва в закладах освіти. Кваліфікаційна атестація на право керування машинами категорії А. Без вимог до стажу роботи.

Відповідно до п. 87 таблиці розділу II Норм безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам загальних професій різних галузей промисловості, затверджених наказом Держгірпромнагляду від 16.04.2009 № 62, тракторист забезпечується таким спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту:

- комбінезон (ЗМиПн) – строк носіння 12 місяців;
- берет – 12 місяців;
- фартух з нагрудником – черговий;
- черевики (ЗМиМун100) – 12 місяців;
- рукавички (МиМп) – 1 місяць;
- рукавички (НмМиВн) – 3 місяці;
- жилет (Со) – 12 місяців;
- навушники протишумові – до зносу;
- окуляри захисні відкриті – до зносу.

На зовнішніх роботах узимку додатково:

- куртка утеплена (Тн) – 36 місяців;
- штани утеплені (Тн) – 36 місяців;
- каска захисна з підшоломником – до зносу.

3. ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТРАКТОРІВ

«Управління тракторами» входить до «Переліку робіт з підвищеною небезпекою» (п. 109 Переліку робіт з підвищеною небезпекою, затвердженого наказом Держнаглядохоронпраці України від 26.01.2005 № 15).

На підставі п. 20 додатка 3 Порядку видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 26.10.2011 № 1107, суб'єкт господарювання повинен отримати

Дозвіл від Держпраці на експлуатацію технологічних транспортних засобів, що підлягають реєстрації в територіальних органах Держпраці, а відповідно до п. 2 додатка 2 цього Порядку передбачає додатково отримання Дозволу на монтаж, демонтаж, налагодження, ремонт, технічне обслуговування, реконструкцію цих засобів виробництва.

Порядок державної реєстрації тракторів визначають Порядок № 270, відомчої реєстрації – Порядок № 8. Перед реєстрацією, перереєстрацією, тимчасовою реєстрацією, зняттям з обліку тракторів (крім випадків зняття з обліку у зв'язку з непридатністю, вибракуванням та списанням) повинен проводитись державний технічний огляд (п. 4 Порядку № 9). У разі проведення державної реєстрації трактора оформлюють Акт державного технічного огляду технологічного транспортного засобу за формами додатків 1, 2 Порядку № 9.

Є таке поняття, як тимчасова реєстрація технологічних транспортних засобів, що передбачена у разі (п. 29 Порядку № 8):

– тимчасового ввезення на територію України під зобов'язання про зворотне вивезення, до того ж реєстраційний документ і номерний знак на транспортний засіб, якщо він був зареєстрований за межами України, здають до експертно-технічного центру, а замість них одержують свідоцтво про реєстрацію та номерний знак із зазначенням у розділі свідоцтва про реєстрацію «Особливі примітки» строку їхньої дії (первинні реєстраційний документ і номерний знак повертають власникові після закінчення строку тимчасової реєстрації);

– передачі транспортного засобу у довгострокову оренду (лізинг) та позичку, до того ж тимчасове свідоцтво про реєстрацію видають із зазначенням у розділі свідоцтва про реєстрацію «Особливі примітки» строку його дії, що визначається строком дії договору оренди (лізингу) або позички (первинні свідоцтво про реєстрацію і номерний знак здають до експертно-технічного центру, а після закінчення строку тимчасової реєстрації їх повертають власникові).

Після закінчення строку тимчасової реєстрації технологічний транспортний засіб вважають незареєстрованим (п. 30 Порядку № 8).

Порядок реєстрації тракторів, не підконтрольних Держпраці, визначається нормативними документами Міністерства аграрної політики та продовольства України, наприклад, Порядком організації та здійснення державного нагляду (контролю) у сфері експлуатації і технічного стану тракторів, самохідних шасі, самохідних сільськогосподарських, дорожньо-будівельних і меліоративних машин, сільськогосподарської техніки, інших механізмів, затвердженим наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України від 21.03.2013 № 202.

Орієнтовний перелік нормативної документації, пов'язаної з безпечною експлуатацією тракторів, наведено в *додатку 1*.

3.1. Уведення в експлуатацію

Уведенню в експлуатацію підлягають нові, капітально відремонтовані трактори або трактори, власник яких змінився (оренда, лізинг, продаж). Приймання трактора в експлуатацію здійснює комісія суб'єкта господарювання, яка повинна оцінювати наявність сертифікатів відповідності, комплектність і технічний стан трактора як за експлуатаційною документацією, так і за результатами зовнішнього огляду, випробування на холостому ходу та під навантаженням. За допомогою зовнішнього огляду визначають загальний стан трактора та встановлюють наявність видимих дефектів. Випробування на холостому ходу дає змогу перевірити працездатність усіх вузлів трактора (двигуна, гальмівних систем, приладів освітлення та сигналізації тощо). Завдяки випробуванню під навантаженням визначають відповідність фактичних параметрів трактора його технічним характеристикам.

Результатом роботи комісії з приймання в експлуатацію машини є Акт або Протокол, наприклад: Акт приймання машини в експлуатацію (додаток 5 ВСН 36-90); Протокол перевірки технічного стану транспортного засобу за формою Технічного опису № 137.

На підставі Акта (протоколу) ухвалюють рішення про можливість використання трактора за призначенням. До експлуатації допускають трактор, який прийнятий комісією суб'єкта господарювання, взятий на облік (зареєстрований) в установленому порядку. Рішення про можливість експлуатації трактора вносить уповноважена особа в паспорт (формуляр) трактора.

Трактор вводять в експлуатацію наказом суб'єкта господарювання, у якому зазначають відповідальних осіб, експлуатаційний та ремонтний персонал. Актом про закріплення машиніста-тракториста закріплюють за трактором, та його дані вносять у паспорт (формуляр) трактора.

Зразок форми Акта приймання машини в експлуатацію (за додатком 5 ВСН 36-90) наведено у *додатку 2*, зразок форми Акта про закріплення машини за машиністом (за даними додатка 17 ВСН 36-90) наведено у *додатку 3*.

3.2. Поточна експлуатація. Загальні вимоги

Трактор та його причіп перед експлуатацією споряджають індивідуальним номером, під яким їх реєструють у відповідному журналі (наприклад, Книзі реєстрації тракторів, самохідних шасі, тракторних

причепів виданих номерних знаків). Облік тракторів здійснює суб'єкт господарювання, який їх утримує. Зразок форми Книги реєстрації тракторів, самохідних шасі, тракторних причепів виданих номерних знаків (за даними додатка 3 ВСН 36-90) наведено у *додатку 4*.

Колісні трактори повинні забезпечуватися **аптечкою медичною автомобільною-1 (АМА-1)** (п. 3.1.1 ДСТУ 3961-2000 «Аптечка медична автомобільна»), а також засобами первинного пожежогасіння (вогнегасником). Аварійний комплект АМА повинен складатися з двох наборів: аварійного та експлуатаційного, склад яких наведено у *додатку 5*. Обидва набори аварійного комплексу медичної аптечки мають бути вкладені в окремі герметичні поліетиленові пакети (п. 4.2.1, п. 4.2.2, п. 4.2.4 ДСТУ 3961-2000).

За кожним трактором мають здійснювати облік: обсягу виконаних робіт, тривалості використання, фактичного напрацювання (у нормативних документах трапляються інші терміни – «наробка», «наробіток») або пробігу, проведення технічного обслуговування та ремонту. Фактичне напрацювання машини визначають за даними лічильника роботи двигуна або змінного часу, яка коригується з урахуванням коефіцієнта використання, а пробіг – за показниками спідометра. Відомості про напрацювання машини можуть вносити в паспорт (формуляр) трактора (як звичайно, щоквартально).

Напрацювання – тривалість або обсяг роботи виробу; напрацювання може бути як неперервною величиною (тривалість роботи в годинах, кілометрах пробігу і т. ін.), так і цілочисельною (кількість робочих циклів, пусків і т. д.) (п. 1.3 Положення про технічне обслуговування та ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту, затверджене наказом Міністерства транспорту України від 30.03.1998 № 102).

На будівництві можна використовувати Журнал первинного поточного обліку наробітку будівельних машин за формою додатка 10 ДБН В.2.8-3-95, форма якого наведена в *додатку 6*.

Експлуатацію тракторів здійснюють відповідно до настанови (інструкції) з експлуатування, у складних умовах виробництва, відповідно до розробленої організаційно-технологічної документації (наприклад, технологічної карти). Демонтаж і монтаж, а також заміну в процесі експлуатації причіпного або навісного обладнання здійснюють відповідно до експлуатаційної документації. Швидкість руху трактора не повинна перевищувати значення, встановленого технічними характеристиками.

У робочій зоні не повинні перебувати люди. Розвертання трактора проводять, коли навісне обладнання підняте. Перед регулюванням та заміною навісного або причіпного пристрою слід установити трактор на рівному майданчику, пристрій опустити на землю, вимкнути двигун та вжити заходів, що запобігають самовільному руху трактора та його обладнання. Робочі органи машин потрібно очищати спеціальними чистиками після зупинки двигуна та фіксації робочих органів машини на землі або спеціальній підставці. Очищення та миття тракторів проводять на спеціально обладнаних майданчиках або в приміщеннях. Заміну навісного обладнання трактора виконують у захисних рукавицях.

На час виконання тракторами транспортних робіт ведучі колеса встановлюють на максимальну транспортну ширину колії та мінімальний дорожній просвіт, передбачені конструкцією.

Під час експлуатації трактора заборонено:

- використовувати несправне технологічне обладнання;
- передавати управління трактором сторонній особі;
- залишати трактор з двигуном, що працює, та в не передбачених для цього місцях;
- проводити роботи у нічний час з несправною світловою сигналізацією, залишати трактор на проїзній частині доріг з вимкненими габаритними або стоянковими вогнями;
 - перевозити людей в кабіні, допускати перебування людей на рамі, причіпних або навісних пристроях, вантажі, що перевозиться, та на причепах;
 - здійснювати рух заднім ходом без подачі попереднього попереджувального сигналу;
 - виходити з кабіни, проводити регулювання, ремонт, чищення, змащення та інші операції під час руху трактора;
 - очищати робочий орган або проводити технічне обслуговування без зупинення та вимкнення двигуна, оглядати навісне обладнання трактора у піднятому положенні;
 - використовувати відкриті джерела вогню під час заправки, ремонту й у зонах, де складовані легкозаймисті і пожежонебезпечні речовини.

3.3. Експлуатація в особливих умовах (за розділом 7 ВСН 36-90)

Особливими умовами експлуатації машин є: нічний час доби, холодна пора року, роботи за підвищеної запиленості повітря, на піщаних, кам'янистих, перезволожених або заболочених ґрунтах і схилах, а також на складах для зберігання пально-мастильних та інших пожежонебезпечних матеріалів.

Експлуатація в нічний час. Для гарантування безпечного проведення робіт у нічний час протягом світлового періоду доби потрібно вжити таких заходів:

- розпланувати й підготувати робочу зону;
- улаштувати освітлення робочої зони, позначити ліхтарями із червоним світлом наявні на ділянці перешкоди, які неможливо усунути, а також місця різких поворотів;

- визначити світлову сигналізацію для зв'язку тракториста з керівником робіт;
- укомплектувати трактор, призначений для роботи в нічний час, належною кількістю світильників і засобів сигналізації.

Експлуатація в холодну пору року. Для забезпечення роботи трактора в осінньо-зимовий період вживають таких заходів:

- проводять сезонне технічне обслуговування трактора;
- утеплюють кабіну, двигуни забезпечують утеплювальним чохлом, перевіряють справність опалювального пристрою в кабіні;
- замінюють літнє змащення в агрегатах і вузлах трактора на зимове;
- заправляють систему охолодження двигуна антифризом, а якщо його немає – водою за умови щоденного зливу після закінчення роботи;
- доводять щільність електроліту в акумуляторних батареях до величини, що відповідає умовам зимової експлуатації акумуляторів;
- перевіряють справність склоочисників;
- готують засоби, що забезпечують легкий пуск двигунів внутрішнього згоряння.

Трактор, що використовують у холодну пору року за температури повітря нижчої за -5°C , має бути забезпечений: стоянкою в опалювальному приміщенні (гаражі); індивідуальним або груповим засобами для підігріву мастила та води, що можуть використовувати в системі охолодження двигуна трактора. Допускають стоянку трактора в неопалюваних приміщеннях або на відкритих майданчиках, до того ж для полегшення запуску двигуна в зимовий період у конструкції трактора може бути передбачена система підігріву двигуна до запуску. Не дозволено використовувати відкритий вогонь для передпускового розігріву двигуна.

У зимовий період у відриві від виробничої бази підприємства повинні одночасно працювати не менше двох тракторів у межах видимості.

Експлуатація машин на схилах, на перезволожених і заболочених ґрунтах. Трактори, призначені для використання на перезволожених і заболочених ґрунтах, мають бути обладнані пристроями для підвищення їхньої прохідності (наприклад, за допомогою улаштування додаткових коліс).

Робота трактора допускається на подовжніх ухилах до 36° (п. 3.1 розділу IX НПАОП 0.00-1.21-07). Рух тракторів поперек схилів без улаштування спеціальних шляхів-терас дозволяється схилом крутістю не більше ніж 10° (п. 17.11 НПАОП 02.0-1.04-05).

У тракторах, призначених для роботи на схилах, перевіряють регулювання та дію муфт відімкнення і гальм перед початком роботи. Не можна залишати машину на схилі з увімкненим двигуном. Під час руху на крутих спусках заборонено перемикання передач. Під час вимушеної зупинки на схилі трактор має бути загальмований, двигун вимкнений, а робочий орган опущений донизу.

Під час ожеледиці та у важкопрохідних місцях дороги на провідні колеса одягають ланцюги проти їх ковзання.

Проведення робіт з використанням трактора на території складів пально-мастильних матеріалів (наприклад, мазутного господарства) дозволено тільки після встановлення іскрогасника на вихлопній трубі трактора (наприклад, п. 5.8 розділу VI НПАОП 0.00-1.69-13).

Заборонено виконувати роботи на схилах:

- за вологості ґрунту, яка спричиняє сповзання машини;
- якщо ґрунт мерзлий, під час ожеледиці;
- в умовах густого туману (видимість менша ніж 50 м);
- за наявності снігової ковдри;
- у темний час доби на об'єктах з крутими схилами (понад 9°).

3.4. Запуск двигуна трактора

Запуск тракторних дизельних двигунів можна здійснювати у такі способи: електростартером; пусковим бензиновим двигуном; стисненим повітрям (ДЭТ-250); інерційним стартером з ручним приводом. Запуск двигуна можна здійснювати як із середини трактора (з кабіни), так і ззовні. Для запуску двигуна з кабіни використовують акумуляторну батарею (електростартерний запуск). Для запуску двигуна ззовні можна використовувати спеціальні пристрої (ручний пускач або бензиновий двигун).

Розглянемо вимоги нормативних документів щодо запуску тракторних двигунів.

№ з/п	Зміст нормативних вимог	Нормативне посилання
1	Зрушення машини під час запуску двигуна має бути унеможливлено. Захисні пристрої мають бути сконструйовані та вбудовані в систему керування так, щоб відсутність або несправність одного з компонентів пристроїв запобігали пуску або приводили до зупинення рухомих частин	п. 2.4.3.2, п. 2.2.4.3 Технічного регламенту з підтвердження відповідності безпеки машин і механізмів, затвердженого наказом Держспоживстандарту України від 27.09.2004 № 20

2	Дизелі машин повинні мати електростартерну систему пуску або пусковий двигун, керування якими має здійснюватися з кабіни машини. Пристрій, який виключає можливість запуску двигуна з увімкненою передачею, має бути справним. Перевірку його справності здійснюють за допомогою випробування	п. 2.2 Вимог до технічного стану тракторів, самохідних шасі, самохідних сільськогосподарських, дорожно-будівельних і меліоративних машин, сільськогосподарської техніки, інших механізмів, затверджених наказом Міністерства аграрної політики України від 06.05.2009 №316
3	Не дозволена експлуатація сільськогосподарських тракторів без електростартерного запуску двигуна та з відсутньою або несправною системою блокування запуску двигуна при увімкненій передачі	п. 4.2 розділу IV Правил охорони праці у сільськогосподарському виробництві, затверджених наказом Міністерства надзвичайних ситуацій України від 26.11.2012 № 1353 (НПАОП 01.0-1.01-12)
4	Запускати двигун бульдозера, трактора потрібно з кабіни машини. Дозволено запускати двигун не з кабіни бульдозера, трактора тільки за наявності пристрою, що унеможливує його рух	п. 3.6 розділу VI Правил охорони праці під час експлуатації тепломеханічного обладнання електростанцій, теплових мереж і тепловикористовувальних установок, затверджених наказом Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 02.12.2013 № 892 (НПАОП 0.00-1.69-13)
5	Відповідно до наказу Держнаглядохоронпраці від 02.10.1997 № 256 заборонено використання тракторів, на яких не проведено демонтажу, ручного запуску двигуна за межами кабіни	п. 6.1 Правил безпеки під час трудового навчання й літніх практичних робіт учнів X–XI класів загальноосвітніх навчальних закладів у сільськогосподарському виробництві, затверджених наказом Держнаглядохоронпраці від 16.11.1998 № 219 (НПАОП 80.21-1.03-98)
6	Система пуска двигателя должна соответствовать ГОСТ 19677-87 в части блокировки и ГОСТ 20000-88, приводиться в действие (за исключением систем предпускового подогрева) из кабины и быть пожаробезопасной. При наличии пускового двигателя запуск должен производиться из кабины	п. 7.1 ГОСТ 12.2.019-86 «ССТБ. Тракторы и машины самоходные сельскохозяйственные. Общие требования безопасности»
	Тракторы должны иметь прямой электростартерный пуск. Допускается по заказу потребителя применять карбюраторный пусковой двигатель с электростартером. Тракторы должны быть оборудованы устройством, исключающим запуск двигателя при включенной передаче	п. 2.7, п. 2.8 ГОСТ 19677-87 «Тракторы сельскохозяйственные. Общие технические условия»
	Конструкция системы пуска дизеля должна обеспечивать возможность привода в действие системы с рабочего места оператора (за исключением средств тепловой подготовки дизеля к пуску), быть пожаробезопасной	п. 2.1.14 ГОСТ 20000-88 «Дизели тракторные и комбайновые. Общие технические условия»
	Самоходные машины и тракторы должны оборудоваться блокирующими устройствами, исключающими возможность запуска двигателя при включенной механической передаче. Необходимость установки других блокирующих устройств, обеспечивающих безопасность обслуживающего персонала при эксплуатации самоходных машин и тракторов, должна указываться в технических условиях на конкретные модели. Двигатель машины и трактора должен быть оборудован системой для запуска его с рабочего места машиниста (тракториста). На машинах с расположением силовых установок сзади кабины допускается их запуск не с рабочего места машиниста»	п. 2.4.3, п. 5.1 ГОСТ 12.2.102-89 «Машины и оборудование лесозаготовительные и лесосплавные, тракторы лесопромышленные. Требования безопасности, методы контроля требований безопасности и оценки безопасности труда»
	«Пуск двигателя мотоблока может осуществляться стартером с питанием от аккумулятора или стартером с ручным приводом. Допускается дублирование обоих видов пуска. Пуск двигателя электростартером должен осуществляться с рабочего места оператора. Пуск двигателя стартером с ручным приводом должен осуществляться оператором, находящимся за пределами опасной зоны. Опасная зона – продольная полоса, которая определена шириной рабочего органа и ограничена по направлению назад расстоянием 550 мм от наружного кожуха рабочего органа. Мотоблок должен иметь устройство, блокирующее пуск двигателя при включенной передаче»	п. 11.1 – п. 11.5 ГОСТ 12.2.140-2004 «Тракторы малогабаритные. Общие требования безопасности»

Таким чином, найбільш безпечним є запуск тракторного двигуна з кабіни (електростартерний запуск), а наявні пристрої запуску двигуна поза кабіною мають бути демонтовані. Поза кабіною дозволено запуск тракторів з розташованим позаду кабіни двигуном для лісозаготівельних робіт (ГОСТ 12.2.102-89). Конструкція трактора повинна передбачати наявність системи блокування запуску двигуна з увімкненою передачею. Перед пуском слід упевнитися в тому, що всередині двигуна немає сторонніх предметів; важіль ручки коробки передач перебуває в нейтральному положенні. Запуск двигуна в закритому приміщенні дозволено тільки за наявності справної витяжної вентиляції, тривалу роботу двигуна в закритому приміщенні можна допустити лише за умови відсмоктування вихлопних газів за межі приміщення.

3.5. Перевірка технічного стану

3.5.1. Загальні вимоги

Порядок проведення перевірки технічного стану (технічного контролю) колісних транспортних засобів визначає наказ № 710; транспортних засобів, зареєстрованих Державтоінспекцією, – Порядок № 137.

Технічне обслуговування трактора проводять відповідно до настанови (інструкції) з експлуатування, у якій передбачені такі види технічного обслуговування (п. 4.6 розділу IV Правил № 173):

- технічне обслуговування під час підготовки машини до експлуатації;
- щозмінне технічне обслуговування;
- планове періодичне технічне обслуговування;
- сезонне технічне обслуговування;
- технічне обслуговування під час зберігання.

Технічне обслуговування і ремонт потрібно здійснювати за річним (місячним) графіком. Зразок оформлення річного плану технічного обслуговування і ремонту (за даними додатка 8 ВСН 36-90) наведено у *додатку 7*.

Технічне обслуговування трактора можна здійснювати після зупинки двигуна та зняття тиску в гідравлічній і пневматичній системі (крім тих випадків, що передбачені настановою щодо експлуатування). Під час технічного обслуговування електрообладнання слід вживати заходів щодо запобігання випадковому подаванню напруги в робочу зону; за потреби на пускових пристроях вивішують плакати з написом «Не вмикати – працюють люди!» або знімають плавкі вставки запобіжників в електроштиті.

Технічне обслуговування та ремонт тракторів на території виробничої бази проводять на спеціально відведених для цього місцях, оснащених належним обладнанням, пристроями, інструментом і приладами (оглядовою ямою, підймальним механізмом, компресорною установкою, шиномонтажним обладнанням, упорними підставками («козелками») тощо).

Технічне обслуговування та ремонт транспортних засобів у польових умовах потрібно здійснювати відповідно до інструкцій (наприклад, для лісогосподарських тракторів відповідно до «Типової інструкції для слесарей по ремонту автомобилей, тракторів і механізмів на підприємствах лісного господарства», що затвердив заступник голови Державного комітету лісового господарства СРСР від 30.12.1988).

Періодичне технічне обслуговування проводять для зниження інтенсивності зносу деталей та складових частин, визначення їхнього залишкового ресурсу, усунення виявлених несправностей. Сезонне технічне обслуговування здійснюють двічі на рік (навесні та восени).

Поточний ремонт призначений для забезпечення (відновлення) працездатності машини, його виконують за наявності несправностей або за результатами діагностування технічного стану машини. Поточний ремонт – це роботи, пов'язані з одночасною заміною не більше двох базових агрегатів (крім кузова та рами). Будь-який ремонт агрегатів вважають поточним ремонтом.

Капітальний ремонт призначений для продовження строку експлуатації машини, його здійснюють за результатами діагностики технічного стану машини. До капітального ремонту відносять роботи, пов'язані із заміною кузова (рами) або одночасною заміною не менше трьох базових агрегатів. До капітального ремонту причепів відносять роботи, пов'язані із заміною кузова та рами.

Дані про виконані обсяги робіт з технічного обслуговування та ремонту вносять у спеціальний журнал. Зразок Журналу обліку технічного обслуговування і ремонту машин (за даними додатка 16 ВСН 36-90) наведено у *додатку 8*. Можна використовувати інші форми журналів, наприклад, Журнал обліку технічного обслуговування і ремонту будівельних машин за формою додатка 11 12 ДБН В 2.8-3-95; Ремонтний журнал. Результати технічного обслуговування та ремонту вносять щоквартально у паспорт (формуляр) машини.

Результати оглядів технічного стану трактора можуть фіксувати в оперативному журналі (наприклад, Журнал приймання та здавання змін), де зазначають: результати оглядів закріплених тракторів; стан трактора протягом зміни, несправності і неполадки, що порушують його працездатність або вимоги безпечної експлуатації; заходи, яких було вжито щодо усунення несправностей та неполадок; випадки порушення вимог експлуатаційної документації трактора або технології виробництва. Дані оперативного журналу використовують для визначення переліку та обсягу технічного обслуговування трактора.

Після проведення реконструкції, модернізації або технічного переозброєння передбачено проведення експертного обстеження машини спеціалізованою організацією (ЕТЦ).

3.5.2. Несправності конструктивних елементів, що становлять загрозу безпеці праці

Трактор та його обладнання має бути у технічно справному стані. Захисні огорожі робочих органів потрібно надійно закріплювати. З'єднання трубопроводів та рукави гідравлічних і пневматичних систем мають бути доступними для зовнішнього огляду. Гумові рукави повинні бути встановлені з урахуванням природного прогину. Не має бути тертя, скручування, перегинів та напруження рукавів під час переміщення конструктивних елементів трактора, а також підтікання експлуатаційної рідини. Не допускається кріплення гідравлічних та пневматичних проводів за допомогою зварювання (розділ 6 Вимог № 316). Паливна система та система випускання відпрацьованих газів мають бути справними.

Вміст шкідливих речовин у відпрацьованих газах або їхня димність перевищують установлені норми. Мають бути в наявності дзеркала заднього виду та противідкатні упори; справними пристрій звукового сигналу, замки дверей кабіни. У зварних з'єднаннях кабіни або захисних каркасів не має бути тріщин, раковин, ненадійного з'єднання кабіни з рамою машини, а також деформації каркасу. Рукоятки (важелі) та педалі керування робочими органами трактора повинні вільно пересуватися, надійно фіксуватися та їхній рух потрібно відрегулювати. Опори (підніжки і драбини) та поручні (перила і ручки) мають бути справними.

Для трактора повинні застосовуватися шини, акумулятори, паливо, масла, консистентні мастила, гальмівна та інші спеціальні рідини, зазначені у настанові щодо експлуатування. Належний технічний стан машин, своєчасне і якісне проведення їхнього технічного обслуговування та ремонту забезпечують начальник інженерно-технічної служби, відповідальна за ремонтно-обслуговувальні роботи особа або механізатори (власники) (п. 4.7 – п. 4.12 розділу IV Правил № 173).

Забороно внесення до конструкції машин змін, унаслідок яких вони не відповідатимуть даним облікової документації (п. 1.4 Вимоги № 316).

Система рульового керування (розділ 4 Вимог № 316; п.4.2.10 НПАОП 01.0-1.01-12). Експлуатація рульового керування заборонена у разі:

- наявності непередбачених конструкцією взаємних переміщень деталей та вузлів рульового керування або переміщення їх відносно платформи, шасі тощо, що приводить до підвищеної вібрації рульового колеса під час роботи;
- наявності незатягнутих та незашпінтованого нарізного з'єднання деталей та вузлів рульового керування;
- наявності в рульовому керуванні і його приводі деталей та вузлів із залишковою деформацією, тріщинами, пошкодженнями та залишками ремонту методами паяння або зварювання;
- несправність (наприклад, унаслідок підтікання робочої рідини) гідросистеми підсилювача або якщо у ній немає робочої рідини (сила опору повороту рульового колеса за ручної дії не повинна перевищувати 60 Н з гідропідсилювачем і 100 Н – без гідропідсилювача);
- наднормативного зазору (люфту) у з'єднаннях важелів поворотних цапф та шарнірах рульових тяг (люфт рульового колеса під час роботи двигуна не повинен перевищувати 25°);
- використання вузлів, деталей та робочих рідин, не передбачених вимогами заводу-виробника, саморобних або з дефектами.

Гальмівна система (розділ 3 Вимог № 316). Робоча гальмівна система повинна забезпечувати таку ефективність гальмування, за якої при початковій швидкості гальмування 25 км/год гальмівний шлях трактора повинен становити не більше ніж 9,4 м. Для контролю робочої гальмівної системи виконують контрольні гальмування типу «0» (методика випробувань згідно з ДСТУ ISO 5697:2005). Як альтернативний показник ефективності гальмування допускається застосування величини усталеного сповільнення. Для тракторів, усі колеса яких обладнано гальмами, величина сповільнення повинна становити не менше ніж 5,0 м/с², а для тракторних поїздів, у яких гальмами обладнано тільки одну вісь причепа (напівпричепа), – не менше ніж 4,5 м/с². Стоянкова гальмівна система повинна забезпечувати утримання машини протягом 5 хв у різних напрямках на ухилі не менше ніж 16%, а тракторного поїзда – на ухилі не менше за 12%. Якщо поверхні з потрібним ухилом немає, дозволяється проведення перевірки справності стоянкової гальмівної системи прикладенням еквівалентного поздовжнього зусилля до машини на рівній поверхні згідно з ГОСТ 12.2.002.3-91. Гальмівна система причепа повинна забезпечити його аварійне гальмування в разі відриву від тягача.

Експлуатація гальмівної системи заборонена в разі:

- зміни конструкції гальмівної системи;
- використання вузлів і деталей, які не передбачені для цієї моделі трактора;
- порушення герметичності (пнеumo-) гідросистеми гальм або гальмівного приводу (підтікання експлуатаційної рідини);
- несправності гальмівних механізмів робочої та стоянкової систем;
- несправності манометра пневмосистеми гальмівного приводу;
- не фіксування рукоятки стоянкового гальма.

Колеса та шини (розділ 7 Вимог № 316). Шини не повинні мати пошкоджень шин (пробоїн, порізів, розривів), які оголюють корд, а також розшарування протектора та боковини. Розмір та граничне навантаження шин повинні відповідати моделі машини. Не слід установлювати на одну вісь шини різного розміру та рисунку. Не допускається порушення сходження коліс. Елементи кріплення коліс мають бути надійно затягнутими всіма гайками. Наявність тріщин дисків або ободів коліс не допускається. Колеса мають надійно кріпитися до маточини. Допустима висота рисунку протектора (грунтозачепів) шин має бути: у ведучих коліс – не менше ніж 5 мм; у керованих коліс – не менше ніж 2 мм; у коліс причепів – не менше ніж 1 мм.

На колісні транспортні засоби та спеціальні машини, виконані на колісних шасі, які використовують лише для агротехнічних та лісотехнічних технологічних операцій без пересування вулично-дорожньою мережею загального користування, не поширюється дія Експлуатаційних норми середнього ресурсу пневматичних шин колісних транспортних засобів і спеціальних машин, виконаних на колісних шасі, затверджених наказом Міністерства транспорту України від 20.05.2006 № 488.

Світлова зовнішня сигналізація (розділ 5 Вимог № 316). Кількість, тип, колір, розміщення світлових приладів повинні відповідати настанові (інструкції) з експлуатування трактора.

Заборонено:

- експлуатувати трактор у темний час доби у разі несправності приладів зовнішньої світлової сигналізації;
- застосовувати зруйновані та з тріщинами на світловідбивальних поверхнях або розсіювачах світлової зовнішні прилади;
- установлювати будь-які пристрої, що обмежують видимість, наносити покриття на світлові зовнішні прилади (тонування, фарбування тощо), що зменшує світлопропускання, змінює силу їхнього світла, світлорозподіл або колір;
- невідповідність або відсутність в електромережі запобіжників світлових приладів.

Причипний пристрій. Трактор з причепом повинен мати жорсткий зчипний пристрій, обладнаний пристосуванням для безпечного зчеплення (механічним фіксатором – шворнем). Трактор з перекидним кузовом повинен обладнуватися пристроєм для фіксування кузова у піднятому положенні. Отвори у причіпних пристроях не мають бути овальними. Міцність штиря, що використовується для шплінтування, повинна відповідати тяговому навантаженню. Причеп і трактор повинні з'єднуватися, крім шворня, страхувальним ланцюгом (тросом). Під час експлуатації гальмівна система та система електроживлення трактора і причепа мають бути з'єднані. Причипні сільськогосподарські машини, що обладнані постійними робочими місцями, повинні мати справну двосторонню сигналізацію під час роботи трактора. Кількість причепів у тракторному потязі залежить від тягової потужності трактора та дорожніх умов. Буксирування причіпного інвентарю чи автомобіля з несправним рульовим керуванням і гальмовою системою потрібно здійснювати тільки на жорсткому зчепі. Довжина жорсткого зчеплення для причіпних пристроїв не повинна перевищувати 2,5 м і 4 м для автомобіля (п. 3.14 розділу IX НПАОП 0.00-1.21-07). Не допускається буксирувати одним трактором кілька з'єднаних паралельно причепів. Перебування людей між трактором і причепом дозволяється тільки після зупинки транспортних засобів.

Під час перевезення вантажів у тракторному причепі слід дотримуватися таких вимог безпеки:

- під час перевезення забезпечити надійне кріплення вантажу, під час руху різко не гальмувати, знижувати швидкість перед поворотами, закругленнями та нерівностями дороги, звертаючи особливу увагу на дорожні знаки щодо висоти проїзду та контролюючи висоту проїзду воріт, мостів, наземних інженерних мереж, дерев тощо;
- навантаження та розвантаження вантажу з машини проводити вимкнувши двигун;
- вивантаження вантажу біля підземної споруди або земляної виїмки здійснюється за наявності колесовідбійного пристрою (бруса); без колесовідбійного пристрою не під'їжджати на відстань ближче ніж на 1 м від заднього колеса до брівки виїмки.

Під час зчеплення-розчеплення причепа дотримуватися таких вимог безпеки:

- зчеплення та розчеплення машини з причепами та напівпричепами проводиться на рівній неслизькій поверхні з твердим покриттям;
- не допускається проводити зчеплення причепа у разі несправності зчипного пристрою, без інвентарних елементів закріплення (без шворня);
- не допускається проводити зчеплення-розчеплення причепа до повної зупинки машини та буксирувати одним трактором кілька причепів, з'єднаних паралельно;
- зчеплення трактора та причепа на території виробничої бази мають проводити, як мінімум, дві особи: тракторист здійснює рух на нижчій передачі, на малих обертах двигуна, плавно і без ривків, керуючись вказівками особи, яка координує роботу (зчіплювача);
- під час руху трактора до причепа зчіплювач не повинен перебувати на шляху його руху;
- безпосередньо перед зчепленням переконатися, що передня частина причепа по висоті розташована так, що під час зчеплення є можливість закріпити причеп;
- перед зчепленням трактора з причепом розмістити причіпні пристрої (з'єднувальні шланги, електропроводи тощо) у такий спосіб, щоб вони не заважали зчепленню;
- з'єднувати (роз'єднувати) причіпні пристрої тільки після остаточного зупинення трактора;
- після зчеплення приєднати з'єднувальні шланги та електропроводи, страхувальний трос (ланцюг);

- після здійснення зчеплення починати рух плавно, без ривків, з подачею звукового сигналу тільки за командою зчеплювача після перевірки надійності кріплення.

У разі проведення робіт на лінії (у відриві від виробничої бази) тракторист може проводити зчеплення одноосібно за умови дотримання таких вимог безпеки:

- загальмувати причіп стоянковим гальмом;
- перевірити справність причіпного пристрою;
- покласти упорні колодки під задні колеса причепа;
- провести зчеплення, зокрема і з'єднання гідравлічних, пневматичних та електричних систем, трактора та причепа, а також кріплення страхувального тросу (ланцюга) на причепі.

3.5.3. Технічне обслуговування та ремонт акумуляторних батарей

Операції, пов'язані із заміною акумуляторної батареї (АБ), не вважають технічним обслуговуванням.

Під час щозмінного технічного обслуговування (ТО-1) АБ у складі машини з періодичністю не більше ніж 15 днів виконують операції, що визначив виробник транспортного засобу і АБ (п. 5.2 розділу V Правил № 795). За результатами перевірки усувають виявлені дефекти та вади з утримання АБ, звертаючи увагу на відповідність вентилювання акумуляторного відсіку вимогам виробника машини.

Щомісяця (ТО-2) заряджають АБ, якщо інтенсивність експлуатації машини менша за 3000 км/місяць. Під час ТО-2 чи прирівняних до нього операцій, але не рідше ніж один раз на три місяці, додатково виконують такі операції (п. 5.5 розділу V Правил № 795):

- перевіряють ступінь зарядженості малообслужливих АБ за густиною електроліту (різниця густини електроліту в акумуляторах не повинна перевищувати 0,01 г/см³);
- визначають величину електрорушійної сили акумуляторів за емпіричною формулою та в разі невідповідності АБ досліджують стосовно наявності короткого замикання електродів акумуляторів.

Щороку (ТО-3), під час підготовки машини до осінньо-зимового періоду експлуатації для відновлення ємності обслуговуваних АБ та усунення часткової сульфатації їхніх електродів, доцільно виконувати контроль-но-тренувальний цикл АБ (див. додаток 9 Правил № 795).

АБ, яка вичерпала встановлений ресурс, списують згідно з висновками комісії, яку наказом керівника підприємства уповноважують визначати фактичний технічний стан АБ, ухвалювати рішення стосовно подальшої експлуатації АБ: ремонту, оформлення претензій до продавця (виробника, виконавця робіт з гарантійного обслуговування та/або ремонту АБ чи транспортного засобу), списання, передання на утилізацію тощо. Рішення комісії з наведенням причини зняття АБ з експлуатації зазначають у Картці обліку наробки та відстежування обігу АБ, яку веде спеціально призначена посадова особа. Оформлена картка обліку з висновками про списання АБ є актом її списання. Облік і обіг капітально відремонтованих АБ ведуть в окремій Картці обліку (п. 8.2 розділу VIII Правил № 795).

Зразок форми Експлуатаційного журналу акумуляторних батарей (за додатком 4 Правил технічної безпеки при експлуатації внутрішньозаводського транспорту, НПАОП 63.12-1.05-79) наведено в *додатку 9*.

Результати перевірки рівня та густини електроліту в АБ до і після технічного обслуговування та ремонту, а також перед видачею АБ, можуть фіксувати в Журналі обліку операцій з технічного обслуговування і ремонту АБ за формою додатка 10 Правил № 795.

Під час проведення технічного обслуговування та ремонту АБ заборонено:

- переносити на плечах та на спині АБ, бутлі з кислотою та інші ємності з агресивними або вогнебезпечними рідинами;
- застосовувати для приготування кислотного електроліту скляну тару;
- переливати кислоту вручну без застосування відповідних пристроїв;
- вливати воду в кислоту;
- перевіряти АБ за допомогою короткого замикання;
- зберігати в акумуляторному приміщенні посудини із сірчаною кислотою в обсязі понад добову потребу;
- зберігати і вживати їжу в приміщенні акумуляторного відділення;
- використовувати відкриті джерела вогню, палити

3.5.4. Шиномонтажні роботи

На території виробничої бази шиномонтажні роботи повинні проводитися за допомогою монтажного інструмента на спеціально відведеній дільниці (посту), що для накачування шини забезпечується магістраллю стиснутого повітря або повітродоздавальною колонкою з манометром або дозатором тиску повітря. Перед демонтажем шини повітря з її камери слід повністю випустити. Перед монтажем шини перевірити справність і чистоту ободу, диска колеса, бортового та замкового кілець, а також шини. Замкове кільце під час монтажу шини на диск колеса має надійно входити у виїмку ободу всією внутрішньою поверхнею. Накачування та підкачування знятих з транспортних засобів шин виконувати тільки у запобіжних клітках або з використанням інших запобіжних пристроїв, що перешкоджають вильоту кілець і травмуванню людей у разі розриву шини.

Накачування шин проводити у два етапи: спочатку до тиску 0,05 МПа (0,5 кг/см²) з перевіркою положення замкового кільця, а потім, переконавшись, що кромка кільця розміщується під бортом шини, – до максимального тиску, встановленого інструкцією (таблицею робочих тисків). У разі виявлення неправильного положення замкового кільця випустити повітря із шини, що накачується, поправити положення кільця, а потім повторити вказані вище операції. У разі повторного неправильного положення замкового кільця його замінити. Підкачування шин без демонтажу проводити, якщо тиск повітря в них знизився не більше як на 40% від норми та є впевненість, що правильність монтажу не порушена.

Операції, пов'язані із заміною шини, не належать до технічного обслуговування.

Особливості проведення шиномонтажних робіт у дорожніх умовах. Перед відкручуванням гайок кріплення здвоєних бездискових коліс для їх зняття впевнитися, що на внутрішньому колесі покриття не зійшла з ободу, а в разі виявлення будь-яких відхилень перед відкручуванням гайок повністю випускають повітря з обох шин. Під час накачування шин використовувати переносний запобіжний пристрій (запобіжну вилку відповідної довжини та міцності) або покласти колесо замковим кільцем униз. Для накачування шин використовувати ручний насос або малогабаритний автомобільний переносний компресор. Під час накачування шин тиск повітря перевіряють, наприклад, шинним манометром за ГОСТ 9921-81 «Манометри шинні ручного польовання. Общие технические условия».

Під час проведення шиномонтажних робіт заборонено:

- вибивати диск молотком (кувалдою) під час демонтажу шини;
- використовувати викрутку, шило, ніж або кліщі під час виїмки із шини сторонніх предметів;
- поправляти положення шини на диску, бортового та замкового кільця, бити по замковому кільцю молотком (кувалдою) або іншими предметами під час накачування шини або коли шина перебуває під тиском;
- монтувати шини на диски коліс, що не відповідають розміру шин, або застосовувати під час монтажу шини замкові та бортові кільця, що не відповідають моделі;
- використовувати ободи або їхні елементи, що мають пошкодження, гострі кромки та задирки, іржу у місцях контакту з шиною, розроблення кріпильних отворів понад допустимі розміри, а також ободи, що не мають хоча б однієї гайки;
- перекочувати вручну колеса, диски та шини масою понад 20 кг;
- накачувати шину тиском понад норму, що встановив завод-виготовлювач.

3.6. Зберігання

Машини в неробочий час повинні зберігатися у закритих приміщеннях, під навісом або на відкритих майданчиках. У зоні стоянки встановлюють справні машини, готові до експлуатації. Для машин, що потребують технічного обслуговування або ремонту, а також перебувають у консервації, мають бути відведені окремі приміщення або відкриті майданчики. У зоні стоянки не рекомендується проводити будь-які роботи з обслуговування та ремонту машин, зберігати паливо, мастильні, обтиральні та інші матеріали. У разі тимчасового припинення експлуатації справної машини на тривалий термін вона має бути піддана консервації, відповідно до настанови з експлуатування, що забезпечить належне збереження машини. Під час встановлення трактора на зберігання дотримуються правил, визначених настановою (інструкцією) з експлуатування (п. 5.1 – п. 5.5 розділу V Правил № 173).

Зразок оформлення Акта постановлення машини на зберігання наведено в *додатку 10*.

Вимоги пожежної безпеки під час зберігання колісних тракторів з двигуном внутрішнього згорання (п. 1 – п. 13 розділу VII НАПБ В.01.054-2015/510)

У приміщенні або під навісами відстань між боковими бортами машин і стіною (будівельною конструкцією) має бути не меншою ніж 0,8 м. Місця зберігання колісних тракторів (далі – **КТЗ**) з кількістю понад 25 одиниць повинні мати план розміщення КТЗ із зазначенням порядку евакуації в разі виникнення пожежі. План розміщення КТЗ має передбачати цілодобове чергування персоналу, місце зберігання ключів запалювання, порядок евакуації КТЗ. Місця зберігання КТЗ забезпечуються буксирними тросами і штангами з розрахунку не менш як 1 трос (штанга) на 10 одиниць КТЗ. Неприпустиме перебування людей у приміщеннях, розташованих над місцями зберігання КТЗ, без примусової вентиляції. Там, де зберігають КТЗ, не має бути підземних (підпільних) споруд.

У місцях зберігання КТЗ не допускається:

- порушувати план розміщення КТЗ;
- захарашувати ворота й проїзди;
- проводити будь-які ремонтні роботи;
- тримати відкритими горловини паливних баків КТЗ;
- витікання пального, мастила, антифризу та інших технологічних рідин із систем КТЗ;
- заправляти КТЗ паливом і зливати з них паливо;

- зберігати мастила і пальне, а також тару з-під них за винятком місць, передбачених виробником КТЗ;
- заряджати акумуляторні батареї безпосередньо на КТЗ;
- підігрівати двигуни, трубопроводи відкритим вогнем (смолоскипами, паяльними лампами тощо), користуватись відкритими джерелами вогню для освітлення;
- на загальних стоянках зберігати КТЗ для перевезення легкозаймистих та горючих речовин, а також горючих газів;
- зберігати у КТЗ промаслені обтиральні матеріали та спецодяг;
- залишати КТЗ на стоянці з увімкненим запалюванням;
- ставити на зберігання КТЗ з несправною електропроводкою та гальмовою системою.

3.7. Зняття з експлуатації або утилізація

Кожна машина має граничний строк експлуатації, який може бути подовжений за висновком експертного обстеження. Допускається можливість проведення технічного огляду трактора (зокрема і тих, що відпрацювали встановлений термін служби або втратили працездатність через аварії, стихійні лиха чи з інших причин) комісією суб'єкта господарювання з правом визначення можливості його дальшого використання за призначенням та доцільності ремонту зі складанням відповідного Акта (наприклад, на будівництві – Акта перевірки технічного стану і комплектності машини за формою додатка А ДБН В.2.8-9-98).

Технічний стан машини, що відпрацювала встановлений термін служби або втратила працездатність через аварію, стихійне лихо або з інших причин, визначає комісія суб'єкта господарювання, за результатами роботи якої складають відповідний акт. Рішення про припинення експлуатації машини залишається за його власником. Складальні одиниці та деталі зі списаної машини, придатні до використання, можуть бути поставлені на облік для поповнення оборотного фонду (повторного використання).

Виведення трактора з експлуатації проводять за наявності таких пошкоджень і несправностей, через які він є непридатним для ремонту або ремонт є економічно недоцільним; якщо пошкодження і несправності пов'язані із загрозою порушення вимог безпечної експлуатації або якщо машина є морально застарілою. Чи виводити трактор з експлуатації, вирішує його власник. Рішення про дострокове виведення трактора з експлуатації може належати також уповноваженому представнику контрольного органу (Держсільгоспінспекції, Держпраці). Після виведення з експлуатації трактор повинен зніматися з державної реєстрації.

4. СПЕЦІАЛЬНІ ВИМОГИ ПІД ЧАС ЕКСПЛУАТАЦІЇ НАВІСНОГО ОБЛАДНАННЯ

4.1. Сільськогосподарські трактори

Під час проведення сільськогосподарських робіт з використанням навісного обладнання слід дотримуватися таких вимог безпеки:

- перед початком руху, увімкненням гідросистеми або валу відбору потужності трактора подати сигнал (дочекатися зворотнього сигналу, якщо сигналізація двостороння), впевнитися у безпеці та приступити до виконання робіт;
- заглиблення робочих органів виконувати тільки на ходу агрегату;
- не допускається піднімати навісне обладнання з увімкненим валом відбору потужності;
- під час проведення робіт періодично перевіряти надійність причеплення (навішення) обладнання, кріплення і роботу робочих органів;
- заправляти машину, замінювати, регулювати й очищати робочі органи від зайвих предметів, землі, налиплого ґрунту і залишків рослин спеціальними чистиками та після вимкнення двигуна;
- під час заміни робочих органів раму причіпної чи навісної машини установити на надійні підставки;
- перед початком маневрування (наприклад, поворотом, розворотом) впевнитися, що в радіусі руху агрегату не перебувають люди, а потім перевести машину (робочі органи) в транспортне положення.

Під час збирання врожаю заборонено:

- використовувати трактори без капотів або з відкритими капотами;
- застосувати паяльні лампи для випалювання пилу в радіаторах двигунів;
- заправляти паливом на хлібних масивах.

Трактори на сільськогосподарських зернозбиральних роботах, крім вогнегасника, повинні забезпечуватися штиковою лопатою.

4.2. Лісогосподарські трактори

На горизонталях схилів дозволяється обробіток ґрунту колісними тракторами загального призначення, якщо крутість схилу до 8°, тракторами спеціального призначення – відповідно до експлуатаційної документації на конкретну марку трактора (п. 7.4.7 НПАОП 02.0-1.04-05). Для підймання тракторів на гірську лісосіку рекомендують прокладати порожняковий тракторний шлях (п. 15.2.5 НПАОП 02.0-1.04-05).

Сільськогосподарські трактори і трактори загального призначення, що використовують для трелювання деревини, повинні дообладнуватись гідрозахватами або лебідками зі сталевими канатами та щитами. Назване знаряддя має забезпечувати можливість переміщення дерев, деревних хлестів, довгоття і сортиментів у більш безпечному порівняно з волочінням напіввантаженому положенні. Кабіни тракторів, що трелюють деревину з використанням чокерного оснащення, повинні додатково укріплюватись з боку лебідки для захисту тракториста від можливих ударів уламків деревини, чокерів, канатів (п. 2.2.2 НПАОП 02.0-1.04-05). Під час проведення лісокультурних робіт дозволяється перебувати в кабіні трактора лише одній особі – трактористу (п. 7.1.8 НПАОП 02.0-1.04-05). Вимоги безпеки під час трелювання тракторами із чокерним оснащенням визначено у підрозділі 15.7 та п. 15.14 НПАОП 02.0-1.04-05.

4.3. Об'єкти нафтового господарства

Дишла причіпних пристроїв повинні мати відкидні стійки з можливістю регулювання їх за висотою. Пересування трактора через природні чи штучні перешкоди, а також через залізничні переїзди, що не охороняються, допускається тільки після обстеження шляху. Під час руху в складних погодних умовах (туман, снігопад), що погіршують видимість до 10 м, а також під час поворотів, руху заднім ходом, виконання маневрових операцій швидкість трактора не повинна перевищувати 3 км/год. Під час руху по похилій трасі та в складних погодних умовах різко не змінювати швидкості, вимикати зчеплення у процесі гальмування, повороту. Роз'їзд із зустрічним транспортом виконувати на пониженій швидкості, дотримуючись безпечної відстані (не менше ніж 2 м) (п. 1.9 – п. 1.14 розділу IX НПАОП 0.00-1.21-07). Під час руху тракторів у колоні між ними має бути інтервал не менше ніж 20 м, а під гору – не менше за 30 м. Під час переміщення вантажів кількома тракторами відстань між ними має становити не менше ніж 6 м. Не допускається рух трактора з буксирним канатом, що торкається землі (п. 3.10 – п. 3.12 розділу IX НПАОП 0.00-1.21-07).

Додаток 1

Орієнтовний перелік нормативної документації, пов'язаної з безпечною експлуатацією тракторів

№ з/п	Найменування нормативного документа	Строки перегляду документа	Хто затвердив (узгодив) нормативний документ	Нормативне посилання
1	2	3	4	5
1. Уведення в експлуатацію				
1	Документ, що засвідчує юридичну (фізичну) особу власника машини; договір на оренду (лізинг) машини (за наявності)	Зміна власника	Уповноважений орган; власник машини та керівник орендаря	п. 8, п. 12 Порядку № 9; п. 10, п. 11, п. 29 Порядку № 8; п. 2.2 ВСН 36-90
2	Паспорт (формуляр) на машину; технічна (експлуатаційна) документація на машину, інше вмонтоване або навісне обладнання: настанова (інструкція) з експлуатування та інструкція з монтажу, пуску та регулювання машини; документація з оцінки ризиків, яка відображає потрібні процедури; декларація відповідності машини або іншого обладнання, вмонтованого в машину	У разі внесення конструктивних змін	Уповноважена особа заводу-виробника	додаток 12 Технічного регламенту; п. 4.13, п. 5.1.2 ГОСТ 2.601-2006
3	Дозвіл на експлуатацію технологічних транспортних засобів, що підлягають реєстрації в територіальних органах Держпраці; Свідоцтво про державну реєстрацію машини, що видали Держпраці або Держсільгоспінспекція	Зміна власника	Територіальний підрозділ контрольного органу; спеціалізована організація (ЕТЦ)	п. 20 додатка 3 Порядку № 1107; п. 8 Порядку № 9; п. 10 Порядку № 8;
4	Акт (реєстраційного) державного технічного огляду; висновок експертного обстеження спеціалізованою організацією (ЕТЦ); талон на проходження державного технічного огляду машини; табличка (позначення) з реєстраційним номером, терміном чергового технічного огляду	Перереєстрація, повний технічний огляд	Спеціалізована організація (ЕТЦ)	п. 13, додатки 1, 2 Порядку № 9; п. 10 Порядку № 8
5	Рекламаційний акт на нову або відремонтовану машину (вузол, агрегат); таблиць оснащення машини (первинні засоби пожежогашіння, спеціальна медична аптечка тощо)	Перед початком експлуатації	Комісія: власник машини (голова), механік, головні спеціалісти	додаток 2 ВСН 36-90
6	Акт приймання машини в експлуатацію; Акт про закріплення машини за трактористом-машиністом	У разі зміни персоналу та машини	Керівник підприємства	додатки 5, 17 ВСН 36-90
2. Поточна експлуатація та її облік				
1	Книга реєстрації тракторів, самохідних шасі, тракторних причепів виданих номерних знаків	У разі введення машини в експлуатацію	Уповноважена особа (головний механік)	додаток 3 ВСН 36-90

ДОДАТОК...

ДОДАТОК...

1	2	3	4	5
2	Посвідчення на право керування машиною (посвідчення тракториста-машиніста)	Перед допуском до керування машиною	Уповноважена особа навчально-го закладу	п. 4 Положення № 217; додаток 19 ВСН 36-90
3	Дані про навчання та перевірку знань з питань охорони праці тракториста-машиніста за професією та видами робіт з підвищеною небезпекою, до яких його можуть залучати (протокол, посвідчення)	Щорічно	Комісія: технічний керівник (голова), керівник служби охорони праці, головні спеціалісти	п. 4.1 Типового положення; п. 109 Перелік № 15; п. 9 Перелік № 263
4	Результати проходження медичного огляду; медична довідка щодо придатності до керування машиною; висновок психофізіологічної експертизи	Щорічно	Спеціалізований медичний заклад	п. 7 Положення № 217; п. 2.13 розділу II; п. 3.2 розділу III Порядку № 246; п. 9 Переліку № 263
5	Дані про проходження інструктажів з питань охорони праці та пожежної безпеки тракториста-машиніста та ремонтного персоналу: Журнал реєстрації вступного інструктажу з питань охорони праці (Журнал з реєстрації інструктажів з питань охорони праці на робочому місці)	Перед допуском до роботи (щоквартально)	Керівник підрозділу	п. 6.3 – п. 6.5 Типового положення
6	Графік роботи машин	Щорічно (щомісячно)	Технічний керівник	п. 2.2 Постанови № 487
7	Змінний рапорт-наряд про роботу машини; Журнал первинного поточного обліку напрацювання («наробка») машин; Журнал приймання та здавання змін	Позмінно	Машиніст, механік	додаток 14 ВСН 36-90; додаток 10 ДБН В. 2.8-3-95
8	Акт (періодичного) державного технічного огляду машини	Щорічно	Спеціалізована організація (ЕТЦ)	п. 13, додаток 2, 4 Порядку № 9
3. Технічне обслуговування та ремонт (далі – ТОР)				
1	Ремонтна документація на машину, інше вмонтоване або навісне обладнання: (для проведення капітального ремонту): керівництво (інструкція) з ремонту; загальне керівництво з ремонту; технічні умови на ремонт; загальні технічні умови на ремонт; креслення (складальні, ремонтні); норми витрат запасних частин на ремонт; відомість запасних частин, інструменту й пристроїв на ремонт; технічна документація на засоби оснащення ремонту (технологічні карти, технічні умови, схеми, креслення тощо).	У разі внесення змін заводом-виробником	Завод-виробник	п. 6.1.2 ГОСТ 2.602-95
2	Договір на ТОР машини (у разі залучення до робіт підрядної організації)	Продовження договору	Власник машини та керівник підрядної організації	п. 6 Порядку № 9; п. 9.7 ГОСТ 2.602-95
3	Оперативні журнали технічного обслуговування машини та її компонентів: Журнал обліку технічного обслуговування і ремонту машин; Журнал обліку робіт з усунення несправностей машин; Журнал обліку операцій з технічного обслуговування і ремонту акумуляторних батарей (Експлуатаційний журнал акумуляторних батарей)	Після ТОР	Механік, акумуляторник	п. 7.10, додаток 11 Положення № 340; додатки 11, 16 ВСН 36-90; додаток 10 Правил № 795; додаток 4 НПАОП 63.12-1.05-79; додатки 11, 12 ДБН В.2.8-3-95;

ДОДАТОК...

ДОДАТОК...

1	2	3	4	5
4	Плани-графіки ТОР машини: річний план ТОР; місячний план-графік ТОР (ТО-1, ТО-2, ТО-3)	Щорічно (щомісячно)	Технічний керівник; механік; затвердили головні спеціалісти, погоджено з керівником підрозділу	п. 2.3 Порядок № 487; додатки 9, 10 ВСН 36-90; додатки 8, 9 ДБН В.2.8-3-95
5	Документи, пов'язані з ремонтним обслуговуванням машини: Акт проведення ТОР машини; Акт на здавання в капітальний ремонт машин; Акт на видачу з капітального ремонту машини	Після проведення ТОР машини	Механік, машиніст	додатки 12, 13 ВСН 36-90
4. Зберігання				
1	Акт про встановлення машини на зберігання	Перед тривалим зберіганням машини	Уповноважена особа власника машини	додаток 4 ВСН 36-90
2	Журнал обліку встановлення машин на зберігання та приймання їх в експлуатацію: • зберігання машини на відкритому майданчику (під навісом); • зберігання машини у приміщенні	1 раз на 1 місяць 1 раз на 2 місяці	Уповноважена особа власника машини	додаток 6 ВСН 36-90
3	Акт приймання машини в експлуатацію (після зберігання)	Після тривалого зберігання машини	Уповноважена особа власника машини	додаток 5 ВСН 36-90
5. Зняття з експлуатації				
1	Висновок експертного обстеження машини про доцільність подальшої експлуатації машини	У разі досягнення граничного строку експлуатації машини	Спеціалізована організація (ЕТЦ)	п. 10 Порядку № 9
2	Акт про списання транспортних засобів; Акт про списання (ліквідацію) основних засобів	У разі списання машини	Керівник підприємства	п. 33, п. 34 Порядку № 8; додатки 7, 8 ВСН 36-90

Нормативна база

1. Технічний регламент – Технічний регламент безпеки машин, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 30.01.2013 № 62
2. ДСТУ ГОСТ 2.601-2006 – ГОСТ 2.601-2006 «Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы»
3. ГОСТ 2.602-95 – ГОСТ 2.602-95 «Единая система конструкторской документации. Ремонтные документы»
4. Порядок № 1107 – Порядок видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 26.10.2011 № 1107
5. Положення № 217 – Положення про порядок видачі посвідчень тракториста-машиніста, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 02.04.1994 № 217
6. Порядок № 246 – Порядок проведення медичних оглядів працівників певних категорій, затверджений наказом Міністерства охорони здоров'я України від 21.05.2007 № 246
7. Типове положення – Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затверджене наказом Держнаглядохоронпраці України від 26.01.2005 № 15
8. Перелік № 15 – Перелік робіт з підвищеною небезпекою, затверджений наказом Держнаглядохоронпраці України від 26.01.2005 № 15
9. Перелік № 263 – Перелік робіт, де є потреба у професійному доборі, затверджений наказом Міністерства охорони здоров'я України та Держнаглядохоронпраці від 23.09.1994 № 263/121
10. Порядок № 8 – Порядок відомчої реєстрації та ведення обліку великотоннажних та інших технологічних транспортних засобів, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 06.01.2010 № 8
11. Порядок № 9 – Порядок проведення державного технічного огляду великотоннажних та інших технологічних транспортних засобів, затверджений наказом Держгірпромнагляду України від 27.01.2010 № 9
12. Правила № 795 – Правила експлуатації акумуляторних свинцевих стартерних батарей колісних транспортних засобів і спеціальних машин, виконаних на колісних шасі, затверджені наказом Міністерства транспорту та зв'язку України від 02.07.2008 № 795
13. НПАОП 63.12-1.05-79 – Правила техніки безпеки при експлуатації внутрішньозаводського транспорту, затверджені постановою Президіуму ЦК профспілок робітників автомобільної промисловості, протокол від 24.12.1979 № 40 (НПАОП 63.12-1.05-79)
14. ВСН 36-90 – ВСН 36-90 «Указания по эксплуатации дорожно-строительных машин»
15. ДБН В.2.8-3-95 – ДБН В.2.8-3-95 «Будівельна техніка, оснастка, інвентар та інструмент. Технічна експлуатація будівельних машин»

ДОДАТОК...

ДОДАТОК...

Додаток 2

Акт приймання машин в експлуатацію

№ _____ « ____ » _____ 20__ р.

Ми, що підписалися нижче, склали цей акт в тому, що відповідальний за зберігання _____ здав,
а керівник дільниці _____ прийняв

(найменування, марка, інвентарний номер машини)

(її технічний стан:

нова, на ходу, потребує ремонту, підлягає списанню)

Машина укомплектована таким інструментом:
Найменування
КількістьЗдав _____
(підпис)Прийняв _____
(підпис)*Примітка:* акт складають у двох примірниках, один з яких залишають в особи, яка видала машину, другий – в особи, яка прийняла машину.

Додаток 3

ЗатверджуюКерівник _____
(підпис)

« ____ » _____ 20__ р.

Акт про закріплення машини за машиністом (водієм)Ми, що підписалися нижче, керівник _____ і механік _____,
з одного боку, машиніст (водій) _____, з другого боку,
склали цей акт в тому, що перші здали, другий прийняв до експлуатації машину
найменування машиниМарка _____ інвентарний № _____
шасі № _____ двигун № _____На момент здавання _____ відпрацьовано
(має пробіг) машино-годин (км) на початок експлуатації _____ і перебуває в такому стані:

Машиніст (водій), який прийняв до експлуатації машину _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

Зобов'язаний зберігати надану йому власність, дотримуватись правил технічної та безпечної експлуатації.

Здав _____
(підпис)Прийняв _____
(підпис)*Примітка:* акт складають у двох примірниках, один з яких залишають в особи, яка видала машину, другий – в особи, яка прийняла машину.

ДОДАТОК...

ДОДАТОК...

Додаток 4

Книга реєстрації тракторів, самохідних шасі, тракторних причепів і виданих номерних знаків

№ з/п	Тип і марка машини	Рік виготовлення	Дані про машину			Найменування господарства, якому належить трактор, самохідне шасі, тракторний причіп	Присвоєний номерний знак		Дата видачі номерного знака	Технічний стан машини	Підпис про отримання номерного знака	Примітка
			№ двигуна	Заводський номер	Номер паспорта		Серія	Номер				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Додаток 5

«Аптечка медична автомобільна-1» (АМА-1) для колісних тракторів (п. 3.1.1 ДСТУ 3961-2000 «Аптечка медична автомобільна»)

Таблиця 1

Аварійний комплект

Назва засобів	Пакування	Кількість, шт.
		АМА-1
НАБІР № 1		
1. Засоби для зупинки кровотечі, накладання пов'язок у разі травмування		
джгут для зупинки кровотечі	-	1
бинт стерильний (10 см x 5 м)	пакування	1
серветки з хлоргексидом (або його замінники) № 1	пакування	2
серветки кровоспинні з фурагіном (або його замінники) № 1	пакування	2
пакет перев'язний стерильний № 1	пакування	1
2. Знеболювальні засоби		
Буторфанолу тартрат 0,2% – 1 мл	шприц-тюбик	1
3. Додаткові засоби		
ножиці з тупими кінцями	-	-
блокнот з кульковою ручкою	-	-
НАБІР № 2		
1. Засоби для накладання пов'язок у разі травмування		
хустка медична перев'язна з будь-якої тканини 150 см x 50 см	-	3
2. Додаткові засоби		
плівка (клапан) для проведення штучної вентиляції легенів	-	1
рукавички медичні № 8 з поліетилену, комплект	пакування	-
термопокривало	-	-
комірці для фіксації шийного відділу хребта змінних розмірів	-	-
шини еластичні типу 8АМ 8РПМТ:		
для верхніх кінцівок	-	-
для нижніх кінцівок	-	-
портативний апарат для штучної вентиляції легенів	-	-
ножиці з тупими кінцями	-	-
повітровід або восьмиподібна трубка	-	-

ДОДАТОК...

ДОДАТОК...

Таблиця 2

Експлуатаційний комплект

Назва засобів	Пакування	Кількість, шт.
		АМА-1
1. Засоби для зупинки кровотечі, накладання пов'язок у разі травмування		
бинт нестерильний (5 см x 5 м)	пакування	2
серветки марлеві стерильні середні	пакування	1
вата нестерильна 50 г	пакування	1
лейкопластир завширшки не менше ніж 5 см x 5 м *	рулон	1
2. Антисептичні засоби		
розчин йоду 5% – 10 мл *	флакон	1
розчин перекису водню 3% – 25 мл	флакон	1
3. Додаткові засоби		
розчин аміаку 10% – 1 мл	ампула	10
сульфацил натрію 20% – 1 мл *	шприц-тюбик	2
<i>Примітка.</i> Медичні засоби, які позначені зірочкою, є обов'язкові, решта – рекомендовані.		

Додаток 6

Журнал
первинного поточного обліку наробки будівельних машин

Найменування машини _____
Заводський та інвентарний номери _____
_____ рік

Дата запису, перевірки та проведення технічного обслуговування й ремонту	Наробка з початку експлуатації		Наробка в мото-годинах після виконання			
	змінний час	з урахуванням коефіцієнта використання або за даними лічильника	Періодичне технічне обслуговування (ТО-1)	Періодичне технічне обслуговування (ТО-2)	Поточний ремонт (П)	Капітальний ремонт (К)
1	2	3	4	5	6	7

Примітки:

- Облік наробки у графах 2 і 3 ведуть з початку експлуатації.
- У графах 4–7 обліковують наробку машини між технічними обслуговуваннями і ремонтами одного виду з урахуванням коефіцієнта використання або за даними лічильника.
- Після проведення чергового технічного обслуговування облік наробки потрібно вести у відповідній графі з початку.

Додаток 7

Річний план технічного обслуговування і ремонту машин

(найменування організації)
на 20__ р.

Інвентарний номер машини	Найменування марка (індекс) машини	Заводський номер машини	Фактична наробка, мото-години					Запланована наробка на рік, мото-год	Кількість технічних обслуговувань і ремонтів				
			з початку експлуатації	із часу проведення останнього ремонту					К		П(ТО-3)	ТО-2	ТО-1
				К	П(ТО-3)	ТО-2	ТО-1		кількість	місяць виконання			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Примітки: К – капітальний ремонт; П – періодичне технічне обслуговування.

ДОДАТОК...

ДОДАТОК...

Додаток 10

ЗАТВЕРДЖУЮ

найменування підприємства

(посада, підпис)

« ____ » _____ 20 ____ р.

Акт установлення машини на зберігання

№ _____

« ____ » _____ 20 ____ р.

Ми, що підписалися нижче, склали цей акт у тому, що _____

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

прийняв _____

(найменування)

(марка, інвентарний номер машини, її технічний стан:

на ходу, потребує ремонту, підлягає списанню)

Характеристика основних вузлів і деталей:

Найменування	Підлягає заміні	Потребує		Примітка
		ремонту	технічного обслуговування	

Під час встановлення машини на зберігання:

а) здані на склад

Найменування вузлів, деталей, інструмента	Кількість

б) бракує

Найменування вузлів, деталей	Кількість

Здав _____

Прийняв _____

Примітка. Акт складають у двох примірниках, один з яких зберігають у відповідального за зберігання, другий – у бухгалтерії (є документом для розрахунку з механізатором).

(повне найменування підприємства із зазначенням підпорядкованості)



ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ _____

(посада роботодавця і найменування підприємства)

№ _____

(число, місяць, рік)

ІНСТРУКЦІЯ З ОХОРОНИ ПРАЦІ № _____ ДЛЯ ТРАКТОРИСТА

І. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1. Інструкція з охорони праці для тракториста (за Національним класифікатором України ДК 003:2010 «Класифікатор професій») є інструкцією за професією, яка встановлює вимоги безпеки під час експлуатації колісних тракторів.

2. Інструкцію з охорони праці для тракториста (далі – **Інструкція**) розроблено на основі Порядку опрацювання і затвердження власником нормативних актів з охорони праці, що діють на підприємстві, затвердженого наказом Держнаглядохоронпраці від 21.12.1993 № 132, Положення про розробку інструкцій з охорони праці, затвердженого наказом Держнаглядохоронпраці від 29.01.1998 № 9, Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затвердженого наказом Держнаглядохоронпраці від 26.01.2005 № 15, та з урахуванням вимог Правил охорони праці у сільськогосподарському виробництві, затверджених наказом Міністерства надзвичайних ситуацій України від 26.11.2012 № 1353; Правил охорони праці для працівників лісового господарства та лісової промисловості, затверджених наказом Держнаглядохоронпраці від 13.07.2005 № 119; Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 1 «Професії працівників, що є загальними для всіх видів економічної діяльності», затвердженого наказом Міністерства праці та соціальної політики України від 29.12.2004 № 336; п. 87 таблиці розділу II Норм безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам загальних професій різних галузей промисловості, затверджених наказом Держгірпромнагляду від 16.04.2009 № 62.

3. Робота тракториста належить до робіт, де є потреба в професійному доборі. До керування трактором допускається особа за наявності посвідчення категорії А1 (трактори з потужністю двигуна до 73,5 кВт) або категорії А2 (трактори з потужністю двигуна понад 73,5 кВт). Тракторист має право керувати машинами тих категорій, позначення яких дублюється в посвідченні в графі «Відмітка про дозвіл».

4. Основні небезпечні та шкідливі виробничі чинники, що діють на тракториста:

- події на транспорті, пов'язані з наїздом інших транспортних засобів;
- дія рухомих частин машини, його причіпного або навісного обладнання під час експлуатації, технічного обслуговування та ремонту машини;
- загорання або дія підвищеної температури поверхні силових елементів трактора (радіатора системи охолодження, вихлопного колектора, глушника тощо);
- дія пожежонебезпечних або шкідливих речовин (вихлопних газів, пально-мастильних матеріалів, антифризу тощо) або тих, що використовують під час проведення робіт;
- нервово-емоційне напруження, монотонність праці, непотрібний ризик;
- протяги; незадовільні метеорологічні умови (температура та вологість повітря, швидкість вітру).

5. До виконання обов'язків тракториста може залучатися особа віком не молодше 18 років, яка не має протипоказань та пройшла медичний огляд для визначення відповідності її фізичного стану вимогам, що висуваються до цієї професії. Тракторист проходить періодичний медичний огляд в установленому на підприємстві порядку.

6. Під час влаштування на роботу тракторист проходить вступний інструктаж з питань охорони праці.

7. За цією інструкцією тракторист інструктується перед початком роботи (первинний інструктаж), а потім через кожні три місяці (повторний інструктаж). Результати інструктажу вносять у Журнал реєстрації інструктажів з питань охорони праці (на робочому місці; в журналі після проходження інструктажу має бути підпис того, хто інструктує, і тракториста).

8. Тракторист проходить навчання та щорічну перевірку знань з питань охорони праці. Перевірка знань у водіїв проводиться в обсязі інструкцій з охорони праці, пожежної безпеки, електробезпеки та надання домедичної допомоги, експлуатаційної і технологічної документації відповідно до умов експлуатації трактора, причіпного або навісного обладнання.





9. Перед допуском до самостійної роботи, не маючи практичних навичок керування машиною, тракторист проходить стажування (дублювання) в установленому на підприємстві порядку. Трактор закріплюють за трактористом наказом по підприємству.

10. Тракторист забезпечується таким спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту:

- комбінезон (ЗМиПн) – строк носіння 12 місяців;
- берет – 12 місяців;
- фартух з нагрудником – черговий
- черевики (ЗМиМун100) – 12 місяців;
- рукавички (МиМп) – 1 місяць;
- рукавички (НмМиВн) – 3 місяці;
- жилет (Со) – 12 місяців;
- навушники протишумові – до зносу;
- окуляри захисні відкриті – до зносу.

На зовнішніх роботах узимку додатково:

- куртка утеплена (Тн) – 36 місяців;
- штани утеплені (Тн) – 36 місяців;
- каска захисна з підшоломником – до зносу.

Спецодяг та спецвзуття мають відповідати розміру та росту.

11. Работодавець повинен застрахувати тракториста, зокрема і від нещасних випадків на виробництві та професійного захворювання. У разі ушкодження здоров'я тракторист має право на відшкодування за подіяної йому шкоди.

12. Трактор має бути забезпечений, згідно з табелем оснащення, вогнегасником та аптечкою медичною автомобільною (АМА-1), належними витратними матеріалами (пально-мастильними матеріалами, обтиральним матеріалом). Трактори на сільськогосподарських зернозбиральних роботах, крім вогнегасника, потрібно забезпечувати штиковою лопатою.

13. У разі залучення до технічного обслуговування та ремонту машини тракторист забезпечується слюсарно-монтажним інструментом відповідної номенклатури (набором гайкових ключів та викруток, пасатижами тощо), ручним домкратом з підкладками, запобіжною вилкою для проведення шиномонтажних робіт на лінії. Тракторист забезпечується особистою шафою для зберігання робочого одягу та інструменту.

14. Як звичайно, запуск тракторного двигуна повинен здійснюватися з кабіни (електростартерний запуск). Конструкція трактора повинна передбачати наявність системи блокування запуску двигуна, якщо передача ввімкнена.

15. Причіпний інвентар повинен мати жорсткий зчіпний пристрій, обладнаний пристроями для безпечного зчеплення. Довжина жорсткого зчепи не повинна перевищувати 2,5 м.

16. Для особистої гігієни тракторист забезпечується мийними засобами, а в разі проведення робіт зі шкідливими речовинами (наприклад, пально-мастильними) – дерматологічними засобами (засобами захисту шкіри).

17. Тракторист повинен:

- виконувати Правила внутрішнього трудового розпорядку підприємства, завдання відповідальних осіб підприємства та дотримуватися графіка роботи;
- не виїжджати на лінію у хворобливому або іншому стані, якщо це може вплинути на безпеку праці;
- не відвертати уваги під час керування машиною, бути уважним до сигналів водіїв рухомих транспортних засобів;
- виконувати тільки ту роботу, яка входить до обов'язків тракториста та за якою проінструктований;
- не використовувати несправних засобів виробництва, дотримуватися вимог експлуатаційної документації під час проведення технічного обслуговування та ремонту машини;
- не торкатися частин електрообладнання, що перебуває під напругою, не відчиняти дверей електрифікованих частин.

18. У разі залучення на території виробничої бази до робіт з технічного обслуговування та ремонту тракторист повинен пройти інструктаж за Інструкцією з охорони праці № ___ слюсаря-ремонтника. До виконання робіт з технічного обслуговування акумуляторних батарей допускається особа за професією акумуляторник або електромонтажник акумуляторних батарей.

19. Допуск тракториста до робіт з підвищеною небезпекою, не пов'язаних з керуванням машиною, здійснюється після проведення інструктажу за відповідною інструкцією з охорони праці. Наприклад, у разі використання ручного електроінструмента тракторист проходить інструктаж за Інструкцією з охорони праці №__ під час роботи з ручним електроінструментом; заточувального верстата – за Інструкцією з охорони праці №__ під час роботи на заточувальному верстаті; шиномонтажних робіт – за Інструкцією з охорони праці №__ під час виконання шиномонтажних робіт.



20. Проведення робіт з підйманням вантажів вручну масою понад 20 кг має бути механізовано. Тракторист може залучатися до виконання вантажно-розвантажувальних робіт вручну після проходження інструктажу за Інструкцією з охорони праці № ___ під час виконання вантажно-розвантажувальних робіт вручну. Перед виконанням робіт з використанням вантажопідіймального механізму, що керується з підлоги (наприклад, тельфера), тракторист повинен пройти інструктаж за Інструкцією з охорони праці № ___ під час використання вантажопідіймального механізму, що керується з підлоги.

21. Функціональні обов'язки не передбачають перебування тракториста на висоті, у замкнених просторах підземних та наземних споруд, а також технічного обслуговування електрообладнання. Тракторист не повинен використовувати етилований бензин, а в разі його застосування (за виробничої потреби) тракторист має пройти цільовий інструктаж.

22. Функціональні обов'язки тракториста, як звичайно, не передбачають руху дорогами загального пересування. Залучати тракториста до робіт, пов'язаних з рухом дорогами загального користування, можна лише в тому разі, якщо він знає Правила безпеки руху та має посвідчення водія.

23. Тракторист несе особисту відповідальність за збереження переданого йому у користування майна, порушення вимог, викладених у цій інструкції, у порядку, установленому колективним (трудовим) договором та Правилами внутрішнього трудового розпорядку підприємства.

II. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ

1. Отримати від керівника завдання на виконання робіт. Тракторист повинен ознайомитися з фронтом робіт й особливостями робочої зони (наприклад, рельєфом).

2. Упорядкувати робоче місце, прибрати сторонні предмети, що заважають керуванню машиною. Кабіна трактора, органи управління і прилади мають бути чистими, сухими та вільними від сторонніх предметів.

3. Перед виїздом на лінію провести профілактичне обслуговування машини, згідно з вимогами настанови (інструкції) з експлуатації машини, до того ж перевірити:

- технічний стан машини, звернувши особливу увагу на справність гальмівної системи, рульового керування, приладів освітлення та сигналізації, шин;
- стан вітрового та бокового скла (на склі не має бути тріщин та затемнень, що утрудняють видимість);
- справність запірних пристроїв дверей (запірний пристрій повинен виключати можливість самовільного відкривання дверей під час руху машини);
- стан робочого місця тракториста (сидіння тракториста має бути без провалів, рваних місць, пружин, що виступають, (гострих кутів) і його регулювання має бути справне, що забезпечує зручну посадку тракториста) та підлоги кабіни машини (підлога повинна бути заслана килимком, який не має отворів та інших пошкоджень);
- заправку пального, мастила, рідини системи охолодження, гальмівної рідини, акумуляторної батареї та чи немає їхньої течії, а в холодний період року – додатково справність опалювальних пристроїв кабіни.

4. Перевірка технічного стану машини та її елементів перед виїздом на лінію проводиться, якщо колеса загальмовані (за винятком перевірки самих гальм). Для огляду машини в темний час доби слід користуватися переносним електричним світильником із захисним ковпаком (з безпечною напругою) або акумуляторним ліхтарем.

5. Перед запуском двигуна:

- виконати операції відповідно до «Щозмінного технічного обслуговування з підготовки двигуна до роботи», передбаченого експлуатаційною документацією;
- перевірити надійність контактів, справність електрообладнання, освітлення та сигналізації;
- відкрити запірний кран паливного бака основного двигуна;
- випустити повітря з паливної системи (за потреби);
- впевнитися, що немає сторонніх предметів усередині двигуна;
- переконатися, що машина загальмована стоянковим гальмом;
- ручка перемикачів коробки передач має бути в нейтральному положенні.

6. Під час запуску двигуна додержуватися таких вимог:

- увімкнути акумуляторну батарею в електричну мережу, зафіксувати кнопку вмикача маси у ввімкненому положенні;
- установити ручку керування подачею палива у положення ввімкненої подачі палива;
- увімкнути декомпресор;
- відкрити кран подачі палива до карбюратора пускового двигуна;
- прикрити повітряну заслінку карбюратора пускового двигуна;
- увімкнути електростартер;
- після прогріву пускового двигуна плавно, але швидко увімкнути муфту зчеплення редуктора;
- прокрутити основний двигун протягом 1–2 хв до появи тиску мастила в масляній магістралі двигуна та вимкнути декомпресор;

- заглушити пусковий двигун;
закрити кран подачі палива до карбюратора.

7. Дозволяється використовувати пускову рукоятку для запуску машини у виняткових випадках (наприклад, після довгої стоянки або капітального ремонту, непрогрітого двигуна), до того ж дотримуватися таких вимог:

- установити упорні колодки з обох сторін колеса;
- не запускати двигуна, не переконавшись, що ручка перемикання коробки передач перебуває в нейтральному положенні;
- пускову рукоятку прокручувати знизу догори;
- не брати рукоятки в обхват;
- не використовувати додаткових важелів та підсилювачів, що діють на пускову рукоятку або храповик колінчастого валу.

8. Запуск двигуна в закритому приміщенні дозволяється тільки за наявності справної витяжної вентиляції, а тривала робота двигуна в закритому приміщенні допускається тільки за умови виводу вихлопних газів за межі приміщення.

9. Під час запуску двигуна заборонено:

- запуск двигуна перемиканням ланцюга живлення стартера та буксируванням іншою машиною;
- запуск двигуна без охолоджувальної рідини в системі охолодження;
- запуск перегрітого двигуна, щоб уникнути зворотного удару від передчасного спалаху (внаслідок самозаймання робочої суміші);
- запуск основного двигуна без попереднього прокручування колінчастого валу в холодну пору року, коли мастило густе і надходить у підшипники із запізненням;
- користуватися джерелами відкритого вогню для полегшення пуску двигуна в холодну пору року.

10. Для полегшення запуску двигуна в зимовий період у системі охолодження використовується рідина з низькою температурою замерзання (антифриз).

11. У разі виявлення несправностей та дефектів у роботі машини (наприклад, появи непередбачуваних шумів у двигуні), що можуть вплинути на безпечну експлуатацію машини, інформувати керівника робіт або особу, відповідальну за технічний стан машини (механіка). Несправний робочий інструмент, причіпне або навісне обладнання замінити або відремонтувати.

12. У разі погіршення самопочуття інформувати керівника робіт або звернутися до медичного працівника.

13. Ходити територією підприємства встановленими для переміщення людей місцями (тротуарами). У темний час доби ходити тільки по добре освітленій місцевості, за потреби користуватися переносними засобами освітлення. Бути обережним і уважним під час пересування, зокрема і з кабіни або в кабіну трактора.

14. Для підготовки трактора до виїзду на лінію повинен надаватися на початку зміни потрібний час.

III. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС РОБОТИ

1. Вимоги безпеки під час роботи на лінії

1.1. Перед початком руху тракторист повинен переконаватися, щоб у зоні руху, між трактором і причепом не було людей, перешкод або інших транспортних засобів, та за потреби подати попереджувальний звуковий сигнал. Під час руху заднім ходом подача попереджувального сигналу є обов'язковою. Рух трактора повинен здійснюватися за умови перебування навісного обладнання в транспортному положенні.

1.2. На час виконання трактором транспортних робіт ведучі колеса встановити на максимальну транспортну ширину колії та мінімальний дорожній просвіт, передбачені конструкцією.

1.3. Вибирати швидкість руху з урахуванням шляхових умов, оглядовості й видимості, інтенсивності й характеру руху транспортних засобів та пішоходів, особливостей технічного стану машини.

1.4. Під час поворотів, руху заднім ходом, виконання маневрових операцій, а також під час руху в складних погодних умовах (туман, снігопад), що погіршують видимість до 10 м, швидкість трактора не повинна перевищувати 3 км/год. Швидкість машини під час руху територією підприємств визначається дорожніми знаками та, як звичайно, не перевищує 10 км/год.

1.5. Під час руху тракторів у колоні між ними повинен бути інтервал не менше ніж 20 м, а під час руху вгору – не менше ніж 30 м. Під час переміщення декількох тракторів відстань між ними повинна бути не менше ніж 6 м.

1.6. У разі появи запаху пально-мастильних або інших експлуатаційних рідин зупинити машину, виявити та усунути причину витоків.

1.7. Під час роботи машини стежити за показаннями контрольно-вимірювальних приладів, насамперед тиском у системі змащення і температурою води в системі охолодження двигуна. Тиск повинен бути на номінальних обертах 3–5 кгс/см², на мінімальних обертах холостого ходу – не менше ніж 1 кгс/см². Не допускати тривалої роботи двигуна під навантаженням за температури понад 75 °С, тому що це може призвести до виходу з ладу двигуна.





1.8. Заборонено:

- керувати машиною в стані алкогольного, токсичного або наркотичного сп'яніння;
- перевозити людей в кабіні трактора, а також на підніжках, причепах та навісних пристроях;
- рух машини з відчиненими дверима;
- під час руху прослуховувати аудіозаписи за допомогою навушників та робити сторонні справи, що можуть вплинути на безпеку руху;
- виходити з кабіни, проводити регулювання, ремонт, очищення, змащення та інші операції під час руху трактора;
- проводити технічне обслуговування причепа, причіпного або навісного обладнання у піднятому положенні без зупинення та вимкнення двигуна;
- передавати керування машиною сторонній особі;
- залишати трактор з двигуном, що працює, у не передбачених для цього місцях;
- перевозити у кабіні вантаж, що закриває оглядовість руху, пожежонебезпечний вантаж (пально-мастильні та інші легкозаймисті рідини);
- у темний час доби або, якщо недостатнє освітлення, проводити роботи з несправною світловою сигналізацією, залишати трактор на проїзній частині з вимкненими габаритними або стоянковими вогнями.

1.9. Для запобігання виникненню пожежі (загорянь) забороняється:

- допускати на двигуні та карбюраторі скупчення мастила та бруду;
- залишати у кабіні та на двигуні забруднені пально-мастильними матеріалами обтиральні матеріали (ганчір'я);
- експлуатувати несправні прилади системи живлення машини;
- проводити ремонт паливної системи, якщо двигун працює або вимкнений, але гарячий, і ввімкнена система запалювання;
- застосовувати для миття двигуна бензин та інші легкозаймисті рідини;
- подавати, якщо несправна паливна система, бензин у карбюратор з ємкості самопливом за допомогою шланга або іншим способом, що не передбачений настановою (інструкцією) з експлуатації;
- палити в безпосередній близькості від приладів системи живлення двигуна (зокрема, паливних баків);
- користуватися відкритим вогнем під час пошуку та ліквідування несправностей машини, підігріву двигуна або інших агрегатів та в зонах, де є легкозаймисті й пожежонебезпечні речовини.

1.10. Під час проведення робіт з використанням навісного обладнання дотримуватися таких вимог безпеки:

- перед початком руху, увімкненням гідросистеми або вала відбору потужності трактора подати сигнал (дочекатися зворотнього сигналу, якщо є двостороння сигналізація), упевнитися в безпеці та приступити до виконання робіт;
- до початку руху не заглиблювати робочих органів трактора в ґрунт;
- не допускається підіймати навісне обладнання з увімкненим валом відбору потужності;
- під час проведення робіт періодично перевіряти надійність причеплення (навішення) обладнання, кріплення та роботу робочих органів;
- заправляти машину, замінювати, регулювати й очищати робочі органи від зайвих предметів, землі, налиплого ґрунту і залишків рослин спеціальними чистиками та після вимкнення двигуна;
- під час заміни робочих органів (лемешів, лап тощо) раму причіпної чи навісної машини установити на надійні підставки;
- перед початком маневрування (наприклад, поворотом, розворотом) впевнитися, що в радіусі руху агрегату не перебувають люди, а потім улаштувати навісне обладнання в транспортне положення.

1.11. Під час збирання врожаю заборонено:

- використовувати трактор без капота або з відкритим капотом;
- застосувати паяльні лампи для випалювання пилу з радіатора двигуна;
- заправляти паливом на хлібних масивах.

1.12. Залишаючи кабіну під час зупинки, тракторист повинен вжити заходів, що запобігають самовільному руху машини (вимкнути запалювання або перекрити подачу пального, встановити ручку перемикачів коробки передач у нейтральне положення, загальмувати стоянковим гальмом).

1.13. Виходячи з кабіни, тракторист повинен завчасно визначити стан поверхні у місці виходу (наявність слизькості, сторонніх предметів тощо), а під час виходу на проїзну частину дороги переконатися в тому, що немає руху як у попутному, так і в зустрічному напрямках. Тракторист без потреби не повинен перебувати на проїзній частині доріг та рухатися дорогами загального користування.

1.14. Тракторист повинен дотримуватися вимог санітарних норм і правил особистої гігієни.

2. Вимоги безпеки під час роботи з причепом

2.1. Для керування з кабіни та забезпечення гальмування причепа під час зупинення, утримання причепа під час стоянки на схилах, запобігання штовхальній дії причепа на трактор під час раптової зміни

швидкості руху, пневматична, гідравлічна та електрична система причепа повинна приєднуватися до системи трактора.

2.2. Під час зчеплення-розчеплення причепа дотримуватися таких вимог безпеки:

- зчеплення та розчеплення машини з причепами проводиться на рівній неслизькій поверхні з твердим покриттям;
- не допускається проводити зчеплення причепа, якщо несправний зчїпний пристрій, немає інвентарних елементів закріплення (наприклад, шворня);
- на території виробничої бази зчеплення трактора та причепа мають проводити, як мінімум, дві особи: тракторист здійснює рух на нижчій передачі, на малих обертах двигуна, плавно і без ривків, керуючись вказівками особи, яка координує роботу (зчїплювача);
- під час руху трактора до причепа зчїплювач не повинен перебувати в зоні руху;
- безпосередньо перед зчепленням переконатися, що передня частина причепа за висотою розташована так, що під час зчеплення можна його закріпити;
- перед зчепленням трактора з причепом розмістити з'єднувальні пристрої гідравлічної, пневматичної та електричної системи трактора та причепа у такий спосіб, щоб вони не заважали зчепленню;
- проводити зчеплення-розчеплення причепа після зупинення трактора;
- після зчеплення приєднати з'єднувальні пристрої гідравлічної, пневматичної та електричної системи трактора, а також страхувальний трос (ланцюг);
- після здійснення зчеплення починати рух плавно, без ривків, з подачею звукового сигналу тільки за командою зчїплювача після перевірки надійності закріплення причепа;
- не допускається буксирувати одним трактором кілька з'єднаних паралельно причепів.

2.3. У разі проведення робіт на лінії (у відриві від виробничої бази) тракторист може проводити зчеплення одноосібно за умови дотримання таких вимог безпеки:

- загальмувати причіп стоянковим гальмом;
- перевірити справність причіпного пристрою;
- покласти упорні колодки під задні колеса причепа;
- провести зчеплення, включаючи з'єднання гідравлічних, пневматичних та електричних систем трактора та причепа, а також кріплення страхувального тросу (ланцюга) на причепі.

2.4. Під час перевезення вантажів у причепі дотримуватися таких вимог безпеки:

- забезпечити надійне кріплення вантажу, під час руху різко не гальмувати, знижувати швидкість перед поворотами, закругленнями та нерівностями дороги, звертаючи особливу увагу на дорожні знаки щодо висоти проїзду та контролюючи висоту проїзду воріт, мостів, наземних інженерних мереж, дерев тощо;
- навантаження вантажу та його розвантаження з машини проводити, якщо двигун вимкнений;
- вивантаження вантажу біля підземної споруди або земляної виїмки здійснювати за наявності колесовідбійного пристрою (бруса), без якого не під'їжджати на відстань ближче ніж 1 м від заднього колеса до брівки виїмки.

3. Вимоги безпеки під час технічного обслуговування та ремонту машини на лінії

3.1. Під час ремонту машини на лінії тракторист повинен виконувати вимоги безпеки праці, передбачені експлуатаційною документацією на технічне обслуговування та ремонт машини.

3.2. Якщо неможливо безпечно виконати ремонт машини, потрібно викликати технічну допомогу, а якщо трактор рухається – прямувати до найближчої виробничої бази (ремонтної майстерні).

3.3. Під час проведення ремонту трактора на лінії дотримуватися таких вимог безпеки:

- з'їхати за межі дороги;
- опустити навісне обладнання (за наявності);
- вимкнути двигун та зафіксувати трактор за допомогою стоянкового гальма;
- вимкнути «масу»;
- перемкнути ручку керування коробкою передач трактора на першу передачу;
- у разі проведення робіт біля проїзної частини одягнути сигнальний жилет, не перебувати біля машини з боку проїзної частини;
- підкласти під колеса упорні колодки;
- за потреби ввімкнути аварійну світлову сигналізацію (габаритні або стоянкові вогні);
- для роботи під машиною використовувати підстилку (лежак).

3.4. Для запобігання опікам пробку радіатора системи охолодження на гарячому двигуні відкривати у рукавицях або накривши ганчіркою. Пробку відкривати обережно, не допускаючи інтенсивного виходу пари у свій бік або в бік інших людей. Також використовувати рукавиці під час демонтажу (монтажу) деталей поблизу гарячого вихлопного колектора. Очищати й обмивати деталі та вузли потрібно скребком, ганчіркою або щіткою.

3.5. Для перевірки наявності пального в паливних баках використовувати спеціальну лінійку, що виключає іскроутворення.





3.6. Для підняття машини за допомогою домкрата вимкнути двигун, увімкнути першу передачу, загальмувати машину стоянковим гальмом, зачинити двері, підкласти під колеса упорні колодки; вирівняти місце установки домкрата, підкласти дерев'яні викладки-підкладки (бруски, дошки товщиною від 40 до 50 мм тощо) більші за площу, ніж основа корпусу домкрата; контролювати стійкість домкрата, не допускаючи його перекосу; головка домкрата повинна впиратися всією площиною в конструктивний елемент машини, передбачений експлуатаційною документацією для її підняття домкратом. Не встановлювати домкрата на випадкові предмети або підкладати їх під головку домкрата. Не використовувати несправного домкрата й не перевищувати його допустимої вантажопідймальності.

3.7. Звільняти домкрат з-під піднятої машини можна лише після її надійного закріплення в піднятому положенні або встановити його на стійкі опори (як опори можуть використовуватися спеціальні підставки, наприклад «козелки»), а в разі використання гідравлічних домкратів використовувати стопорні сталеві підкладки у формі півкілець, що вставляються між циліндром поршня та машиною.

3.8. Монтаж та демонтаж шини на лінії проводити передбаченим для цього робочим інструментом з дотриманням вимог Інструкції з охорони праці під час проведення шиномонтажних робіт. Перед демонтажем шини повітря з камери повністю випустити ніпелем. Під час накачування шин використовувати запобіжну вилку відповідної довжини та міцності, а під час накачування шини знятого колеса покласти колесо замковим кільцем униз.

3.9. Під час ремонтного обслуговування машини потрібно використовувати справний робочий інструмент (без тріщин, забоїв, задирок) за призначенням, не відкручувати гайок, болтів за допомогою зубила та молотка. Гайки і болти, що погано відкручуються, змастити мастилом. Перевірку збігу отворів здійснюють за допомогою конусної оправки (не пальцями). Потрібно застосовувати гайкові ключі відповідного розміру, не допускається застосовувати прокладки між зівом ключа і гранями гайок. Під час монтажу (демонтажу) деталей слід стеретися розміщених поблизу деталей з гострими кутами і кромками.

3.10. Після завершення робіт не залишати робочого інструмента і деталей на конструктивних елементах як усередині, так і на самій машині.

3.11. Усі регулювальні роботи на двигуні (за винятком регулювання карбюратора та кута випередження запалювання), підтягування ремня вентилятора та сальників, перевірку кріплення водяного насоса проводити, якщо двигун машини не працює.

3.12. Для запобігання випадкам обморожування під час усунення несправностей машини взимку (якщо температури мінусові) роботи виконувати в рукавицях. За мінусової температури зовнішнього повітря не торкатися металевих частин руками без рукавиць.

4. Вимоги безпеки під час роботи з пально-мастильними та шкідливими експлуатаційними рідинами (антифризом, гальмівною рідиною)

4.1. Експлуатаційні рідини, якими заправляється трактор, повинні використовуватися за призначенням.

4.2. Заправлення трактора паливом проводити, якщо двигун не працює, за допомогою заправних пристроїв. Під час заправлення не палити і не користуватися джерелами відкритого вогню, не допускати переливу та розливу пального.

4.3. Заправлення трактора в темну пору доби допускається за наявності штучного освітлення. Не рекомендується заправляти паливом трактор безпосередньо з відра та іншої ємкості

4.4. Стежити, щоб у паливних баках і паливопроводах не було течі, яку в разі виявлення потрібно негайно усунути.

4.5. Заправку системи охолодження двигуна антифризом проводити за допомогою спеціально призначеного для цієї мети ємкості (наприклад, каністри). Заправна ємкість має бути очищена від твердих осадків, нальоту й іржі, промита лужним розчином і пропарена, а також мати надпис: «Тільки для антифризу». Під час заправлення антифризом вжити заходів, що виключають попадання в антифриз пально-мастильних матеріалів.

4.6. Перед заправкою системи охолодження антифризом перевірити, чи немає пошкоджень у системі охолодження (в з'єднувальних шлангах, радіаторі, сальниках водяного насоса тощо), а за їхньої наявності усунути несправності, після чого промити систему охолодження чистою гарячою водою.

4.7. Об'єм антифризу, що заливають у систему охолодження (якщо немає розширювального бачка), має бути на 10% менший за об'єм системи охолодження, тому що під час роботи двигуна (у процесі нагрівання) антифриз розширюється, що може призвести до його витікання.

4.8. Антифриз та гальмівні рідини потрібно зберігати (перевозити) в інвентарних герметично закритих ємкостях з відповідним написом та знаком, передбаченим для отруйних речовин. Під час роботи із цими рідинами вживають заходів, що виключають попадання в них пально-мастильних матеріалів. Ємкість з антифризом та гальмівною рідиною потрібно зберігати в сухому неопалюваному приміщенні.

4.9. Злитий із системи охолодження двигуна машини антифриз або гальмівну рідину слід зберігати у спеціально відведеному місці. Вимоги до зберігання відпрацьованого антифризу такі самі, як і для такого, що не використовували.

4.10. Заборонено:

- зберігати антифриз, гальмівну рідину та інші експлуатаційні рідини в неінвентарній та побутовій тарі, у кабіні трактора та разом з харчовими продуктами;
- переливати антифриз і гальмівну рідину шлангом за допомогою засмокування ротом;
- застосовувати тару з-під антифризу та гальмівної рідини для перевезення та зберігання харчових продуктів;
- використовувати ємкість за наявності в ній осаду, нальоту, іржі тощо.

5. Вимоги безпеки під час роботи в особливих умовах праці

5.1. Для гарантування безпечного проведення робіт у нічний час протягом світлового періоду доби вжити таких заходів:

- провести розпланування та підготовку робочої зони;
- улаштувати освітлення робочої зони, позначити ліхтарями із червоним світлом наявні на ділянці перешкоди, які неможливо усунути, а також місця різких поворотів;
- визначити світлову сигналізацію для зв'язку тракториста з керівником робіт;
- укомплектувати трактор, призначений для роботи в нічний час, потрібною кількістю світильників і засобів сигналізації.

5.2. Для забезпечення роботи трактора в осінньо-зимовий період вжити таких заходів:

- провести сезонне технічне обслуговування трактора;
- утеплити кабіну, двигуни забезпечити утеплювальним чохлом, перевірити справність опалювального пристрою;
- замінити літнє змащення в агрегатах і вузлах трактора на зимове;
- заправити систему охолодження двигуна антифризом, а якщо його немає – водою з умовою щоденного зливу після закінчення роботи;
- довести щільність електроліту в акумуляторних батареях до величини, що відповідає умовам зимової експлуатації акумуляторів;
- перевірити справність склоочисників;
- перевірити наявність палива для роботи в зимових умовах;
- підготувати засоби, що забезпечують легкий пуск двигуна.

5.3. Трактор, що використовується в холодну пору року за температури повітря нижче ніж -5°C , має бути забезпечений: стоянкою в опалювальному приміщенні (гаражі) та індивідуальним або груповим засобом для підігріву експлуатаційних рідин (мастила, води тощо). Допускається стоянка трактора в неопалюваних приміщеннях або на відкритих майданчиках, до того ж конструкція трактора для полегшення запуску двигуна в зимовий період може передбачати систему його підігріву. Не допускається використовувати джерела відкритого вогню для передпускового розігріву двигуна. У холодну пору року у відриві від виробничої бази повинні одночасно працювати не менше ніж два трактори у межах видимості.

5.4. Трактори, призначені для використання на перезволожених і заболочених ґрунтах, обладнують пристроями для підвищення їхньої прохідності (наприклад, улаштовані додаткові колеса). У тракторах, призначених для роботи на схилах, перед початком роботи перевірити регулювання та дію муфт відімкнення і гальм. Залишаючи трактор, тракторист повинен загальмувати його та вимкнути двигун. Не можна залишати машину на схилі з увімкненим двигуном. Під час руху на крутих спусках не рекомендується перемикати ручку керування коробкою передач. Під час вимушеної зупинки на схилі трактор повинен бути загальмований, двигун вимкнений, а робочий орган опущений донизу. Допускається робота на подовжніх ухилах до 36° . Рух тракторів поперек схилів без улаштування спеціальних шляхів-терас дозволяється схилом крутістю не більше ніж 10° .

5.5. Заборонено роботу трактора на схилах за таких умов:

- вологість ґрунту, яка спричиняє сповзання машини;
- мерзлий ґрунт, ожеледиця;
- густий туман (видимість менше ніж 50 м);
- снігова ковдра;
- темний час доби на територіях з крутими схилами (понад $8 \dots 9^{\circ}$).

5.6. Під час ожеледиці та у важкопрохідних місцях дороги на привідні колеса потрібно одягти ланцюги проти ковзання.

5.7. Рух трактора убрид та по льоду здійснювати у виняткових випадках тільки у місцях, позначених відповідними сигнальними знаками або покажчиками та під наглядом керівника робіт.

5.8. Проведення робіт з використанням трактора на території складу пально-мастильних матеріалів дозволяється тільки після встановлення іскрогасника на вихлопній трубі трактора.

IV. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ РОБОТИ

1. Після повернення на виробничу базу перевірити технічний стан машини, а в разі несправності зареєструвати заявку на ремонт машини з переліком несправностей, що підлягають усуненню.





2. Якщо машина технічно справна, провести її щоденне технічне обслуговування згідно з настановою (інструкцією) з експлуатації та встановити машину у передбачене для стоянки місце.

3. Перед зупинкою машини рекомендується дати попрацювати двигуну декілька хвилин без навантаження на невеликій частоті обертання колінчастого вала, потім зупинити двигун.

4. Перед тим, як поставити машину на місце стоянки, потрібно переконатися, що немає витіку пально-мастильних матеріалів та інших експлуатаційних рідин, за наявності слід усунути цей витік.

5. У приміщеннях, що використовуються для стоянки машини, заборонено:

- користуватися джерелами відкритого вогню, палити;
- залишати відкритими горловини паливних баків автомобілів;
- заряджати акумуляторну батарею;
- захарашувати приміщення та проходи до них сторонніми матеріалами;
- мити або протирати бензином деталі або агрегати;
- зберігати пальне (за винятком пального у паливному баку машини);
- залишати машину на шляхах евакуації.

6. Після того, як машину поставлено на стоянку, вжити заходів, що запобігають її самовільному руху: вимкнути запалювання або перекрити подачу пального, встановити ручку перемикачів коробки передач в нейтральне положення, загальмувати стоянковим гальмом та за потреби встановити упорні колідки. Закрити кабінку запірним пристроєм або забезпечити неможливість доступу сторонніх осіб до керування.

7. За мінусових температур зовнішнього повітря (у зимовий період), якщо для охолодження двигуна використовують воду, її потрібно злити із системи.

8. Якщо на території виробничої бази проводиться ремонтне обслуговування та машину улаштовано на підставки («козелки»), перевірити надійність її установа. Не допускається залишати підняту домкратом машину.

9. Робочий інструмент покласти у спеціально відведене місце (шафу).

10. Зняти спецодяг та спецвзуття, вимити руки та обличчя мийним засобом. Не мити рук у мастилі або бензині; не витирати рук брудним ганчір'ям.

11. Інформувати особу, відповідальну за технічний стан машини (механіка), або керівника робіт про всі несправності, що були виявлені під час роботи.

12. Для прибирання робочого місця та засобів виробництва повинен надаватися в кінці зміни потрібний час.

V. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ В АВАРІЙНІЙ СИТУАЦІЇ

1. Причинами аварійної ситуації, що може призвести до нещасних випадків, є: порушення Правил дорожнього руху, дія рухомих транспортних засобів, конструктивних елементів машини, причіпного або навісного обладнання; дія засобів виробництва, пов'язаних з проведенням технічного обслуговування та ремонту машини (виліт замкового кільця під час накачування шини; падіння вивішеної частини транспортного засобу; самовільний рух транспортного засобу тощо); загоряння (пожежа) або дія підвищеної температури поверхні силових елементів трактора (радіатора системи охолодження, вихлопного колектора, глушника тощо).

2. У разі настання нещасного випадку зберегти до прибуття комісії з розслідування обстановку на робочому місці та обладнання у такому стані, в якому вони були на момент події (якщо це не загрожує життю, здоров'ю людей та не призведе до більш тяжких наслідків), а також вжити заходів щодо недопущення подібних випадків у ситуації, що склалася. Інформувати керівника робіт або інших посадових осіб підприємства та надалі керуватися їхніми вказівками.

3. Основні причини загоряння (пожежі) машини:

- порушення герметичності мереж, несправностей паливної системи, загоряння пального та електропроводки у разі стикання з поверхнями, що мають високі робочі температури (вихлопним колектором, глушником, опалювальним агрегатом тощо);
- спалахування пального внаслідок потрапляння іскри, що виникає від ударів металевих деталей пошкодженого кузова машини під час подій на транспорті;
- спалахування пального від потрапляння іскри розряду статичної електрики (наприклад, під час заправлення машини);
- спалахування спалимих конструкційних матеріалів і пального внаслідок несправності електрообладнання (наприклад, короткого замикання, іскріння контактів тощо);
- спалахування горючих конструкційних матеріалів і пально-мастильних матеріалів від впливу відкритого вогню (зварювальні роботи, розігрів вузлів машини в зимовий період, паління тощо).

4. Дії тракториста під час загоряння (пожежі) на лінії:

- у разі загоряння машини зупинити її та, з'їхавши на узбіччя, вимкнути систему запалювання, відімкнути акумуляторну батарею від електромережі машини, вжити заходів щодо збереження матеріальних цінностей, що можуть бути в автомобілі;

- гасіння пожежі вогнегасником починати з пролитого під машиною пального, здійснюючи подавання вогнегасильного заряду в осередок загоряння;
- гасити загоряння з навітряного боку, направляючи струмінь з вогнегасника на поверхню, що горить, а не на полум'я; під час гасіння пального, що витікає, подавати заряд від низу гирла отвору догори;
- гасіння у підкапотному просторі двигуна починати одночасно з відкриттям капота, тому що інтенсивність горіння після відкриття капоту зростатиме;
- успіх гасіння машини залежить від оперативності дій тракториста, до того ж потрібно пам'ятати, що для вогнегасників, рекомендованих для комплектації автотранспорту, час безперервної роботи становить від 9 до 15 с. За потреби замково-пускове обладнання вогнегасника дає змогу припинити подавання вогнегасильного заряду, що поліпшує тактику гасіння кількох осередків у різних місцях машини або повторних загорянь в одному осередку;
- найбільший ефект досягається у процесі одночасного гасіння (групою людей) з кількох вогнегасників, а також, якщо одночасно застосовувати підсобні засоби: сніг, пісок, покривало тощо.
- не допускається гасити вогонь у забрудненому одязі (промасленому, просоченому парами пального) та руками, змоченими палим;
- у разі неможливості усунення пожежі власними силами викликати представників пожежної охорони за телефоном (101), до того ж вказати місце виникнення пожежі, обстановку на пожежі, наявність людей, а також повідомити своє прізвище.

5. Про нещасний випадок негайно інформувати керівника робіт або іншу посадову особу та вжити заходів щодо надання потрібної допомоги. Під час нещасного випадку надавати допомогу, дотримуючись порядку дій, згідно з Інструкцією з надання домедичної допомоги. За потреби викликати карету швидкої медичної допомоги.

УЗГОДЖЕНО*:

Керівник (спеціаліст)

служби охорони праці підприємства

(підпис)

(прізвище, ініціали)

Юрисконсульт

(підпис)

(прізвище, ініціали)

Підготував *Микола Федоренко*

«АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В СИСТЕМАХ МЕНЕДЖМЕНТУ»

при редакції журналу «Охорона праці»

ЗАПРОШЕННЯ

Тільки у нас ви зможете набути знань із системного менеджменту. Детальніше на сайті журналу www.ohoronapraci.kiev.ua в розділі АКАДЕМІЯ. Для вас пропонуємо цілісні курси семінарів-практикумів у сфері якості, екології, енергозбереження, соціальної відповідальності і охорони праці, відповідно до вимог найкращих навчальних програм Європейського Союзу і вітчизняного законодавства. Кожен курс складається з трьох дводенних модулів.

I

модуль

«РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТУ НА ОСНОВІ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ»

II

модуль

«АУДИТ І СЕРТИФІКАЦІЯ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТУ»

III

модуль

«МЕТОДИ ТА ІНСТРУМЕНТИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В СИСТЕМАХ МЕНЕДЖМЕНТУ»

- Структуровані знання на курсах науково-практичних семінарів, тренінгів, майстер-класів із системного менеджменту.
- Повний обсяг інформації для успішної розробки і впровадження інтегрованої системи менеджменту у вашій компанії.
- Особливість курсу – викладення матеріалу через призму управління ризиками в системах менеджменту.
- Практичне застосування знань на базі бізнес-кейсів та ділових ігор.
- Програма може бути розширена або до неї можуть бути внесені відповідні уточнення з урахуванням потреб компанії.
- За умови успішного складання іспиту учасник отримує сертифікат міжнародного зразка від нашого партнера – ТОВ «Технічні та управлінські послуги», корпоративного партнера TÜV SÜD в Україні.

Вартість навчання за одним модулем для однієї особи становить **1410 грн (із ПДВ)** без оплати проїзду та проживання

Набір учасників проводиться за телефоном **(044) 559 19 51**



«Удосконалюватися не обов'язково.
Вивчання – справа добровільна. Глибинні знання мають прийти в систему ззовні та лише за запрошенням»

Едвардс Демінг

Місце проведення:
м. Київ, вул. Попудренка, 10/1
(приміщення редакції журналу)

Детальніше – на сайті
ohoronapraci.kiev.ua/ru/



ЗАПИТУВАЛИ – ВІДПОВІДАЄМО



У рубриці публікуються офіційні роз'яснення центральних органів виконавчої влади, які регулюють питання у певній сфері державного нагляду, і коментарі посадових осіб, спеціалістів, наукових діячів та інших працівників заінтересованих органів виконавчої влади, а також підприємств і організацій.

Водночас звертаємо увагу, що листи (надані коментарі) не можуть містити нових правових норм, а мають лише роз'яснювальний інформаційний характер.

Тестування передбачено під час навчання та перевірки знань в інших сферах. Наведемо приклади.

• Перевірка знань (з питань технічної експлуатації електроустановок) кожного працівника здійснюється індивідуально за затвердженими керівником центральної комісії споживача з перевірки знань білетами або за допомогою тестування з наступним опитуванням (п. 2.23 розділу IV Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів, затверджених наказом Мінпаливенерго від 25.07.2006 № 258, у редакції наказу Міненерговугілля від 13.02.2012 № 91).

• Під час проведення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях перевірку знань рекомендується проводити шляхом тестування або заліку в усній або письмовій формі (п. 6.2 розділу VI Програми загальної підготовки працівників підприємств, установ та організацій до дій у надзвичайних ситуаціях, затвердженої наказом ДСНС України від 06.06.2014 № 310, у редакції наказу ДСНС України від 08.08.2014 № 458);

• Під час проведення навчання у професійно-технічних закладах освіти тематичний контроль передбачає тематичне опитування або тестування учнів, слухачів (стаття 25 Закону України «Про професійно-технічну освіту» від 10.02.1998 № 103/98-ВР.



Просимо Вас надати роз'яснення щодо вимог нормативно-правових актів з охорони праці.

Відповідно до п. 3.2 Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці (НПАОП 0.00-4.12-05) (далі – Типове положення), на підприємствах на основі Типового положення, з урахуванням специфіки виробництва та вимог нормативно-правових актів з охорони праці, розробляються і затверджуються відповідні положення підприємств про навчання з питань охорони праці.

Згідно з п. 3.13 Типового положення, формою перевірки знань з питань охорони праці працівників є тестування, залік або іспит. Тестування проводиться комісією за допомогою технічних засобів (автоекзаменатори, модульні тести тощо), залік або іспит – за екзаменаційними білетами у вигляді усного або письмового опитування.

На нашу думку, в законодавстві України з охорони праці не визначено повної та чіткої процедури проведення перевірки знань працівників з питань охорони праці у формі тестування за допомогою технічних засобів (автоекзаменатори, модульні тести тощо). У цьому випадку виникає питання: працівник може проходити зазначене тестування без присутності комісії чи за обов'язковою участю комісії в одному місці з працівником під час тестування?

На підставі вищевикладеного просимо Вас:

– розтлумачити норму п. 3.13 Типового положення щодо визначення процедури перевірки знань працівників з питань охорони праці у формі тестування за допомогою технічних засобів (автоекзаменатори, модульні тести тощо);

– надати роз'яснення щодо відповідності вимогам законодавства України з охорони праці впровадження у власну систему навчання та перевірки знань з питань охорони праці на підприємстві додаткової норми: «тестування з охорони праці може проводитись без обов'язкової участі комісії в одному місці з працівником, що проходить перевірку знань, за умови забезпечення контролю за цим порядком з боку роботодавця» і в подальшому її практичного застосування в межах підприємства.

За зверненням підприємства

ЛИСТ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ПРАЦІ
від 01.02.2016 № 881/2/4.4-ДП-16



Державна служба України з питань праці розглянула лист і повідомляє.

Загальна норма щодо навчання і перевірки знань з питань охорони праці закріплена у ст. 18 Закону України «Про охорону праці» (далі – Закон), відповідно до якої працівники повинні проходити за рахунок роботодавця інструктаж, навчання з питань охорони праці, з надання першої медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків

і правил поведінки у разі виникнення аварій. Порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці на підприємстві регламентовано розділом 3 Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затвердженого наказом Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 26.01.2005 № 15 (далі – Типове положення).

Відповідно до п. 3.2 Типового положення, на підприємстві на основі Типового положення, з урахуванням специфіки виробництва та вимог нормативно-правових актів з охорони праці, розробляються і затверджуються відповідні положення підприємств про навчання з питань охорони праці, а також формуються плани-графіки проведення навчання та перевірки знань з питань охорони праці, з якими мають бути ознайомлені працівники.

Типове положення встановлює форми і методи проведення навчання та вимоги до перевірки знань з питань охорони праці.

Так, п. 3.10 Типового положення визначає, що перевірка знань працівників з питань охорони праці на підприємстві здійснюється комісією з перевірки знань підприємства, склад якої затверджується наказом керівника.

Згідно з п. 3.11 Типового положення, члени комісії повинні пройти навчання та перевірку знань з питань охорони праці в порядку, встановленому Типовим положенням.

Пунктом 3.13 Типового положення законодавець встановлює перелік форм проведення перевірки знань з питань охорони праці: тестування, залік або іспит. Тестування проводиться комісією за допомогою технічних засобів, залік або іспит – за екзаменаційними білетами у вигляді усного або письмового опитування. Визначений Типовим положенням перелік технічних засобів, за допомогою яких проводиться тестування, не є вичерпним.

Відповідно до п. 3.14 Типового положення встановлено, що результат перевірки знань з питань охорони праці оформляється протоколом засідання комісії з перевірки знань з питань охорони праці. У ньому зазначається перелік нормативно-правових актів, за якими проводилася перевірка знань, відомості про голову та членів комісії, а також про працівників, які проходять перевірку, і рівень знань.

Протокол підписують голова та члени комісії. Своїм підписом вони підтверджують, по-перше, особисту участь у здійсненні перевірки знань, а по-друге, прийняття колегіального рішення щодо рівня знань і навичок, які проявив працівник, у тому числі відповідну його візуальну та документальну ідентифікацію.

З огляду на зазначене, можна зробити висновок, що без присутності членів комісії перевірка знань з питань охорони праці не буде дійсною.

Стаття 13 Закону встановлює, що роботодавець несе безпосередню відповідальність за порушення вимог нормативно-правових актів з питань охорони праці.

Чинне законодавство надає роботодавцю право самостійно визначати порядок проведення навчання та перевірки знань з питань охорони праці на підприємстві, у тому числі й установлювати процедури проведення тестування за допомогою технічних засобів, але з обов'язковим дотриманням і врахуванням імперативних норм у частині вимог до проведення відповідного навчання та перевірки знань.

До того ж слід зазначити, що відповідно до п. 3.18 Типового положення організаційне забезпечення роботи комісії (організація проведення перевірки знань, оформлення, облік та зберігання протоколів перевірки знань, оформлення та облік посвідчень) покладається на суб'єкта господарювання, яким проводилося навчання з питань охорони праці. Термін зберігання протоколів перевірки знань становить не менше ніж 5 років.



Я працюю інженером з охорони праці на м'ясокомбінаті. Відповідно до вимог п. 6.3.20 і 6.10.13 НПАОП 15.1-1.06-99 «Правила охорони праці для працівників м'ясопереробних цехів» на нашому підприємстві діє Порядок безпечного застосування і зберігання нітриту натрію, яким заборонено занесення до цеху (на виробництво) і застосування нітриту натрію в сухому вигляді.

Прошу вказати нормативно-правовий акт з охорони праці, в якому б дозволялося застосування у сухому вигляді нітриту натрію (стандарт ЄЕС у т.ч.) для виготовлення копчених м'ясопродуктів (у складі спецій).

За зверненням інженера з охорони праці Л. Піхотного

До відома: строк зберігання протоколів навчання з перевірки знань з питань охорони праці – 5 років; строк зберігання Журналу реєстрації вступного інструктажу з питань охорони праці та Журналу реєстрації інструктажів з питань охорони праці на робочому місці – 10 років (п. 481, п. 482 Переліку типових документів, що створюються під час діяльності органів державної влади та місцевого самоврядування, інших установ, підприємств та організацій, із зазначенням строків зберігання документів, затвердженого наказом Мініюсту від 12.04.2012. № 578/5).

Вимоги щодо застосування нітриту натрію (азотистоксилого натрію) або нітриту калію (азотистоксилого калію) у виробництві харчових продуктів визначає розділ II Санітарних правил і норм по застосуванню харчових добавок, затверджених наказом МОЗ від 23.07.1996 № 222.

ЛИСТ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ПРАЦІ

від 02.07.2016 № 1036/2/5.4-ЗВ-16



Державна служба України з питань праці розглянула Ваше звернення стосовно нормативного документа, який би дозволяв використовувати у сухому вигляді нітрит натрію для виготовлення копчених м'ясопродуктів, і повідомляє таке.

Відповідно до Правил охорони праці для працівників м'ясопереробних цехів (НПАОП 15.1-1.06-99) визначено вимоги безпеки при застосуванні і зберіганні нітриту натрію. Оскільки нітрит натрію належить до 1-го класу небезпеки, то жодний інший нормативний документ не регламентує його використання для виготовлення копчених м'ясопродуктів.



Енергетик нашого підприємства під час перевірки знань Правил електробезпеки на право бути відповідальним за електрогосподарство в комісії підприємства за участю інспектора Держпраці двічі отримав за результатами перевірки знань оцінку «не знає». Уперше – 14.12.2015 р., повторно – 18.01.2016 р. Чи можемо ми в нього ще приймати екзамен?

Інспектор управління Держпраці, посилаючись на Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів (2012 р.), Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці (НПАОП 0.00-4.12-05), нам у цьому відмовляє. Каже, що це не передбачено Правилами. За його словами, наш енергетик, згідно з Правилами безпечної експлуатації електроустановок споживачів (НПАОП 40.1-1.21-98), має бути відсторонений від роботи підвищеної небезпеки (роботи в діючих електроустановках) і з ним ми повинні вирішувати кадрові питання відповідно до Кодексу законів про працю. Роз'ясніть, будь ласка, чи правий інспектор і як нам діяти в цьому випадку.

За зверненням інженера з охорони праці ТОВ «Вибір» А. Єрмоленко

ЛИСТ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ПРАЦІ

від 11.03.2016 № 2531/2/4.4-ДП-16



Державна служба України з питань праці розглянула звернення та повідомляє. Організація проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці регламентується Типовим положенням про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затвердженим наказом Держнаглядохоронпраці України від 26.01.2005 № 15 (далі – Типове положення).

Пунктом 3.1 Типового положення визначено, що працівники під час прийняття на роботу і в процесі роботи, а також учні, курсанти, слухачі та студенти під час трудового і професійного навчання проходять на підприємстві за рахунок роботодавця інструктаж, навчання та перевірку знань з питань охорони праці, надання першої допомоги потерпілим від нещасних випадків, а також правил поведінки у разі виникнення аварії.

Згідно з п. 3.10 Типового положення, перевірка знань працівників з питань охорони праці на підприємстві здійснюється комісією з перевірки знань з питань охорони праці (далі – комісія) підприємства, склад якої затверджується наказом керівника.

Участь представника спеціально вповноваженого центрального органу виконавчої влади з нагляду за охороною праці або його територіального управління (далі – представник Держпраці) у складі комісії обов'язкова лише під час первинної перевірки знань з питань охорони праці в працівників, які залучаються до виконання робіт підвищеної небезпеки.

У разі неможливості з поважних причин взяти участь у засіданні комісії представника Держпраці правочинність її рішення підтверджують своїми підписами інші члени комісії, але в складі не менше ніж трьох осіб.

При незадовільних результатах перевірки знань з питань охорони праці працівники протягом одного місяця повинні пройти повторне навчання і повторну перевірку знань (п. 3.16 Типового положення).

Забороняється допуск до роботи працівників, які не пройшли відповідне навчання та перевірку знань (п. 2.17 розділу IV Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів, затверджених наказом Міністерства палива та енергетики від 25.07.2006 № 258, у редакції наказу Міністерства енергетики та вугільної промисловості від 13.02.2012 № 91). Не допускаються до роботи працівники, у тому числі посадові особи, які не пройшли навчання, інструктаж і перевірку знань з питань охорони праці (п. 3.17 Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, НПАОП 0.00-4.12-05). Тобто, якщо працівник не пройшов навчання та перевірку знань, то він не повинен допускатися до робіт підвищеної небезпеки.



Відповідно до п. 1.3.1 Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів, затверджених наказом Держнаглядохоронпраці від 09.01.1998 за № 4 (далі – Правила), керівник підприємства повинен призначити відповідального за справний стан і безпечну експлуатацію електрогосподарства з числа інженерно-технічних працівників, які мають електротехнічну підготовку і пройшли перевірку знань у встановленому порядку.

Згідно з п. 2.1.4 Правил забороняється допускати до роботи в електроустановках осіб, які не пройшли навчання і перевірку знань зазначених правил.

З огляду на зазначене повторна перевірка знань з питань охорони праці проводиться після повторного навчання з питань охорони праці. Типове положення не встановлює вимоги щодо кількісних показників повторних навчань з питань охорони праці та відповідно засідань комісій з перевірки знань.

Додатково повідомляємо, що трудові відносини регулюються Кодексом законів про працю України, Цивільним кодексом України та прийнятими відповідно до них нормативно-правовими актами. У разі виявлення незадовільних результатів повторної перевірки знань з питань охорони праці роботодавець може застосувати заходи реагування (звільнення, відсторонення від роботи, переведення на іншу роботу тощо) щодо працівника відповідно до укладених трудових договорів і Кодексу законів про працю України.

Звертаємо Вашу увагу, що листи центральних органів виконавчої влади мають лише інформативний характер і не встановлюють правових норм.



Станом на лютий 2016 року, керуючись вимогами п. 1.10 глави IV Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів, ПАТ «ІнгЗК» уклали договір зі спеціалізованою організацією, предметом якого є надання певних послуг з поточного ремонту, технічного обслуговування та оперативного обслуговування об'єкта, який містить електроустановки до та понад 1000 В, перебуває на балансі нашого підприємства і переданий спеціалізованій організації за актом згідно з умовами договору. Крім того, складено акт розмежування експлуатаційної відповідальності сторін.

Спеціалізована організація має Дозвіл на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки, виданий згідно з вимогами п. 6 Порядку видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки, що зазначені у додатках 2 і 3 відповідно.

Чи є ця спеціалізована організація, з урахуванням наявності вищевказаних документів, експлуатуючою організацією в тому самому контексті, який застосовується в п. 6.10.9 Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів?

Прошу Вас надати відповідь з обґрунтуванням.

За зверненням директора з охорони праці, промислової безпеки та екології ПАТ «ІнгЗК» М. Булатецького

ЛИСТ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ПРАЦІ

від 21.04.2016 № 4687/2/5.1-ДП-16

Державна служба України з питань праці розглянула звернення щодо підготовки робочих місць і допуску до роботи відряджених працівників спеціалізованою організацією та повідомляє.

Відповідно до п. 1.2 Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів (НПАОП 40.1-1.21-98), працівники оперативні – це працівники, які перебувають на чергуванні (чергові) в зміні й допущені до оперативного керування та оперативних перемикачів: диспетчери, чергові інженери і техніки, начальники змін, чергові по будинку і щитах керування, члени оперативно-виїзних бригад.

Згідно з вимогами НПАОП 40.1-1.21-98, підготовка робочого місця і допуск до роботи відряджених працівників здійснюється у всіх випадках оперативними працівниками експлуатуючої організації.

Залучення підрядника на територію діючого підприємства передбачає оформлення документа, який допускає підрядника на територію діючого підприємства (акт, акт-допуск, дозвіл, ордер, згода), де зазначається конкретна відповідальна особа діючого підприємства та організаційно-технічні заходи (охорони праці, пожежної безпеки, виробничої санітарії, екологічної безпеки), виконання яких передбачено під час перебування залучених підрядником осіб на території діючого підприємства. Під час первинного допуску працівників підрядника відповідальна особа діючого підприємства (допускатч) повинна проводити інструктаж. Відповідальність за оформлення допуску працівників підрядника на територію діючого підприємства, несе допускатч, а у разі невизначення цієї особи – особа, яка уклала з підрядником договір. У разі виділення території, не пов'язаної з виробничою діяльністю діючого підприємства, підрядник на цій території організовує роботи самостійно.



Отже, у разі наявності у спеціалізованої організації оперативних працівників, вони відповідно до вимог НПАОП 40.1-1.21-98 можуть готувати робочі місця і допускати до роботи відряджених працівників.

Водночас готувати робочі місця і допускати відряджених працівників оперативні працівники можуть лише на те обладнання, у віданні яких воно перебуває.

До того ж інформуємо, що надання роз'яснень щодо вимог Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів не належить до компетенції служби.

Газові балони (як вантаж) за ступенем безпеки належать до четвертої групи (небезпечні вантажі) та другого класу за ДСТУ 4500-3:2006.

Газові балони перевозять як у горизонтальному, так і вертикальному положенні за наявності прокладок між ними та спеціальних пристроїв, що запобігають самовільному переміщенню балонів під час перевезення (квітін, контейнерів тощо). Як міжбалонні прокладки використовують дерев'яні бруски з вирізаними під балони гніздами, гумові кільця товщиною не менше 25 мм (по два кільця на балон) або прокладки з інших м'яких матеріалів.



На підприємстві до місць призначення автотранспортом перевозять газові балони.

Однак п. 11 глави 7 розділу II Правил охорони праці під час вантажно-розвантажувальних робіт, затверджених наказом Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 19.01.2015 № 21, визначено: «Не допускається транспортувати навантажувачем вибухонебезпечні матеріали і газові балони».

Поняття «не допускається» не містить чіткої заборони, оскільки якби було заборонено, то в Правилах мало б зазначитися «забороняється».

Просимо надати відповіді на такі питання.

1. Транспортування газових балонів навантажувачем «не допускається», але вантажник через крайню потребу допустив перевезення газових балонів, до того ж під час перевезення цих балонів перекладав між ними бруски та закріплював їх. Чи вважається це порушенням?

2. Навантажувачем не допускається перевезення газових балонів. Чи можна перевезення газових балонів здійснювати електротранспортом, оскільки у Правилах про це нічого не сказано?

За зверненням редакції журналу

ЛИСТ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ПРАЦІ

від 27.04.2016 № 4916/2/5.2-ДП-16



Державна служба України з питань праці розглянула лист і повідомляє.

Текст Правил охорони праці під час вантажно-розвантажувальних робіт, затверджених наказом Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 19.01.2015 № 21, відповідає вимогам нормопроектувальної техніки та не суперечить вимогам п. 2.1 Порядку подання нормативно-правових актів на державну реєстрацію до Міністерства юстиції України та проведення їх державної реєстрації, затвердженого наказом Міністерства юстиції України від 12.04.2005 № 34/5.

Питання експлуатації навантажувачів, зокрема питання транспортування вантажів навантажувачами, регламентуються Правилами будови і безпечної експлуатації навантажувачів, затвердженими наказом Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 31.12.2008 № 308 (далі – Правила).

Так, відповідно до п. 7.5.34 Правил, навантажувачі, призначені для переміщення балонів з газом, нафтопродуктів та інших легкозаймистих рідин, мають бути обладнані іскрогасниками на вихлопних трубах і засобами пожежогасіння відповідно до вимог Правил дорожнього перевезення небезпечних вантажів, затверджених наказом Міністерства внутрішніх справ України від 26.07.2004 № 822.



Прошу Вас роз'яснити, яку категорію повинен мати водій автомобільного транспорту (санітарного автомобіля) в лікарні. Згідно з нормативними правовими актами, до керування допускаються водії категорії В, С або Д. Які є вікові обмеження для водія щодо керування автомобільним транспортом (санітарним автомобілем) у лікарні?

За зверненням інженера з охорони праці Л. Пінаєвої

**ЛИСТ ГОЛОВНОГО СЕРВІСНОГО ЦЕНТРУ
МІНІСТЕРСТВА ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ**
від 10.06.2016 № 31/5407



У Головному сервісному центрі МВС у межах компетенції розглянуто Ваше звернення щодо категорій водіїв на право керування транспортними засобами.

Повідомляємо, що згідно з вимогами п. 2 Положення про порядок видачі посвідчень водія та допуску громадян до керування транспортними засобами (далі – Положення), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 08 травня 1993 року № 340, особи допускаються до керування транспортними засобами за наявності у них національного посвідчення водія України на право керування транспортними засобами відповідної категорії.

Згідно з вимогами п. 3 Положення, транспортні засоби, керування якими дозволяється за наявності посвідчення водія, залежно від їх типів і призначення поділяються на категорії:

В – автомобілі, дозволена максимальна маса яких не перевищує 3500 кг (7700 фунтів), а кількість сидячих місць, крім сидіння водія, – восьми;

С1 – призначені для перевезення вантажів автомобілі, дозволена максимальна маса яких становить від 3500 до 7500 кг (від 7700 до 16 500 фунтів);

С – призначені для перевезення вантажів автомобілі, дозволена максимальна маса яких перевищує 7500 кг (16 500 фунтів);

D1 – призначені для перевезення пасажирів автобуси, в яких кількість місць для сидіння, крім сидіння водія, не перевищує 16;

D – призначені для перевезення пасажирів автобуси, в яких кількість місць для сидіння, крім сидіння водія, більше ніж 16.

Відповідно до вимог п. 6 Положення, право на керування транспортними засобами надається особам, які досягли:

18-річного віку – категорії В1, В, С1, С;

21-річного віку – категорії D1, D, D1E, DE, T.

Згідно з вимогами п. 7 Положення, право на керування транспортними засобами, обладнаними спеціальними звуковими і світловими сигналами або призначеними для перевезення небезпечних вантажів, а також автобусами, що здійснюють перевезення за міжміськими і міжнародними маршрутами, надається особам, які останні три роки працюють водіями транспортних засобів відповідної категорії.

Відповідно до вимог п. 9, право на керування транспортними засобами категорії D надається особам, які мають посвідчення водія категорій В, С1, С, D1, T або кількох з них, та навички керування транспортними засобами відповідної категорії більше три роки протягом останнього часу, пройшли перепідготовку за встановленими програмами та склали теоретичний і практичний іспити на право керування транспортними засобами категорії D.

В. о. директора В. Криклій

Рубрику веде
Тетяна Бреус



ШАНОВНІ ЧИТАЧІ!

Просимо надсилати запитання до редакції у зручний для Вас спосіб за вказаною адресою. Ваші запитання розглянуть компетентні фахівці, а їхні відповіді будуть опубліковані на сторінках додатка.

**Адреса
для письмової кореспонденції:**
Державне підприємство
«Редакція журналу «Охорона праці»,
вул. Попудренка, 10/1,
м. Київ, 02100.
Електронна пошта:
dnopop@gmail.com

***Під час оформлення
запитань та їх надсилання
до редакції поштою або на
електронну адресу просимо
дотримуватися вимог
статті 5 Закону України
«Про звернення громадян».***



Редакція журналу «ОХОРОНА ПРАЦІ»

Ціни від виробника!

Знаки безпеки, що відповідають Технічному регламенту, стандартні і на замовлення



Поліграфічні послуги:

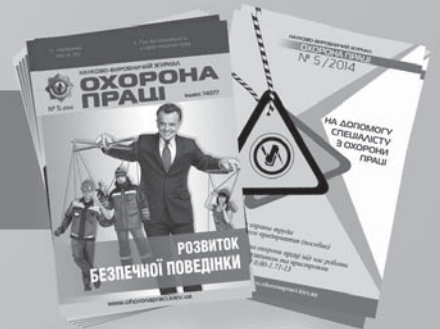
знаки безпеки,
брошури, буклети,
календарі, грамоти, листівки
(044) 559-62-79

Передплачуйте єдиний в Україні
державний науково-виробничий
журнал «Охорона праці»

Індекси журналів:

«Охорона праці» – 74377

«Охрана труда» – 74378



64 стор. + 64 стор.
КОРИСНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Плакати з охорони праці

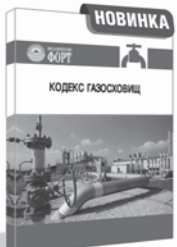


Надаємо рекламні
послуги на сторінках
журналу та додатка
тел.: (044) 296-05-65,
296-82-56

mail@ohoronapraci.kiev.ua
www.ohoronapraci.kiev.ua

02100, Київ-100, вул. Попудренка, 10/1,
тел./факс (044) 559-19-51, тел. 558-74-27

ЛІТЕРАТУРА: НОРМАТИВНА, ТЕХНІЧНА,
НАВЧАЛЬНА, ДОВІДКОВА



Російською
та українською
мовами

ЗНАКИ ДОРОЖНІ, ЗНАКИ БЕЗПЕКИ



КОЛЬОРОВІ НАОЧНІ ПОСІБНИКИ:
СТЕНДИ, ПЛАКАТИ, ПЛАНШЕТИ



ЖУРНАЛИ, ПОСВІДЧЕННЯ,
ІНСТРУКЦІЇ, БЛАНКИ

Докладну інформацію та повний каталог продукції
отримайте у Вашого менеджера

УСІ ЧИННІ
В УКРАЇНІ ДСТУ,
ГОСТИ



Поштова адреса:
61023, м. Харків
а/с 10325
www.fort.kharkiv.com

Центральний офіс у Харкові:
пров. Театральний, 11/13, к. 518
Тел.: (057) 714-09-08, 714-20-57,
715-63-65, 760-17-08, 715-66-77
e-mail: fortsales@ukrpost.ua

Офіс у Києві:
вул. Саксаганського, 110, оф. 5
Тел.: (044)229-09-84
Факс: (044)234-94-63
e-mail: fort@kv.ukrtel.net