



Рис. Класифікація причин виробничих нещасних випадків та професійної захворюваності

Лекція №3

РОЗСЛІДУВАННЯ НЕЩАСНИХ ВИПАДКІВ НА ВИРОБНИЦТВІ. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТРАВМАТИЗМУ. ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ.

Перед вирішенням, чи брати нещасний випадок на облік (тобто скласти акт за формою Н-1 чи НТ) як виробничий, необхідно з'ясувати: з ким, де, коли, за яких обставин і з яких причин стався нещасний випадок.

Положенням №337 від 17.04.2019р. передбачено, що розслідуванню та обліку підлягають нещасні випадки, які сталися під час приведення у порядок знарядь виробництв, засобів захисту, спецодягу тощо перед початком або після закінчення роботи, а також під час виконання заходів особистої гігієни. Та розслідувати необхідно всі випадки, що сталися як до, так і після зазначеного часу. Слід мати на увазі, що немає чіткого нормування часу на приведення у порядок засобів виробництва, одягу тощо.

Це означає, що тільки розслідуванням можна встановити причини передчасної появи або невиправданої виробничою необхідністю затримки на роботі потерпілого. Тільки після цього і розглядається питання, як класифікувати нещасний випадок.

Приклад: «Кочегар йшов по території підприємства з котельної додому, але не через прохідну, а через пролом в огорожі за будівлею котельної. По дорозі він упав у яму, де тимчасово зберігалось вапно, й був травмований. Адміністрація відмовилась скласти акт за формою Н-1, мотивуючи тим, що кочегар йшов до пролому в огорожі, а не на прохідну, і випадок стався через три години після закінчення зміни. Потерпілий засвідчив, що всі кочегари (а не тільки він один) після зміни йшли додому тільки через пролом в огорожі, тому що цей шлях до зупинки автобуса вдвічі коротший, а якщо йти через прохідну, то неможливо встигнути на автобус». Під час розслідування з'ясувалось, що рішення адміністрації було невірним, бо після закінчення зміни вийшов з ладу насос і кочегар вимушений був залишитися на роботі, щоб допомогти слюсареві усунути поломку. Таким чином, питання про час пригоди було з'ясовано. Те, що кочегар порушив дисципліну і йшов додому через пролом в огорожі, не може бути підставою для того, щоб не пов'язати цей нещасний випадок з виробництвом. Необхідно з'ясувати причину й знайти винних у тому, що «тимчасова» яма довго залишалася неогороженою й стала причиною нещасного випадку, що з'явилася друга «прохідна» в огорожі. Цей випадок безумовно пов'язаний з виробництвом.

Нещасні випадки, які сталися з працівником на території підприємства або в іншому місці роботи під час встановленої перерви (технологічної, для вживання їжі, санітарно-оздоровчого характеру тощо), розслідуються відповідно до Положення. Питання щодо взяття нещасного випадку на облік вирішується комісією з розслідування залежно від конкретних обставин і причин. Якщо нещасний випадок стався на території підприємства в неробочий час, у вихідні та святкові дні, коли потерпілий знаходився на підприємстві через необхідність бути там особисто (отримання заробітної плати, відвідання медичного закладу, наради тощо), такий нещасний випадок також розслідується й береться на облік.

Деякі нещасні випадки не беруться на облік, хоча вони сталися на виробництві. До них належать такі нещасні випадки, якщо встановлено, що вони сталися під час спортивних ігор на території підприємства; під час скоєння злочину (якщо суд визнає потерпілого винним), у результаті природної смерті (за висновком судово-медичної експертизи) і в результаті самогубства (за висновком прокуратури).

Слід відрізняти нещасні випадки, які сталися на підприємстві від умисного каліцтва або замаху на життя, як з боку потерпілого, так й інших осіб.

пов'язаний з виробництвом і має бути взятий на облік.

Положенням визначено, що однією з умов класифікації нещасного випадку як пов'язаного з виробництвом є виконання роботи за дорученням адміністрації. Разом з тим часто забувають, що ця умова стосується травм, які сталися за межами підприємства. На те, що у Положенні є визначення про взяття на облік травм, якщо вони сталися під час «виконання роботи в інтересах підприємства без доручення роботодавця», іноді не звертають уваги, а в результаті приймаються невірні рішення й виникають конфлікти.

Приклад: «Працівник відділу постачання В. йшов коридором й побачив, що двоє робітників пересувають сейф, який складається з двох частин. Під час розвороту сейфа верхня його частина різко нахилилась. В., щоб запобігти її падінню, підтримав сейф руками, але в цей момент його праву руку затиснуло між сейфом і дверима». Причина: «Виконання роботи, яка не доручалась. Випадок не пов'язаний з виробництвом». Цей випадок треба брати на облік, оскільки працівник діяв в інтересах виробництва.

Існують труднощі з установленням зв'язку з виробництвом випадків, які сталися внаслідок раптового погіршення стану здоров'я працівника (серцеві напади, інсульт тощо). Вони беруться на облік у тому випадку, якщо погіршення здоров'я

працівника сталося внаслідок впливу небезпечних та шкідливих виробничих факторів, або коли потерпілий не проходив передбаченого законодавством медичного огляду, а виконувана робота була протипоказана потерпілому відповідно до медичного висновку про стан його здоров'я.

Одним з основних завдань у роботі інженера з охорони праці є розслідування нещасних випадків. Треба пам'ятати, що він несе безпосередню відповідальність за якість розслідування, правильність визначення причин нещасного випадку та повноту заходів щодо усунення причин виникнення аналогічних випадків на виробництві.

За результатами роботи комісії з розслідування нещасного випадку (якщо випадок пов'язаний з виробництвом) складається акт за формою Н-5. Коли ж нещасний випадок стався на території підприємства або під час проїзду на роботу чи з роботи на транспорті підприємства, наданого для доставки працівників, чи на власному транспорті, який використовується в інтересах підприємства за дорученням роботодавця, перебування на транспортному засобі або на його стоянці, на території вахтового селища, у тому числі й під час міжзмінного відпочинку і, якщо причина нещасного випадку пов'язана з виконанням потерпілим трудових (посадових) обов'язків або з впливом на нього шкідливих виробничих факторів чи середовища, виконанням робіт в інтересах підприємства, на якому працює потерпілий (надання необхідної допомоги іншому працівникові, запобігання аваріям, рятування людей та майна підприємства тощо), ліквідацією аварій, пожеж та наслідків стихійного лиха на виробничих об'єктах і транспортних засобах, що використовуються підприємством, наданням шефської допомоги, під час прямування працівника до об'єкта обслуговування за затвердженими маршрутами або до будь-якого об'єкта за дорученням власника – складається акт за формою Н-1.

Про нещасний випадок свідок або сам потерпілий повинні терміново повідомити безпосередньо керівника робіт або іншу посадову особу. Це дуже важливо для подальшого правильного визначення обставин та причин нещасного випадку. Тому кожен працівник повинен про це не тільки знати, а й виконувати цю вимогу. Про це інженер з охорони праці повинен говорити під час проведення вступного інструктажу, а майстер – під час проведення всіх інших видів інструктажу.

Реєстрація всіх нещасних випадків на виробництві (навіть таких, що не призвели до втрати працездатності) – основа для повного аналізу їх причин, опрацювання профілактичних заходів щодо їх запобігання.

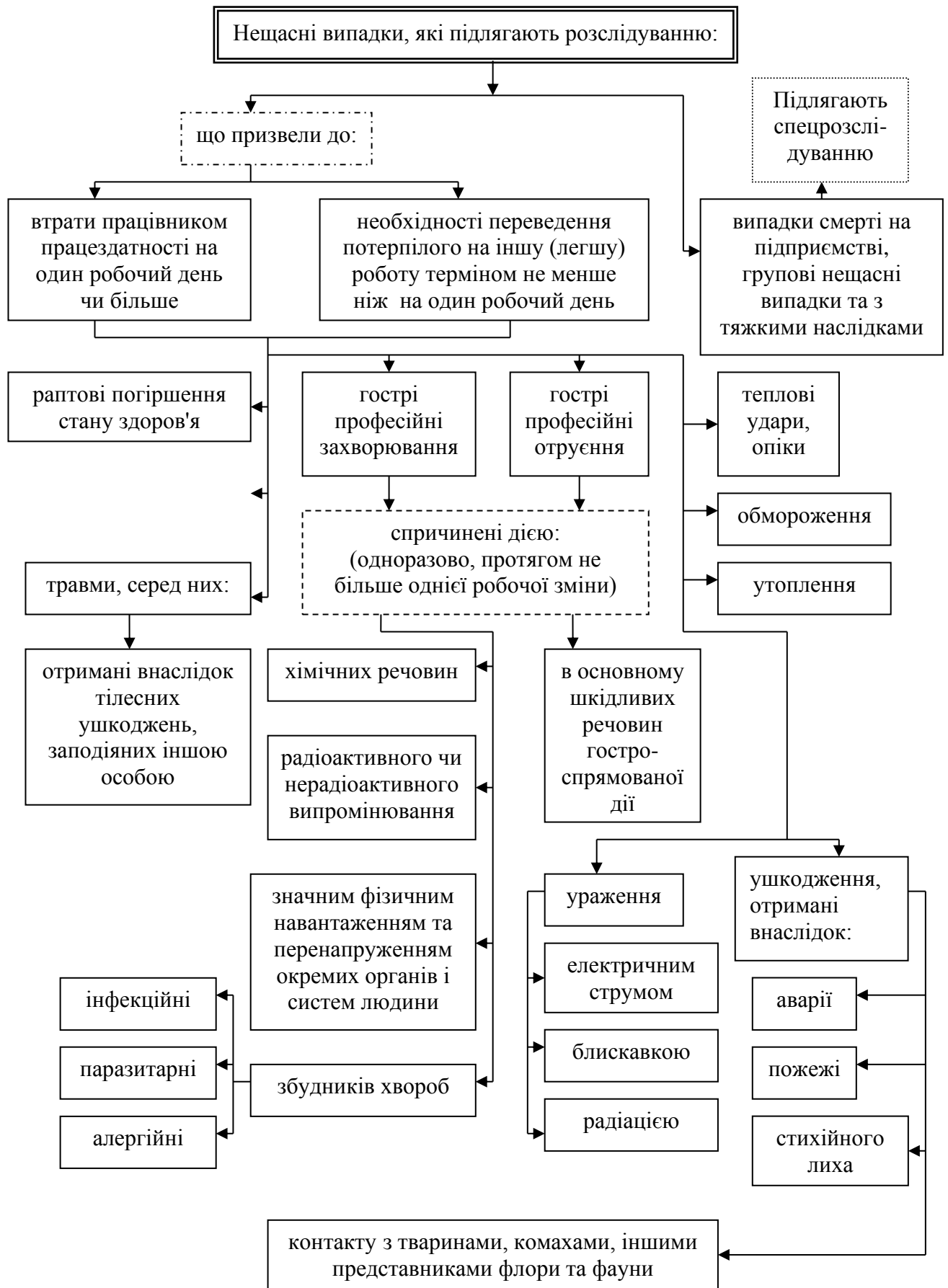


Рис. Перелік видів нещасних випадків на виробництві, які підлягають розслідуванню



Рис. Перелік обставин виробничих нещасних випадків

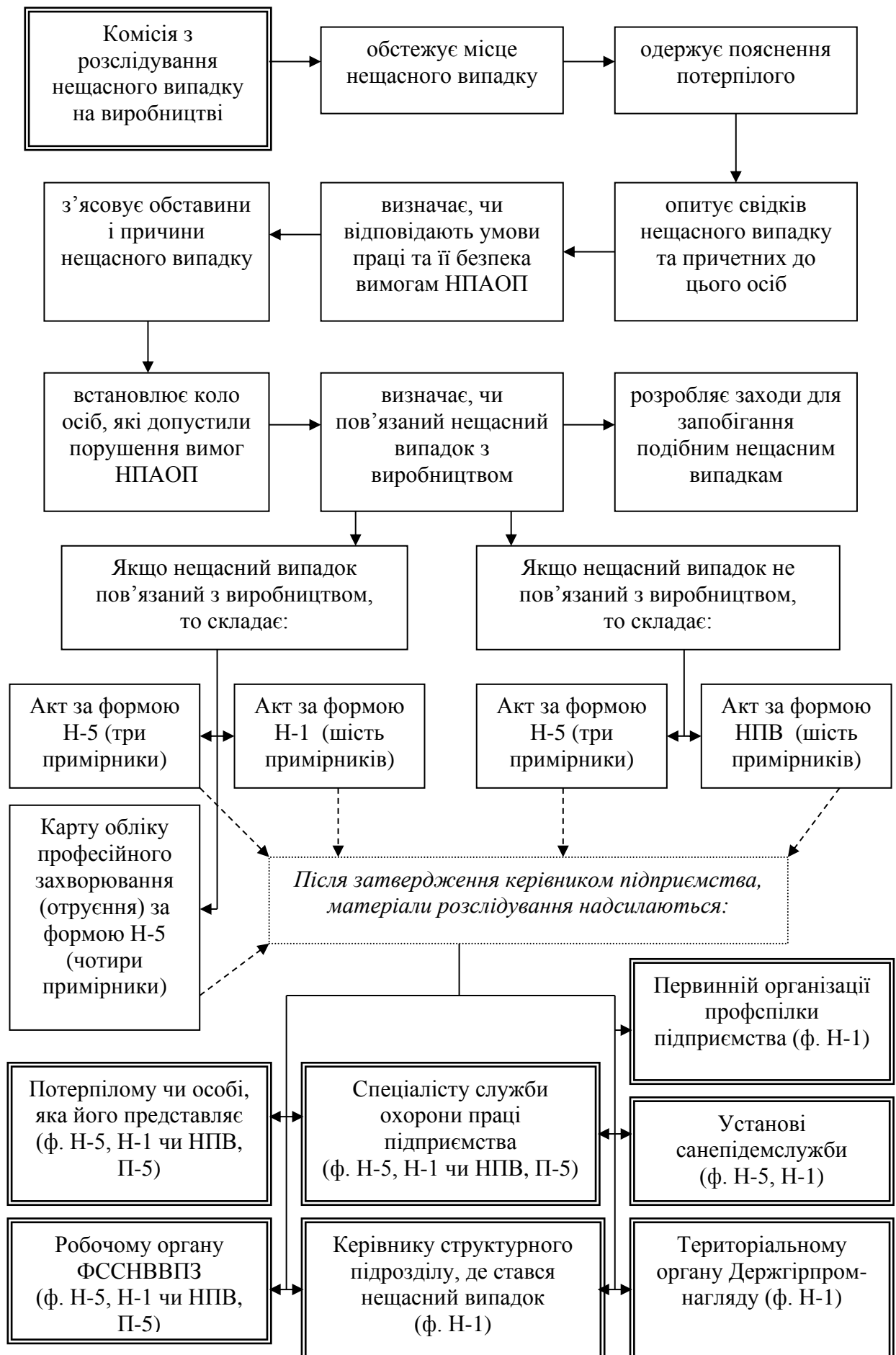


Рис. Дії комісії з розслідування нещасних випадків на виробництві

Спеціальне розслідування нещасних випадків

роботодавець зобов'язаний:

матеріали розслідування:

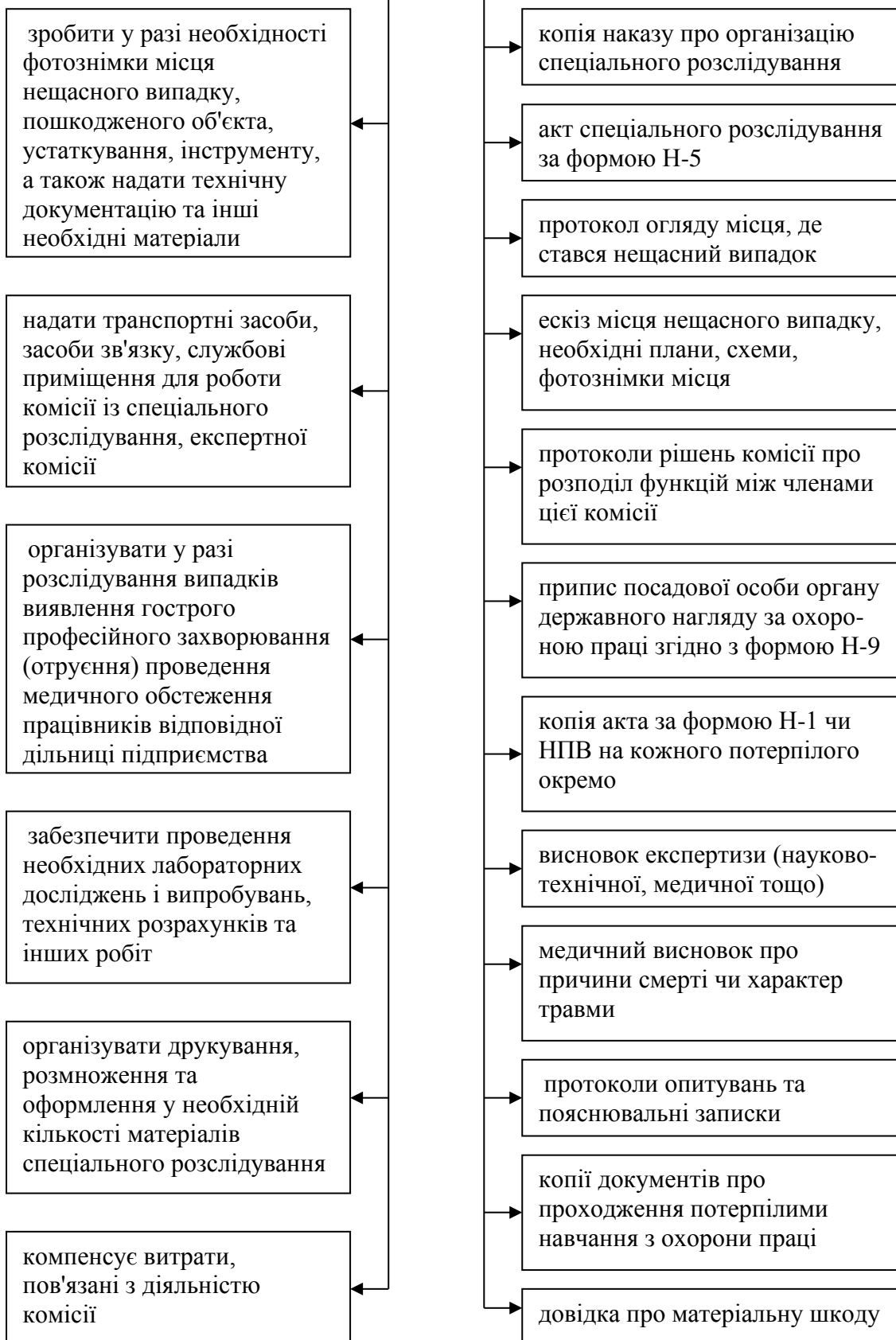


Рис. **Матеріали спеціального розслідування нещасного випадку**



Рис. Обов'язки роботодавця після нещасного випадку на виробництві із смертельним наслідком чи такого, що стався з групою працівників



Рис. Дії роботодавця після закінчення роботи комісії із спеціального розслідування нещасного випадку на виробництві

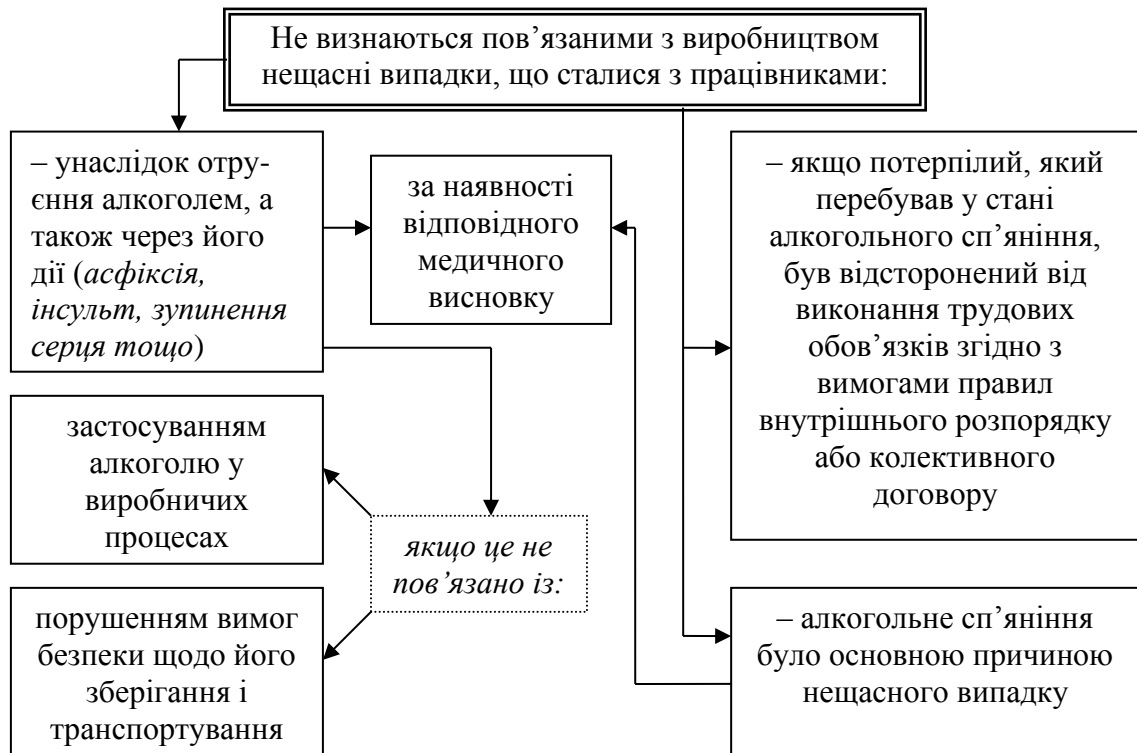


Рис. Нещасні випадки, пов'язані з алкогільним сп'янінням

Таблиця 3.1

Залежність стану сп'яніння від концентрації алкогілью у крові людини

Вміст спирту в крові, %	Функціональна характеристика	Критерій оцінювання
Менше 0,2	У межах фізіологічної норми	Відсутній ефект сп'яніння
0,2–0,3	Людина практично твереза	
0,3–0,5	Незначне ослаблення координації дрібних точних рухів, глибокої уваги, сприйняття (керувати автотранспортом заборонено)	Незначна кількість алкогілью
0,5–1,0	Втомлюваність, певні порушення координації руху	Легкий ступінь сп'яніння
1,0–2,0	Зайва емоційність, інколи небезпечна для інших людей, порушення психіки. Невиразна мова, хитка хода, втрата орієнтування, інколи раптова сонливість	Середній ступінь сп'яніння
2,0–2,5	Зниження больової чутливості, початкові ознаки гострого отруєння алкогілью	Сильний ступінь сп'яніння
2,5–3,0	Зниження больової чутливості до повної анестезії, виразні ознаки гострого отруєння алкогілью, можлива смерть	
3,0–5,0	Гостре отруєння алкогілью, небезпечний для життя стан	Тяжкий ступінь сп'яніння
Більше 5,0	Як правило, наслідки для людини летальні	Смертельна доза

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ

Виробничий травматизм зумовлений організаційними, технічними, психофізіологічними та санітарно-гігієнічними причинами. Аналіз виробничого травматизму дозволяє не лише виявити причини, а визначити закономірності їх виникнення. На основі такої інформації розробляються заходи та засоби щодо профілактики травматизму. Для аналізу виробничого травматизму застосовують багато різноманітних методів, основні з яких можна поділити на такі групи: статистичні, топографічні, монографічні, економічні, анкетування, ергономічні, психофізіологічні, експертних оцінок та інші.

Статистичні методи основанийі на аналізі статистичного матеріалу по травматизму, який накопичений на підприємстві або в галузі за кілька років. Відповідні дані для цього аналізу містяться в актах за формою Н-1 і в звітах за формою 7-нтв. Статистичний метод дозволяє всі нещасні випадки і причини травматизму групувати за статтю, віком, професіями, стажем роботи потерпілих, часом, місцем, типом нещасних випадків, характером одержаних травм, видом обладнання. Цей метод дозволяє встановити по окремих підприємствах найпоширеніші види травм, визначити причини, які спричиняють найбільшу кількість нещасних випадків, виявити небезпечні місця, розробити і провести необхідні організаційно-технічні заходи.

Кількісний показник травматизму, або коефіцієнт частоти нещасних випадків $K_{\text{ч}}$, розраховується на 1000 працюючих:

$$K_{\text{ч}} = 1000 n/P,$$

де n - кількість нещасних випадків за звітний період із втратою працездатності на 1 і більше днів;

P - середньоспискова чисельність працюючих за той же звітний період часу.

Якісний показник травматизму, або коефіцієнт важкості нещасних випадків $K_{\text{в}}$, характеризує середню втрату працездатності в днях на одного потерпілого за звітний період:

$$K_{\text{в}} = D/n,$$

де D - загальна кількість днів непрацездатності у потерпілих для випадків із втратою працездатності на 1 і більше днів.

Узагальнюючим показником, який показує кількість людино-днів непрацездатності на 1000 працюючих, є коефіцієнт виробничих втрат:

$$K_{\text{вв}} = K_{\text{ч}} \times K_{\text{т}} = 1000 D/P.$$

Але жоден з вищенаведених показників не враховує стійкої втрати працездатності та гибелі людей і тому не може повністю характеризувати рівень травматизму. Для цього необхідно використання принаймні ще одного показника. Таким показником є коефіцієнт нещасних випадків із смертельним наслідком та каліцтвом:

$$K_{ск} = n_{ск} / n \cdot 100 \%,$$

де $n_{ск}$ – кількість нещасних випадків, що призвели до смерті і каліцтва.

n – загальна кількість нещасних випадків.

Міжнародна організація праці використовує коефіцієнт частоти, який показує кількість нещасних випадків, що припадає на 1000000 відпрацьованих людино-годин.

$$K_{ч}^{МОП} = 1\ 000\ 000\ п/Т,$$

де T – загальний час роботи, людино-годин.

Вищенаведені та інші показники, наприклад коефіцієнт електротравматизму, дозволяють вивчати динаміку травматизму на підприємстві, в галузі, регіоні тощо, порівнювати ці показники, робити певні висновки, застосовувати організаційні заходи, спрямовані на профілактику травматизму.

Топографічні методи ґрунтуються на тому, що на плані цеху (підприємства) відмічають місця, де сталися нещасні випадки, або ж на схемі, що являє собою контури тіла людини, позначають травмовані органи чи ділянки тіла. Це дозволяє наочно бачити місця з підвищеною небезпекою або ж найбільш травмовані органи. Повторення нещасних випадків в певних місцях свідчить про незадовільний стан охорони праці на даних об'єктах. На ці місця звертають особливу увагу, вивчають причини травматизму. Шляхом додаткового обстеження згаданих місць виявляють причини, котрі викликали нещасні випадки, формують поточні та перспективні заходи щодо запобігання нещасним випадкам для кожного окремого об'єкта. Повторення аналогічних травм свідчить про незадовільну організацію інструктажу, невикористання конкретних засобів індивідуального захисту тощо.

Монографічний метод полягає в детальному обстеженні всього комплексу умов праці, технологічного процесу, обладнання робочого місця, прийомів праці, санітарно-гігієнічних умов, засобів колективного та індивідуального захисту. Іншими словами, цей метод полягає в аналізі небезпечних та шкідливих виробничих факторів, притаманних лише тій чи іншій (моно) дільниці виробництва, обладнанню, технологічному процесу. За цим методом поглиблено розглядають всі обставини нещасного випадку, якщо необхідно,

то виконують відповідні дослідження та випробування. Дослідженню підлягають: цех, дільниця, технологічний процес, основне та допоміжне обладнання, трудові прийоми, засоби індивідуального захисту, умови виробничого середовища, метеорологічні умови в приміщенні, освітленість, загазованість, запиленість, шум, вібрація, випромінювання, причини нещасних випадків, що сталися раніше на даному робочому місці. Таким чином, нещасний випадок вивчається комплексно. Цей метод дозволяє аналізувати не лише нещасні випадки, що відбулися, але й виявити потенційно небезпечні фактори, а результати використати для розробки заходів охорони праці, вдосконалення виробництва.

Економічні методи полягають у визначенні економічної шкоди, спричиненої травмами та захворюваннями, - з одного боку та економічної ефективності від витрат на розробку та впровадження заходів на охорону праці - з другого. Ці методи дозволяють знайти оптимальне рішення, що забезпечить заданий рівень безпеки, однак вони не дозволяють вивчити причини травматизму та захворювань.

Методи анкетування передбачають письмовий опит працюючих з метою отримання інформації про потенційні небезпеки трудових процесів, про умови праці. Для цього розробляються анкети для робітників, в яких в залежності від мети опиту визначаються питання та чинники. На підставі анкетних даних (відповідей на запитання) розробляють профілактичні заходи щодо попередження нещасних випадків.

Ергономічні методи ґрунтуються на комплексному вивченні системи "людина - машина - виробниче середовище". Відомо, що кожному виду трудової діяльності відповідають певні фізіологічні, психофізіологічні і психологічні якості людини, а також антропометричні дані. Тому при комплексній відповідності вказаних властивостей людини і конкретної трудової діяльності можлива ефективна і безпечна робота. Порушення відповідності веде до нещасного випадку. Ергономічні методи дозволяють знайти невідповідності та усунути їх.

Психофізіологічні методи аналізу травматизму враховують, що здоров'я і працездатність людини залежать від біологічних ритмів функціонування організму. Такі явища, як іонізація атмосфери, магнітне і гравітаційне поле Землі, активність Сонця, гравітація Місяця та ін., викликають відповідні зміни в організмі людини, що змінюють її стан і впливають на поведінку не на краще. Це призводить до зниження сприйняття дійсності і може спричинитися до нещасних випадків.

Метод експертних оцінок базується на експертних висновках (оцінках) умов праці, на виявленні відповідності технологічного обладнання, пристроїв, інструментів, технологічних процесів вимогам стандартів та ергономічним вимогам, що ставляться до машин, механізмів, обладнання, інструментів, пультів керування. Виявлення думки експертів може бути очним і заочним (за допомогою анкет).

У разі необхідності керівник робіт або уповноважена особа підприємства повинні організувати доставку потерпілого до лікувально-профілактичної установи, повідомити про нещасний випадок роботодавця, а також відповідну профспілкову організацію. Коли потерпілий є працівником іншого підприємства – повідомити його роботодавця. Керівник підприємства повинен повідомити про нещасний випадок відповідний орган виконавчої дирекції Фонду. Якщо ж нещасний випадок стався внаслідок пожежі, то керівник повідомляє також місцеві органи пожежно-рятувальної служби, а за гострого професійного отруєння – санепідстанцію та робочий орган виконавчої дирекції Фонду.

Але у першу чергу керівник робіт повинен повідомити про нещасний випадок службу охорони праці. Отримавши повідомлення, інженер з охорони праці повинен термінового прибути на місце події, щоб упевнитись, що на місці події все залишилось без змін та опитати потерпілого. Якщо потерпілий знаходиться в травмпункті, піти туди. Опитування потерпілого повинно бути здійснено якомога швидше. А як бути, якщо нещасний випадок стався після закінчення робочого часу інженера з охорони праці? Чи обов'язково інженеру з охорони праці прибути на місце події, чи ні? Тут все залежить від діючої на підприємстві системи.

За незначних травм, пояснення від потерпілого та свідків можуть взяти керівник робіт чи відповідальний черговий, якщо такий є (особливо у нічну зміну), щоб потім передати ці документи інженеру з охорони праці. Маючи ці пояснення, інженер з охорони праці зможе наступного дня більш докладно з'ясувати всі подробиці нещасного випадку. У всіх інших випадках присутність інженера з охорони праці на місці події обов'язкова.

Згідно з п. 16 Положення роботодавець після отримання повідомлення про нещасний випадок повинен обов'язково повідомити про це відповідний робочий орган виконавчої дирекції Фонду соціального страхування від нещасних випадків

на виробництві та професійних захворювань, організувати розслідування нещасного випадку, утворивши комісію з розслідування. Чи необхідно видавати наказ (розпорядження) про її призначення?

Так. Пунктом 17 Положення визначено склад комісії з розслідування, тобто перелік посадових осіб, які повинні входити до складу комісії. Наказом (розпорядженням) призначається персональний склад комісії (керівник служби охорони праці підприємства (голова комісії), керівник структурного підрозділу, представник профспілкової організації, членом якої є потерпілий, або уповноважений трудового колективу з питань охорони праці (у новому Законі «Про охорону праці» це уповноважений найманих працівників), якщо потерпілий не є членом профспілки, а у разі гострих професійних захворювань (отруень) також спеціаліст санепідстанції) та термін закінчення розслідування, особливо, якщо керівника робіт не було своєчасно повідомлено про нещасний випадок, або якщо втрата працездатності потерпілого від отриманої травми настала не одразу.

Пунктом 17 Положення передбачено також, що потерпілий або його довірена особа мають право брати участь у розслідуванні нещасного випадку, хоча до складу комісії вони не входять. У чому ж тоді полягає завдання їх участі? Перш за все у праві потерпілого (чи його довіреної особи) ознайомитися із поясненнями свідків, зібраними у ході розслідування, висновками експертів, схемою місця події тощо.

Комісія протягом 3 діб повинна скласти акти за формами Н-5 та Н-1. Акт за формою Н-5 складається у двох екземплярах, а за формою Н-1 - у шести. Роботодавець повинен протягом доби після закінчення розслідування затвердити акт за формою Н-1. Один екземпляр акта видається потерпілому або особі, яка представляє його інтереси. У службі охорони праці не повинні зберігатись акти, які належать керівникові структурного підрозділу, профкому тощо. Якщо у службі охорони праці зберігається більше одного екземпляра, це означає, що інженер з охорони праці не виконує покладені на нього обов'язки і порушує вимоги Положення.

Цим же п. 17 передбачено, що коли нещасний випадок, що стався, може мати інвалідний наслідок, до складу комісії повинен бути включений представник виконавчої дирекції Фонду. Реалізація цієї вимоги утруднена через відсутність конкретної схеми визначення тяжкості травми. Раніше існувало поняття «тяжкий нещасний випадок» і було затверджене

Міністерством охорони здоров'я СРСР «Схема визначення тяжкості виробничих травм».

Групові та смертельні випадки розслідуються спеціальною комісією (рис. 3.6), яка призначається органом державного нагляду, а у разі загибелі більше 5 чоловік або травмування 10 і більше осіб, комісія може призначатись Кабінетом Міністрів. Якщо з цього приводу не було прийнято спеціального рішення Кабінету Міністрів, то комісія призначається наказом Держгірпромнагляду. За результатами розслідування, визначеними актом спеціального розслідування (форма Н-5), складається акт за формою Н-1 у двох екземплярах на кожного потерпілого окремо, який підписується головою та членами комісії і затверджується роботодавцем.

Посадова особа органу державного нагляду за охороною праці згідно зі ст. 34 Положення має право, у разі необхідності, із залученням представників робочого органу виконавчої дирекції Фонду та профспілкової організації проводити розслідування нещасного випадку й видавати обов'язкові для виконання роботодавцем приписи щодо необхідності складання акта та взяття нещасного випадку на облік.

У разі відмови власника скласти акт за формою Н-1 чи незгоди потерпілого або особи, яка представляє його інтереси, з обставинами та причинами нещасного випадку питання вирішується відповідним органом державного нагляду за охороною праці або у порядку, передбаченому законодавством про розгляд трудових спорів.

Кожен нещасний випадок за обставинами та причинами має свою специфіку і щоб правильно провести розслідування необхідно володіти методикою його проведення.

Методика розслідування нещасних випадків з тимчасовою втратою працездатності, групових, з можливим настанням інвалідності та смертельних нещасних випадків у принципі однакова. Під час проведення розслідування необхідно:

- провести обстеження місця нещасного випадку;
- опитати потерпілих, свідків, взяти письмове пояснення у свідків, а також пояснення представників адміністративно-технічного персоналу підприємства;
- ознайомитись з необхідними документами;
- організувати (у разі необхідності) проведення технічних розрахунків, лабораторних досліджень, випробувань та інших необхідних робіт;
- зробити фотознімки місця нещасного випадку або пошкодженого об'єкта, виконати необхідні ескізи та схеми;
- встановити обставини та причини нещасного випадку;

- визначити відповідальних за нещасний випадок;
- розробити заходи щодо запобігання подібним випадкам.

Відповідно до Положення спеціаліст служби охорони праці очолює комісію з розслідування нещасного випадку. Тому цілком логічно й те, що він повинен організувати її роботу. Задля об'єктивності розслідування він повинен вилучити у керівників робіт усю документацію, яка може підтверджувати безпечну її організацію (журнал інструктажів, карту технологічного процесу, паспорт на обладнання, інструкцію з технічної експлуатації обладнання, журнал проведення курсового навчання та протокол перевірки знань з охорони праці, журнал першого ступеня адміністративно-громадського контролю, якщо він діє, особисту картку потерпілого).

Спеціаліст з охорони праці повинен визначити перелік нормативно-правових актів, що регулюють безпеку робіт, під час виконання яких стався нещасний випадок, і визначити пункти правил, які не були виконані, щоб встановити конкретні порушення. Спеціаліст з охорони праці зберігає у себе всі копії протоколів опиту свідків та потерпілого, схем місця події та фотознімків місця події.

Далі ми розглянемо питання, пов'язані з:

- ◆ оглядом місця, де стався нещасний випадок;
- ◆ опитуванням свідків, потерпілих та керівників робіт;
- ◆ ознайомленням з необхідними документами;
- ◆ проведенням експертизи, технічних розрахунків, випробувань;
- ◆ складанням актів про нещасні випадки за формою Н-1;
- ◆ класифікацією нещасних випадків і взяттям їх на облік;
- ◆ визначенням причин нещасного випадку;
- ◆ опрацюванням заходів щодо усунення причин нещасних випадків.



3.3. ОГЛЯД МІСЦЯ, ДЕ СТАВСЯ НЕЩАСНИЙ ВИПАДОК

Одним з головних елементів розслідування **нешасного** випадку є ретельне обстеження місця події, що допомагає об'єктивно розібратися в обставинах та причинах, які призвели до нещасного випадку:

Наприклад: «В одній організації електрику доручили прокласти кабельну лінію в адміністративному приміщенні. Під час пробивання металевим шлямбуром отвору у перекритті першого поверху в підвальне приміщення електрика було уражено електричним струмом. Причини нещасного випадку

з'ясували під час обстеження місця події, яке залишилося незмінним. У залізобетонній плиті перекриття виявили пробитий отвір, з якого виглядали неізольовані, що знаходились під напругою, проводи. Поряд з отвором лежав шлямбур, на якому було видно сліди короткого замикання. Обставини нещасного випадку виявились такі. Даючи завдання електрику прокласти кабель, керівник робіт не подбав про заходи безпеки: не було вивчено схему електропроводки на місці проведення робіт (тому вона і не була відключена), робітник не був проінструктований щодо безпечних методів ведення монтажних робіт і йому не видали діелектричних рукавиць».

Так, завдяки ретельному обстеженню місця події, яке залишилося незмінним, встановили причину нещасного випадку.

Після отримання перших відомостей про нещасний випадок треба обов'язково скласти приблизний план розслідування, до якого треба включити всі питання, які необхідно з'ясувати, та необхідні для цього дії.

План розслідування нещасного випадку, обставини якого викладені вище, може виглядати так:

1. Перевірити місцезнаходження інструменту, пристроїв, засобів виробництва та захисту, отвору, що пробивався, та чи збережено обстановку на місці події.

2. З'ясувати, у якому положенні було тіло потерпілого після нещасного випадку.

3. З'ясувати, хто давав завдання та які інструменти, пристрої необхідно було застосовувати.

4. З'ясувати, чи була необхідність проведення роботи саме в цьому місці.

5. Вилучити наряд на виконання роботи, під час якої стався нещасний випадок.

6. Визначити місце роботи на момент нещасного випадку.

7. Перевірити наявність та ознайомитись з актом (схемою) на прокладання схованої електропроводки у місці проведення робіт.

8. Ознайомитись зі схемою електропроводки та наявністю систем захисту і відключення.

9. Ретельно оглянути інструмент, яким працював потерпілий, і особливо ту його частину, яка мала контакт з електропроводкою.

10. Зробити фотознімок місця нещасного випадку (місця роботи, отвору, пошкодженої електропроводки, інструменту, тіла).

11. Взяти пояснення від керівника робіт, потерпілого (якщо це можливо).

12. Опитати свідків, які працювали поряд.

13. Вилучити журнал реєстрації інструктажів з питань охорони праці та зробити копію особистої картки потерпілого.

14. Перевірити відповідність кваліфікації потерпілого виконуваний роботі, наявність відповідної групи електробезпеки.

15. Отримати висновок медпункту та медичної установи про характер та тяжкість ушкодження.

Якщо стався нещасний випадок із смертельним наслідком, необхідно сфотографувати тіло потерпілого на місці пригоди з двох-чотирьох сторін або окреслити його контури. Якщо нещасний випадок стався поза приміщенням під час негоди (дощ, сніг, сильний вітер), місце події необхідно прикрити.

Слід пам'ятати, що обстановку на місці події не завжди можна зберегти через необхідність подання допомоги потерпілому, запобігання травмування працюючих поряд та ліквідації наслідків аварії, які можуть бути небезпечними навколишньому середовищу та працівникам. У таких випадках необхідно намагатися вносити якомога менше змін в обстановку. Недопустимо навмисно «наводити порядок» до прибуття комісії з розслідування аварії чи нещасного випадку. Події з тяжкими наслідками, як правило, не залишаються непоміченими, тому таке «наведення порядку» ускладнює розслідування та збільшує провину відповідальних осіб. На це необхідно звертати особливу увагу.

Приклад: «На одному з підприємств під час вивантаження вантажу з ліфта він раптово почав рухатись вгору. Робітник, злякавшись, вискочив з кабіни ліфта й зламав при цьому руку. Під час розслідування цього випадку з'ясувалося, що ліфт через технічну несправність не був у черговий раз опосвідчений. Після часткового ремонту механічної та електричної частин ліфта керівник цеху самовільно дав вказівку робітнику, який не мав права на керування ліфтом, опустити вантаж з четвертого на перший поверх. Робітник виконав це завдання. Під час розвантаження ліфта інший робітник, який знаходився на четвертому поверсі, викликав ліфт, натиснувши на кнопку виклику. Ліфт із незачиненими дверима почав рухатись вгору, що й призвело до нещасного випадку. Під час огляду дверей шахти ліфта на першому поверсі було встановлено, що блокуючий пристрій дверей розривав електричне коло, коли двері були відчинені, а, отже, ліфт не повинен був рухатись. Під час огляду дверей шахти другого поверху було встановлено, що там перемичкою заблоковано вимикач електричного кола, чим й виведено з ладу блокуючий пристрій. У членів комісії з розслідування нещасного випадку

не було сумніву з приводу того, що й на першому поверсі була така ж сама перемичка, але її хтось вчасно прибрав. Це тільки ускладнило розслідування, в ході якого з'ясувалось, що блокуючий пристрій часто виходив із ладу і його заблокували перемичкою».

Після прибуття на місце події інженеру з охорони праці необхідно перш за все поговорити з потерпілим (якщо це можливо), свідками події та іншими працівниками цієї ділянки про обставини й причини нещасного випадку, про те, що змінилося на місці події, що, на їх погляд, стало причиною нещасного випадку.

Під час розслідування нещасного випадку підлягають ретельному огляду (якщо необхідно й експертизі):

- робоче місце та обладнання, на якому стався нещасний випадок;
- інструмент, пристрої, інші предмети, якими було травмовано постраждалого;
- засоби індивідуального захисту, якими користувався постраждалий, щоб з'ясувати їх захисні властивості;
- засоби колективного захисту, сигналізація, блокуючі пристрої;
- цех (ділянка) в цілому для визначення технічного стану робочих місць, обладнання, аналогічних тому, на якому стався нещасний випадок, щоб встановити, чи діє в такому підрозділі запроваджена на підприємстві система безпеки праці.

Приклад: «Під час огляду пакета пруткового металу на розфасовочному столі на робітника П. упав інший пакет, який його травмував. Поряд нікого не було й склалося враження, що пакет просто зірвався з консолі, на якій він висів. Але під час ретельного обстеження місця події ця версія не підтвердилася. Розслідуванням було встановлено, що майстер цеху на допомогу П. направив з іншої ділянки робітника Д. Після того як на консоль збірника пакетів кранівник начепив декілька пакетів, робітник Д. став до пульта керування машини, включив привід ланцюгового транспортера збірника пакетів і скинув один пакет на стіл. Робітник П. підійшов до цього пакета, щоб перевірити наявність маркувальної бирки, а в цей час Д. вирішив трохи посунути пакети на консолі й замість кнопки «назад» включив кнопку «вперед», і пакет з консолі впав на робітника П. Робітник Д. злякався і втік з місця події. З'ясувалось, що Д. не пройшов інструктажу з безпечної експлуатації конвеєра, а кнопки на конвеєрі не мали функціональних позначень».

Якщо нещасний випадок стався, наприклад, під час ремонту приміщення внаслідок руйнування риштування, необхідно

звернути увагу, чи не було воно перевантажено, як кріпилось та як було встановлено на поверхні. Потім уважно оглянути настил, який обвалився. Якщо він дерев'яний, звернути увагу на товщину, породу деревини та її якість. Необхідно також перевірити наявність документтації (паспорта), якщо цього вимагають правила, та своєчасність проведення випробувань.

Якщо нещасний випадок стався, наприклад, внаслідок руйнування будівлі або споруди, комісії з розслідування необхідно ретельно оглянути ту частину будівлі, споруди та елементи будівельних конструкцій, які не витримали навантаження, з'ясувати, чи не було додаткових навантажень на ту частину будівлі, яка обвалилась (пісок, сніг, вібрація, поштовхи тощо), візуально визначитися стосовно причини, характеру порушень, вилучити, якщо можливо, пошкоджений елемент для подальшої експертизи й, у разі необхідності, зробити або замовити необхідні розрахунки, ознайомитися з існуючою на підприємстві системою нагляду за станом будівель та споруд, записами в журналі їх огляду.

Приклад: «Узимку в одній із організацій обвалилася покрівля підсобного приміщення, де в цей час знаходилась робітниця. Після огляду зруйнованої будівлі, крокви та кроквин та після проведення відповідних розрахунків було встановлено причину аварії. За кілька діб до аварії безперервно йшов сніг і товщина його на покрівлі досягла 65 см. Сніг з покрівлі не скидали й він поступово ущільнювався. Як показали розрахунки, навантаження на кроквину перевищило розрахункове більш ніж у 2 рази, що й призвело до руйнування всіх кроквин та обвалу покрівлі».

Під час розслідування визначальна роль у встановленні причин нещасного випадку належить огляду приміщення.

Приклад: «На одному з підприємств вранці у котельні було знайдено непритомного кочегара Ж. Обставини та причини цього нещасного випадку з'ясувались після детального обстеження приміщення та обладнання котельні. Було встановлено, що у котельні була відсутня припливно-витяжна вентиляція, а секційний саморобний водогрійний котел, змонтований на базі тракторної паливної апаратури, працював на рідкому паливі. Кочегар Ж., який вийшов у другу зміну, розпалив котел, закрив двері (нешасний випадок стався взимку) і від втоми заснув. Паливо ж, що надходило до форсунок, повністю не згорало й у приміщенні, де була відсутня вентиляція, почав накопичуватися чадний газ, що і стало причиною отруєння кочегара».

Під час огляду місця нещасного випадку необхідно особливу увагу приділяти тим частинам машин, механізмів, пристроїв,

деталей, інструменту тощо, якими було травмовано потерпілого. Часто причини нещасного випадку встановлюються після їх огляду.

Приклад: «Згідно з графіком **ППР** в організації проводився технічний огляд автобуса. Передню частину автобуса (колеса були зняті) було встановлено на металеву підставку. Задня частина залишилась на колесах, під які з обох сторін було поставлено «башмаки». Крім того, автобус був загальмований стоянковим гальмом з включенням першої передачі коробки передач. Водій, ремонтуючи передню вісь, знаходився під автомобілем. Під час цієї операції металева підставка, що підпирала передню ліву сторону автобуса, стала деформуватись, автобус опустився й придавив рамою водія. Під час огляду місця пригоди встановлено, що в цій організації не було необхідних умов для проведення технічних оглядів, а тим більше для проведення ремонту. Металеві підставки, які використовувались, були виготовлені електрозварюванням з металу різної товщини, до того ж зварні шви були неякісні. Тому-то металева підставка стала деформуватися і зварний шов лопнув, що й призвело до нещасного випадку».

Якщо нещасний випадок стався внаслідок порушення Технологічного процесу, необхідно ретельно вивчити документацію на технологічний процес, уточнити послідовність його ведення, застосування передбачених ним інструментів, пристроїв, з'ясувати характер і причину порушення, яке призвело до аварії та травмування.

Під час розслідування нещасного випадку, який стався у посудині, ємності, колодязі, де можлива наявність шкідливих газів, необхідно звернути увагу на організацію робіт в таких умовах: чи проводився нагляд керівником робіт, чи було проведено попередню перевірку наявності газів, чи застосовувались засоби індивідуального захисту, чи були прилади для перевірки наявності газів, чи були працівники забезпечені запобіжними поясами з рятувальними мотузками; з'ясувати обсяг і якість навчання працівників, наявність наряду-допуску на виконання роботи та правильність його оформлення.

Ці дані часто допомагають з'ясувати причини нещасного випадку.

Приклад: «В одному з підсобних господарств підприємства групі робітників було доручено відкачати рідкий гній із фекального колодязя. Коли у колодязі рівень гною знизився до 2 м від дна, забився забірник насоса, що відкачував гній. Щоб прочистити забірник у колодязь, обладнаний металевими сходами, спустився спусар-сантехнік У. В атмосфері,

насиченій сірководнем, він втратив свідомість і впав у колодязь. Інший робітник Г. намагався допомогти потерпілому і теж впав у колодязь. У потерпілих на місці пригоди не було ні протигазу, ні запобіжного пояса, ні рятувальної мотузки. Причина нещасного випадку з'ясувалася після опитування свідків і ознайомлення з документами про проведення навчання та інструктажу з питань охорони праці робітників, які виконували роботи підвищеної небезпеки. Виявилось, що вся група робітників була допущена до роботи без спеціального навчання, засобів індивідуального захисту та інших запобіжних засобів».

Під час розслідування нещасного випадку, що стався під час пожежі, необхідно детально ознайомитись з усіма обставинами.

Приклад: «Трьом робітникам доручили очистити та пофарбувати емність, в якій зберігалися легкозаймисті речовини. Робітникам видали чоботи, бавовняні халати, рукавиці, протигази та дві переносні лампи на напругу 36 В. Після очистки та ґрунтовки емності два робітники почали її фарбувати щітками. Фарба знаходилась у відрі. Третій робітник залишився ззовні для спостереження. Через 5 хв після початку роботи стався спалах парів розчинника фарби. Один з потерпілих вибрався з посудини сам, а іншого витяг за руки спостерігаючий».

Перш за все комісії було необхідно з'ясувати причину спалаху. Опитали робітників, оглянули місце події і з'ясувалось, що відкритий вогонь у посудині та біля неї з'явився не міг. Тоді ретельно обстежили переносні лампи та взуття. На одному з потерпілих, який спостерігав за виконанням робіт, були кеди, а на другому – прошите шкіряне взуття. Тож виникнення іскри від удару цвяхів взуття по металу виключалося. Лампи були у скляних плафонах, але не у герметичному виконанні. На проводі однієї з ламп було пошкодження. На цьому місці, було не ізольоване з'єднання проводів (скрутень), що під час користування лампою могло призвести до виникнення іскри та до спалаху парів фарби. Таким чином встановили причину нещасного випадку – використання несправної переносної лампи.

Для того щоб матеріали розслідування були більш якісними, рекомендується в ході обстеження місця пригоди зробити декілька фотознімків. Кількість знімків обумовлюється обставинами нещасного випадку. Фотографують місце, де стався нещасний випадок, і краще з різних сторін. Під час вибору об'єкта для фотографування слід пам'ятати, що фотографують

те, що може допомогти з'ясувати причину нещасного випадку. Такі деталі фотографують крупним планом.

Крім фотознімків, в обов'язковому порядку складається схема місця події, робиться ескіз або креслення найбільш важливих деталей, захисних пристроїв, щоб зафіксувати їх положення на момент нещасного випадку.



3.4. ОПИТУВАННЯ ПОТЕРПІЛОГО, СВІДКІВ ТА ПОСАДОВИХ ОСІБ

У процесі розслідування нещасних випадків важливе значення мають свідчення потерпілого та свідків. Причому, чим раніше ці свідчення буде отримано, тим інформація буде більш достовірною. Перш за все, після надання першої допомоги потерпілому необхідно докладно розпитати його (якщо це можливо за станом його здоров'я) про обставини та причини нещасного випадку. Уточнити, що й як він робив, чи були справні інструменти та обладнання, на яких він працював. З'ясувати, коли і як він проходив інструктаж, чи знав про основні небезпечні фактори виробництва, якими засобами індивідуального захисту його забезпечили та яке самопочуття в нього було перед нещасним випадком.

Під час опитування свідків необхідно з'ясувати їхнє місцезнаходження на момент нещасного випадку, що бачили або чули, поведінку потерпілого до нещасного випадку, в момент події та після неї, а також їхню думку щодо причин нещасного випадку.

Приклад: «На складі однієї з організацій виготовили спеціальні ковші для завантаження у кузов автомобіля наповнених мішків. Завантажений ківш автотранспортом підвозили до автомобіля і розвантажували його. Для стійкості ковша до його днища були приварені спеціальні пази для вилючних захватів автотранспорту. На великому ковші для зручності розвантаження була зроблена ще й спеціальна площадка, а на іншому, меншому, її не було й він розвантажувався з кузова автомобіля.

Під час розвантаження малого ковша, робітник, який його виконував, заліз, зі слів водія, у ківш, втратив рівновагу, упав на землю, ударившись головою, і був смертельно травмований. Коли ж опитали свідків, які працювали неподалік, з'ясувалось, що водій автотранспорту спробував «замести сліди», помінявши ковші. Він сам перевантажив мішки з великого ковша (а саме той ківш розвантажувався) у малий ківш і підвіз його на розвантаження до автомобіля. Насправді ж було так: у зв'язку з тим, що ковші вже досить довго експлуатувались, пази великого ковша деформувались і ввести в них вилючні захвати автотранспорту стало неможливо. Водій після завантаження великого ковша зачепив його захватами, але не в пази, а мимо, і так подав на розвантаження. Коли робітник став на площадку ковша і почав його розвантажувати, ківш перекинувся, і робітник упав на землю».

Таким чином, опитування свідків дало можливість з'ясувати дійсну причину нещасного випадку.

Особливо цінними є свідчення тих робітників, які під час події працювали разом з потерпілим. Результати опитування потерпілих і свідків необхідно оформляти письмово.

У поясненнях посадових осіб повинні бути свідчення про те, хто дав завдання на виконання робіт, коли, ким, і як проводився інструктаж з питань охорони праці, хто і як контролював стан умов та безпеки праці у даному структурному підрозділі і на даному робочому місці зокрема, чи були забезпечені працюючі засобами індивідуального захисту, необхідною технологічною документацією, інструкціями з охорони праці, чи були засоби колективного захисту, а також власні припущення щодо причин нещасного випадку тощо.

Ознайомлення з необхідними документами

Інколи встановити обставини і особливо причини нещасного випадку дуже складно, якщо глибоко не проаналізувати організацію трудового процесу, під час якого стався цей випадок. Відомо, що організація безпечних і здорових умов праці на виробництві регламентується багатьма документами, тому дуже важливо вивчити ті з них, які мають безпосереднє відношення до роботи, під час виконання якої стався нещасний випадок. Це, зокрема, правила, інструкції і норми з охорони праці, стандарти, посадові інструкції, технологічна документація, матеріали, що стосуються навчання та інструктажу з питань охорони праці, змінні журнали та журнали обслуговування машин, агрегатів, механізмів з підвищеною небезпекою, технічні паспорти на машини, агрегати, механізми, електрообладнання, наряди-допуски на роботи підвищеної небезпеки, дорожні листи, маршрутні карти і листи тощо, посвідчення працівників (на кваліфікаційні групи, допуски на право керування машинами, агрегатами, проведення спеціальних робіт тощо). Всі ці та інші документи мають стати предметом самого ретельного вивчення. Часто саме вони дають повну і об'єктивну відповідь на питання про причини нещасного випадку.

Приклад: «Робітнику, який не пройшов навчання з охорони праці, дозволили працювати на фальцювальному ножовому апараті. Коли робітник виймав лист, він травмував руку. При обстеженні машини і ознайомленні з технічною документацією були виявлені грубі порушення вимог безпеки. З'ясувалось, що перед цим адміністрація провела «модернізацію» машин: станція керування машиною була перенесена в інше місце й знаходилась поза полем зору робітника, який виймав листи. Більш того, функціональне призначення кнопок управління не

відповідало маркуванню: при натисканні на кнопку «стоп» машина включалася, а при натисканні на кнопку «пуск» – зупинялася. Поряд з небезпечною зоною роботи не була встановлена кнопка «стоп-аварійний». За таких порушень виймати листи після обрубки при повільних обертах дуже небезпечно, що і призвело до травми».

Безумовно, перелік документів, з якими необхідно ознайомитись у ході розслідування, залежить перш за все від специфіки виробничого процесу, під час якого стався нещасний випадок, та особливостей пригоди. Наприклад, під час розслідування нещасних випадків, які сталися під час роботи на машинах, агрегатах, кранах, термічних печах, автомобілях, електрокарах, посудинах, що працюють під тиском, необхідно, крім зазначених документів, ознайомитись з технічною документацією (технічним паспортом, кресленнями, актами проведених випробувань та введення в експлуатацію) та документацією, яка засвідчує кваліфікацію персоналу і його підготовку з питань охорони праці. Якщо нещасний випадок стався в результаті порушення норм, схем розташування технологічного обладнання, необхідно перевірити цю схему розташування на ділянці. Особливо необхідно звертати увагу на додержання технологічних розривів та габаритів безпеки незалежно від того, чи стосується це розташування самого обладнання, заготовок чи готової продукції. Ці вимоги часто порушуються, що призводить до травмування працівників.

Приклад: «На підприємстві для транспортування виробів з однієї ділянки на другу змонтували рейковий візок. Коли робітниця проходила між візком та стіною, робітник включив візок. Під час його руху робітниці корпусом візка притиснуло ногу до стіни, що й призвело до травми. Причина цього нещасного випадку – відсутність безпечного проходу. Разом з тим важливо було з'ясувати, чому це стало можливим. Під час ознайомлення з проектом реконструкції цеху та технічною документацією на візок було з'ясовано, що проектом прохід не передбачений, а візок ввели в експлуатацію без випробувань та дозволу робочої комісії».

Перелічити всі документи, з якими за конкретних обставин слід ознайомитись, неможливо. Але для орієнтування дамо приблизний їх перелік: наряди, наряди-допуски, графіки виконання робіт на ділянці, технічні паспорти на машини, механізми, обладнання та акти їх технічних оглядів, графіки планово-попереджувальних ремонтів та їх виконання, документи на засоби колективного захисту, акти введення в експлуатацію споруд, обладнання, акти періодичних перевірок обладнання, технологічна документація на виробничі процеси, під час яких

стався нещасний випадок, та передбачені нею засоби індивідуального захисту, документи, що підтверджують право потерпілого працювати на обладнанні, під час роботи на якому стався нещасний випадок. Слід ознайомитись з журналом реєстрації інструктажів з питань охорони праці, інструкціями з безпечної експлуатації обладнання для робіт, під час виконання яких стався нещасний випадок, наказами про розподіл обов'язків між посадовими особами з питань охорони праці.

Не слід забувати, що наявність самого документа мало що дає, якщо не визначити якість його виконання і формально чи ні виконуються його вимоги насправді. Наприклад, під час розслідування нещасного випадку комісія знайомиться з документами, що засвідчують проведення вступного, первинного та повторного інструктажів. У журналах було все в порядку: і дата проведення інструктажу, і підписи потерпілого та того, хто проводив інструктаж. Але цього замало. По-перше, слід уточнити, чи є затверджена програма вступного інструктажу, чи визначена його тривалість та чи призначена особа, яка його проводить. Необхідно також детально з'ясувати всі питання щодо проведення первинного на робочому місці та повторного інструктажів. Перевірити, чи був потерпілий на роботі того дня, коли він розписався за останній проведений з ним інструктаж та чи сам він поставив підпис. У протилежному разі це може свідчити про формальність його проведення. На всі ці запитання документи не завжди дадуть відповідь, тому це необхідно з'ясувати в бесідах з потерпілим, свідками нещасного випадку та іншими робітниками дільниці.

Проведення експертизи, технічних розрахунків, випробувань

Часто під час розслідування нещасних випадків постає необхідність проведення технічної експертизи, певних розрахунків та випробувань. Роботодавець повинен забезпечити їх проведення, залучаючи до цієї роботи як спеціалістів підприємства, так й інших організацій, якщо треба провести складні розрахунки та випробування, або коли необхідно отримати висновок незалежного експерта. Експерти після проведення спеціальних розрахунків, випробувань повинні дати письмовий висновок, який приєднується до матеріалів розслідування.

Складання актів про нещасний випадок за формою Н-1

Положенням про порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві передбачено, що після розслідування нещасного випадку, яке повинно бути проведено протягом трьох діб,

складається акт за формою Н-1, в якому описуються обставини й причини нещасного випадку, зазначаються заходи щодо усунення причин нещасного випадку та їх запобігання, особи, які порушили законодавство про охорону праці, а також наявність провини самого потерпілого у нещасному випадку. В акті повинні бути відомості про стан робочого місця, обладнання, про порядок виконання роботи, про те, хто і коли давав завдання на виконання роботи, під час якої стався нещасний випадок, та не повторювати дані, що містяться в інших пунктах акта. Причини нещасного випадку повинні впливати з обставин, а заходи - з причин. Спершу визначаються технічні причини, потім - організаційні. Акт у шести примірниках протягом доби після закінчення розслідування повинен бути затверджений роботодавцем і протягом трьох діб надісланим: потерпілому або його довірній особі; відповідному робочому органу виконавчої дирекції Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та профзахворювань України; відповідному територіальному органу Держгірпромнагляду; профспілковій організації, членом якої є потерпілий; керівникові (спеціалістові) служби охорони праці підприємства; керівникові цеху або іншого структурного підрозділу, де стався нещасний випадок. У разі гострого професійного отруєння (захворювання) копія акта за формою Н-1 направляється до санепідстанції.

Примірник акта за формою Н-1 разом з матеріалами розслідування, який знаходиться у службі охорони праці, повинен зберігатися на підприємстві, працівником якого є (був) потерпілий, 45 років. Інші примірники акта та його копії зберігаються до здійснення всіх намічених в них заходів, але не менше двох років.

Якщо стався груповий нещасний випадок, акт за формою Н-1 складається на кожного потерпілого відповідно до акта спеціального розслідування.

Нещасний випадок, про який потерпілий своєчасно не повідомив свого безпосереднього керівника або роботодавця, або від якого втрата працездатності настала не одразу, розслідується незалежно від терміну, коли він стався, на підставі заяви потерпілого або особи, яка представляє його інтереси, протягом місяця від дня подачі заяви.

Контроль за своєчасним і правильним розслідуванням, документальним оформленням та обліком нещасних випадків, виконанням заходів щодо усунення причин здійснюється органами Держгірпромнагляд, а також робочими органами виконавчої дирекції Фонду. Громадський контроль здійснюється

через уповноважених найманими працівниками осіб з питань охорони праці і профспілки в особі їхніх виборних органів та представників.

Роботодавець зобов'язаний аналізувати причини нещасних випадків, опрацьовувати і здійснювати заходи щодо запобігання виробничому травматизму та професійним захворюванням, інформувати працівників про стан охорони праці, причини аварій, нещасних випадків і профзахворювань, а також про вжиті для їх усунення заходи.

Ця робота організовується і частково виконується спеціалістами з охорони праці.



3.5. ВИЗНАЧЕННЯ ПРИЧИН НЕЩАСНОГО ВИПАДКУ

Правильне визначення причин нещасного випадку має важливе значення для профілактики виробничого травматизму, бо саме причини служать вихідними даними не тільки для опрацювання заходів щодо усунення наслідків конкретного нещасного випадку, а й для запобігання нещасним випадкам взагалі та поліпшення безпеки праці зокрема.

Часто під час розслідування нещасних випадків причини формулюють невірно й тенденційно, підмінюють їх обставинами і наслідками. Тож розраховувати на ефективність профілактичних заходів у таких випадках не можна. Усі помилки в актах, що стосуються визначення причин нещасного випадку, можна звести до наступного. Найчастіше причини нещасних випадків визначають (якщо взагалі вказують) загальними фразами: «Незадовільна організація праці», «Несправність обладнання», «Безвідповідальне ставлення», «Неоперативність служби головного механіка (енергетика)», які ні про що не говорять.

Приклад: «Робітники житлово-комунального відділу розбирали покрівлю старого будинку. Горищне перекриття, на якому вони знаходились, обвалилося і разом з ним впали двоє робітників». Причина: «Безвідповідальне ставлення бригадира до створення безпечних умов праці». Це визначення невірне. Згідно з правилами охорони праці перед розбиранням старих будівель необхідно:

- провести обстеження стану будівлі зі складанням акта;
- розробити проект виконання робіт, у якому визначити послідовність розбирання, заходи з безпеки праці, кількість робітників тощо;
- розбирання будівлі необхідно виконувати під постійним наглядом керівника робіт. Всього цього не було зроблено. Це

й стало причиною нещасного випадку. *Приклад:* «В одній з клінік була травмована санітарка Т., через що вона понад два місяці хворіла». Ось як розслідували цей випадок і як склали акт: «У санітарній кімнаті (убиральні) виникла аварійна ситуація: забився каналізаційний стояк. Фекальними стоками затопило приміщення і могли пошкодитися мішки з хлорним вапном, які знаходились на підлозі. Санітарка Т. почала прибирати мішки, щоб вони не намокли і травмувала правий плечовий суглоб». Причина: «Аварійна ситуація». Заходи: «Провести позаплановий інструктаж з охорони праці».

В акті зафіксовано тільки сам факт нещасного випадку та його наслідки, а причину не зазначено. В обставинах же треба було вказати: 1. Чому в убиральні зберігалися мішки з хлорним вапном? 2. Хто й як повинен чистити стояк, чому він засмітився? 3. Яка вага мішків з хлорним вапном? Як санітарка їх піднімала і одержала травму? Якщо відповісти на ці запитання, стане зрозумілим і що стало причиною нещасного випадку, і які заходи необхідно виконати. А за такого «розслідування» неможливо вжити необхідних заходів щодо запобігання аналогічним випадкам.

Інколи в актах причину визначають як «Неуважність», «Непередбачений випадок», «Збіг обставин», «Втрата пильності» тощо.

Приклад: «Робітнику Н. доручили перевезти скляну ємкість з кислотою. Не знайшовши спеціального візка для транспортування ємкостей з агресивними рідинами, робітник вирішив перенести її в руках. До акумуляторної він доніс ношу благополучно, а коли ставив ємкість на стіл, то поставив не на сам стіл, а на фанеру, яку до його приходу поклав туди водій Д. Коли Н. поставив ємність начебто на стіл, вона впала, розбилася і кислота потрапила робітнику на ноги». Причина: «Неуважність Н. та збіг обставин».

Приклад: «Штукатур Ш. пішла уточнити у майстра, коли підвезуть цементний розчин. Коли Ш. йшла коридором третього поверху, вона відчула удар по голові і впала. Як з'ясувалося, у той момент, коли Ш. проходила мимо одних з дверей, з неї виходив робітник Ц. і виносив на плечах дерев'яний брус, яким ненавмисно вдарив Ш. по голові». Причину нещасного випадку визначили як «збіг обставин». Певна річ, це не причина нещасного випадку. А вся справа у незадовільній організації робіт на об'єкті. *Поверхове розслідування обставин нещасного випадку утруднює з'ясування причин і часто призводить до невірної їх встановлення, а іноді таке розслідування проводиться з цілком визначеною метою – звинуватити потерпілого.*

Приклад: «Під час роботи штампувальниця Л. пішла на заготівельну дільницю за заготовками. Щоб взяти заготовку, Л. різко присіла і лівою гомілкою зачепилася за гострий край заготовки (металевої полоси) й отримала травму: різану рану м'яких тканин верхньої частини лівої гомілки». Причина: «Елементарна необережність потерпілої». Та справа ж не в тому, «різко» чи «не різко» присіла робітниця. Необхідно було з'ясувати, чому робітниця вимушена була ходити за заготовками на сусідню дільницю? Де і як складуються заготовки? Тоді можна було б вірно визначити причину й усунути її. Крім того, не було зазначено, чи була потерпіла у необхідному спецодязі.

Неприпустимо причину нещасного випадку зводити до обвинувачення самого потерпілого.

Приклад: «Робітниця Т., яка не мала посвідчення на право управління, сіла за кермо електрокара і під час виїзду з будівлі цеху, щоб не наїхати на працівника, який проходив через ворота, різко повернула вбік і наїхала на штабель ящиків, травмувавши при цьому два пальці лівої руки». Причину встановили як «порушення Т. правил охорони праці». З цим погодитись не можна. Робітниця порушила не правила охорони праці, а виробничу дисципліну, бо не мала права на управління електрокаром.

Але хіба це не основна причина. Адже це міг зробити будь-хто з працівників, оскільки електрокар був незамкнений. Це і є головною причиною нещасного випадку. Тобто було порушено вимогу правил охорони праці щодо обов'язкового блокування пускових пристроїв транспортних засобів.

Є ще одна типова помилка – причина не є наслідком обставин. Тобто незважаючи на те, що причина явно впливає з обставини нещасного випадку, але визначено її незалежно від них.

Приклад: «Слюсар з ремонту обладнання К., щоб заточити свердло, без дозволу механіка замінив на заточувальному верстаті алмазний круг на абразивний. Коли станок включили, абразивний круг розірвався і його уламком слюсаря було травмовано в голову». Причина: «Відсутність контролю з боку механіка за роботою К.». У даному випадку причина не впливає з обставин. Замість того, щоб встановити дійсну причину розриву абразивного круга (неправильне зберігання, кріплення, погана якість, встановлення невипробуваного круга, перевищення швидкості обертання), все звели до безконтрольної роботи слюсаря.

Приклад: «Водій П. на майданчику біля гаража міняв камеру колеса. Закінчивши монтаж, він частково накачав камеру і

вирішив обстукати стопорне кільце. Під час удару молотком по кільцю воно вискочило з пазів і вдарило П. по пальцю правої руки». Причина: «Відсутність досвіду і неухважність потерпілого». Та справа тут не у досвіді або неухважності, а в небезпечному способі виконання роботи. Монтаж, демонтаж і накачування коліс повинні проводитися на спеціальному пристрої.

Таким чином, основні вимоги, яких необхідно дотримуватись, щоб уникнути помилок при визначенні причин нещасних випадків (акт, в якому не вказана причина травмування або вказана неправильно, не може бути визнано повноцінним документом), зводяться до наступного:

- причина повинна впливати з обставин;
- в акті мають бути вказані конкретні порушення норм і правил охорони праці;
- означення причин має бути чітким, лаконічним, технічно грамотним (без посилання на пункти правил та інструкцій) і відповідати правилам охорони праці. **Заходи щодо усунення причин нещасних випадків**

Розроблення заходів щодо усунення причин нещасних випадків - кінцевий етап складання акта за формою Н-1. Тільки за умов правильного опису обставин і визначення причин нещасного випадку заходи щодо запобігання травматизму будуть ефективними.

Між обставинами, причинами і заходами повинен існувати тісний логічний зв'язок. Разом з тим часто під час аналізу актів подумки відтворити суть події можна тільки співставивши обставини, причини і заходи щодо усунення причин нещасного випадку.

Приклад: «Працюючи на гідравлічному пресі штампувальник Г. вкладав лівою рукою заготовки у штамп і, не встигнувши прибрати руку, натиснув на кнопку «пуск», травмувавши таким чином три пальці лівої руки». Причина: «Грубе порушення потерпілим інструкції з охорони праці». Заходи: «Заборонити роботи з відкритим штампом при одноручному включенні пуску преса. Закрити пульт переключення режимів роботи на ключ». Як бачимо, основна причина - одноручне управління пресом замість дворучного.

У деяких актах достатньо повно викладені обставини, вірно визначені причини, але не досить конкретно названі заходи.

Приклад: «Газозварнику доручили заварити тріщину на паропроводі. Він працював без захисних окулярів. Під час роботи стався хпок газу на газовому пальнику і гарячий метал, що відлетів, попав газозварнику в око». Причина

визначена вірно: «Відсутність у робітника засобів захисту очей». А у заходах записано: «Випадок обговорити на зборах».

Не можна не звернути увагу на ще одну типову помилку: організаційно-технічні заходи підмінюють адмініструванням.

Приклад: «Робітник будівельної бригади Ж., перебуваючи на горищі будівлі, замурував у стіні наскрізний вентиляційний отвір. Під час кладки цегли одна з раніше укладених цеглин випала з кладки і упала на ногу працівника, який проходив повз будинок». Причина: «Безвідповідальність майстра під час організації робіт». Заходи: «Підвищити відповідальність майстрів за організацію безпеки на об'єктах, притягти майстра до відповідальності». Але нічого не сказано про основне - чому не було огорожено небезпечну зону, що й стало причиною нещасного випадку.

Там, де захоплюються адмініструванням, в актах про нещасні випадки записують: «За порушення техніки безпеки притягти до відповідальності», «Попередити потерпілого, що треба бути уважним на роботі», «Заборонити працювати з несправним інструментом» тощо. Якщо нещасний випадок стався через несправність інструменту, необхідно не забороняти працювати з несправним інструментом, а вилучити весь несправний інструмент і замінити його справним.

На підприємствах значна кількість травм стається внаслідок того, що проїзди захищені сировиною, заготовками, готовою продукцією тощо. Проте в актах, хоча й правильно визначаються причини (брак виробничої площі зокрема), заходи щодо усунення цього недоліку не передбачаються, а в акт записуються другорядні.

Приклад: «Електронавантажувач рухався заднім ходом і зачепив кутом незакріпленої кришки акумуляторної батареї штабель контейнерів, які стояли на проїжджій частині. Від удару кришка зсунулася і гострим кутом травмувала водія». Причина: «Порушення правил утримання проїжджої частини дільниці». Заходи: «Провести позаплановий інструктаж з охорони праці з водієм електронавантажувача».

Треба пам'ятати ще про цілу низку типових помилок, коли замість конкретних заходів і строків їх виконання записується завдання.

Приклад: «Робітник А. вибивав свердло з втулки молотком, бойок якого мав наклепку. Під час удару від молотка відскочив осколок і попав в око». Причина: «Несправний інструмент, відсутність захисних окулярів». Заходи: «Видати розпорядження по цеху, обговорити випадок на зборах».

Очевидно, що в даному випадку необхідно було записати:

- вилучити весь несправний інструмент, відремонтувати або видати справний;

- забезпечити працівників захисними окулярами. А вже наступним заходом повинно стати обговорення та проведення позапланових інструктажів. Таким чином, під час розробки заходів, після розслідування обставин і визначення причин нещасного випадку, необхідно враховувати наступне:

1. В акті мають бути вказані конкретні заходи щодо усунення причин нещасного випадку. Якщо ж в акті заходів немає, то необхідно провести додаткове розслідування.

2. Заходи можуть бути визначені правильно тільки в тому разі, якщо вони впливають з обставин і причин нещасного випадку.

3. Заходи перш за все мають бути спрямовані на ліквідацію порушень правил і норм охорони праці. Тому необхідно визначити насамперед технічні заходи й не підміняти їх чисто організаційними заходами та адмініструванням.

4. Заходи повинні бути сформульовані чітко і технічно грамотно.

5. В акті повинні бути зазначені конкретні виконавці заходів.

Дієвість профілактики не в останню чергу залежить від якості розслідування нещасних випадків та заходів, спрямованих на усунення причин нещасних випадків та їх запобігання.

Причини нещасних випадків, якість їх розслідування, заходи щодо усунення подібних нещасних випадків, як у дзеркалі, відбивають не тільки основні недоліки в організації безпеки праці, але й певною мірою весь загальний стан охорони праці на підприємстві, в галузі.

Тому ставлення до розслідування нещасного випадку і складання акта за формою Н-1 повинно розглядатись не як проста формальність, а як складання документа державної ваги, від об'єктивності якого залежить не тільки матеріальне благополуччя потерпілого та його сім'ї, але й інтереси трудового колективу, тому що виконання заходів сприяє підвищенню безпеки виробництва.



3.6. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ

Виробничий травматизм зумовлений організаційними, технічними, психофізіологічними та санітарно-гігієнічними причинами. Аналіз виробничого травматизму дозволяє не лише

виявити причини, а визначити закономірності їх виникнення. На основі такої інформації розробляються заходи та засоби щодо профілактики травматизму. Для аналізу виробничого травматизму застосовують багато різноманітних методів, основні з яких можна поділити на такі групи: статистичні, топографічні, монографічні, економічні, анкетування, ергономічні, психофізіологічні, експертних оцінок та інші.

Статистичні методи основані на аналізі статистичного матеріалу по травматизму, який накопичений на підприємстві або в галузі за кілька років. Відповідні дані для цього аналізу містяться в актах за формою Н-1 і в звітах за формою 7-нтв. Статистичний метод дозволяє всі нещасні випадки і причини травматизму групувати за статтю, віком, професіями, стажем роботи потерпілих, часом, місцем, типом нещасних випадків, характером одержаних травм, видом обладнання. Цей метод дозволяє встановити по окремих підприємствах найпоширеніші види травм, визначити причини, які спричиняють найбільшу кількість нещасних випадків, виявити небезпечні місця, розробити і провести необхідні організаційно-технічні заходи.

Кількісний показник травматизму, або коефіцієнт частоти нещасних випадків $K_{\text{ч}}$, розраховується на 1000 працюючих:

$$K_{\text{ч}} = 1000 n/P,$$

де n – кількість нещасних випадків за звітний період із втратою працездатності на 1 і більше днів;

P – середньоспискова чисельність працюючих за той же звітний період часу.

Якісний показник травматизму, або коефіцієнт важкості нещасних випадків $K_{\text{в}}$, характеризує середню втрату працездатності в днях на одного потерпілого за звітний період:

$$K_{\text{в}} = D/n,$$

де D – загальна кількість днів непрацездатності у потерпілих для випадків із втратою працездатності на 1 і більше днів.

Узагальнюючим показником, який показує кількість людино-днів непрацездатності на 1000 працюючих, є коефіцієнт виробничих втрат:

$$K_{\text{вв}} = K_{\text{ч}} \times K_{\text{т}} = 1000 D/P.$$

Але жоден з вищенаведених показників не враховує стійкої втрати працездатності та гибелі людей і тому не може повністю характеризувати рівень травматизму. Для цього необхідно використання принаймні ще одного показника. Таким показником є коефіцієнт нещасних випадків із смертельним наслідком та каліцтвом:

$$K_{\text{СК}} = n_{\text{СК}} / n \cdot 100 \%,$$

де $n_{\text{СК}}$ – кількість нещасних випадків, що призвели до смерті і каліцтва.

n – загальна кількість нещасних випадків.

Міжнародна організація праці використовує коефіцієнт частоти, який показує кількість нещасних випадків, що припадає на 1000000 відпрацьованих людино-годин.

$$K_{\text{Ч}}^{\text{МОП}} = 1\ 000\ 000 \text{ п/Т},$$

де T – загальний час роботи, людино-годин.

Вищенаведені та інші показники, наприклад коефіцієнт електротравматизму, дозволяють вивчати динаміку травматизму на підприємстві, в галузі, регіоні тощо, порівнювати ці показники, робити певні висновки, застосовувати організаційні заходи, спрямовані на профілактику травматизму.

Топографічні методи ґрунтуються на тому, що на плані цеху (підприємства) відмічають місця, де сталися нещасні випадки, або ж на схемі, що являє собою контури тіла людини, позначають травмовані органи чи ділянки тіла. Це дозволяє наочно бачити місця з підвищеною небезпекою або ж найбільш травмовані органи. Повторення нещасних випадків в певних місцях свідчить про незадовільний стан охорони праці на даних об'єктах. На ці місця звертають особливу увагу, вивчають причини травматизму. Шляхом додаткового обстеження згаданих місць виявляють причини, котрі викликали нещасні випадки, формують поточні та перспективні заходи щодо запобігання нещасним випадкам для кожного окремого об'єкта. Повторення аналогічних травм свідчить про незадовільну організацію інструктажу, невикористання конкретних засобів індивідуального захисту тощо.

Монографічний метод полягає в детальному обстеженні всього комплексу умов праці, технологічного процесу, обладнання робочого місця, прийомів праці, санітарно-гігієнічних умов, засобів колективного та індивідуального захисту. Іншими словами, цей метод полягає в аналізі небезпечних та шкідливих виробничих факторів, притаманних лише тій чи іншій (моно) ділянці виробництва, обладнанню, технологічному процесу. За цим методом поглиблено розглядають всі обставини нещасного випадку, якщо необхідно, то виконують відповідні дослідження та випробування. Дослідженню підлягають: цех, діляниця, технологічний процес, основне та допоміжне обладнання, трудові прийоми, засоби індивідуального захисту, умови виробничого середовища, метеорологічні умови в приміщенні, освітленість, загазованість, запиленість, шум, вібрація, випромінювання,

причини нещасних випадків, що сталися раніше на даному робочому місці. Таким чином, нещасний випадок вивчається комплексно. Цей метод дозволяє аналізувати не лише нещасні випадки, що відбулися, але й виявити потенційно небезпечні фактори, а результати використати для розробки заходів охорони праці, вдосконалення виробництва.

Економічні методи полягають у визначенні економічної шкоди, спричиненої травмами та захворюваннями, - з одного боку та економічної ефективності від витрат на розробку та впровадження заходів на охорону праці - з другого. Ці методи дозволяють знайти оптимальне рішення, що забезпечить заданий рівень безпеки, однак вони не дозволяють вивчити причини травматизму та захворювань.

Методи анкетування передбачають письмовий опит працюючих з метою отримання інформації про потенційні небезпеки трудових процесів, про умови праці. Для цього розробляються анкети для робітників, в яких в залежності від мети опиту визначаються питання та чинники. На підставі анкетних даних (відповідей на запитання) розробляють профілактичні заходи щодо попередження нещасних випадків.

Ергономічні методи ґрунтуються на комплексному вивченні системи "людина - машина - виробниче середовище". Відомо, що кожному виду трудової діяльності відповідають певні фізіологічні, психофізіологічні і психологічні якості людини, а також антропометричні дані. Тому при комплексній відповідності вказаних властивостей людини і конкретної трудової діяльності можлива ефективна і безпечна робота. Порушення відповідності веде до нещасного випадку. Ергономічні методи дозволяють знайти невідповідності та усунути їх.

Психофізіологічні методи аналізу травматизму враховують, що здоров'я і працездатність людини залежать від біологічних ритмів функціонування організму. Такі явища, як іонізація атмосфери, магнітне і гравітаційне поле Землі, активність Сонця, гравітація Місяця та ін., викликають відповідні зміни в організмі людини, що змінюють її стан і впливають на поведінку не на краще. Це призводить до зниження сприйняття дійсності і може спричинитися до нещасних випадків.

Метод експертних оцінок базується на експертних висновках (оцінках) умов праці, на виявленні відповідності технологічного обладнання, пристроїв, інструментів, технологічних процесів вимогам стандартів та ергономічним вимогам, що ставляться до машин, механізмів, обладнання, інструментів, пультів керування. Виявлення думки експертів може бути очним і заочним (за допомогою анкет).



3.7. ШЛЯХИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТРАВМАТИЗМУ

Загальні положення

Розробка заходів щодо попередження нещасних випадків – головна мета всіх теоретичних та практичних робіт в галузі охорони праці. Для забезпечення безпеки праці застосовуються засоби захисту, котрі поділяються на дві групи: колективного та індивідуального захисту.

Засоби колективного захисту виключають вплив на працюючого небезпечного виробничого фактора, що зумовлений рухом або переміщенням матеріального тіла.

Засоби індивідуального захисту видаються робітникам індивідуально. Вони забезпечують захист органів людини від дії шкідливих та небезпечних виробничих факторів. Нижче наводиться характеристика та кваліфікація згаданих засобів захисту.

До засобів колективного захисту відносять огорожувальні пристрої. Огороджувальні засоби поділяють на дві групи: огорожувальні пристрої рухомих частин, але не різальних інструментів і огорожувальні пристрої різальних інструментів.

Пристрої першої групи можуть бути постійними, наглухо закріпленими, знімними, відкидними, висувними, пересувними або з дверцятами. Це залежить від особливостей огорожувального органа (вузла), особливостей його експлуатації, місця у верстаті. Часто використовуються знімні огорожувальні пристрої, котрі постійно закривають пасову, зубчасту, ланцюгову чи іншу передачу. Вони можуть бути у вигляді кожухів, козирків, планок, бар'єрів і екранів. За способом виготовлення вони поділяються на суцільні, несучільні і комбіновані.

Огороджувальні засоби різальних інструментів можуть огорожувати їх неробочу частину, тільки робочу їх частину або ту і іншу. Здебільшого огородження виконують і інші функції, проте у всіх випадках вони мають виконувати основну функцію – огородження небезпечної для робітників зони.

Огородження можуть наглухо закривати інструмент (неробочу його частину), періодично переміщатися рукою робітника, бути кінематично пов'язаними і автоматичними. Вони не повинні бути громіздкими, не створювати незручностей у роботі, не знижувати продуктивності праці та якості

обробки, але повинні бути технологічними, міцними і не обмежувати видимості робочої зони, легко зніматися та встановлюватися і входити до комплекту верстата. Огородження блокується з пусковим пристроєм.

Запобіжні засоби призначені для ліквідації небезпечного виробничого фактора у джерелі його утворення. За характером дії вони поділяються на блокувальні та обмежувальні. Блокувальні пристрої за конструктивним виконанням поділяють на муфти, штифти, клапани, шпонки, мембрани, пружини, сильфони і шайби.

Блокувальні пристрої призначені для вимкнення або запобігання можливості увімкнення джерела небезпеки при знятому (відкритому) огорожувальному пристрої. Найбільш поширені в деревообробці електричні блокування, принцип роботи котрих полягає в автоматичному відключенні електричного живлення або неможливості увімкнення верстата при знятому або відкинутому огороженні. Електромеханічне блокування застосовується на дверцятах електрошаф, котрі закривають електророзподільвальні пристрої, на дверцятах і люках, що ведуть в небезпечні зони тощо.

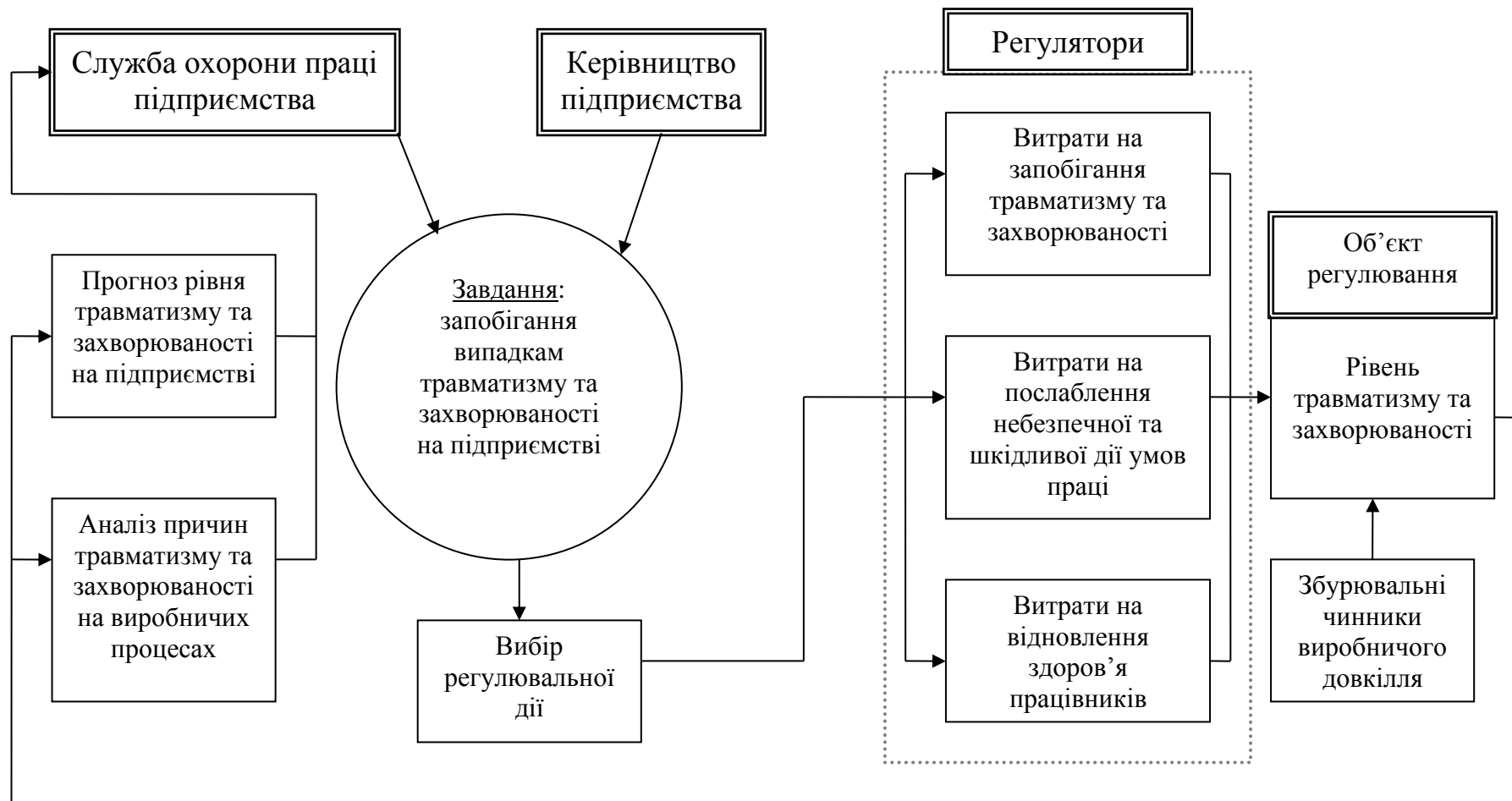


Рис. Функціональна схема запобігання виробничому травматизму та професійній захворюваності на підприємстві

