

# БІБЛІОТЕКА СПЕЦІАЛІСТА з охорони праці

№ 12 (24) • 2007

## РУБРИКИ



**ОСНОВА**  
ВИДАВНИЦТВО

Адреса і телефони  
видавництва

01032, м. Київ-32,  
вул. Жилианська, 87/30  
тел. (044) 239-38-97,  
т/ф: 239-38-95.  
e-mail: osnova@i.kiev.ua

Відповідальний за випуск  
Дмитро Зеркалов

Надруковані у випуску матеріали належать до інтелектуальної власності видавця, захищені міжнародним і українським законодавством і не можуть бути використані без посилання.

Рукописи не рецензуються і не повертаються.

Відповідальність за зміст рекламних матеріалів покладається на рекламодавців.

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації № 11377-250Р від 22.06.2006

Засновник  
ТОВ «Основа»

Видавець  
ТОВ «Основа»

©ТОВ «Основа», 2007

- ЗАКОНОДАВСТВО
- СОЦІАЛЬНЕ СТРАХУВАННЯ
- МІЖНАРОДНІ, ДЕРЖАВНІ Й ГАЛУЗЕВІ СТАНДАРТИ
- НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ДОКУМЕНТИ
- ПРАВИЛА
- ІНСТРУКЦІЇ
- ШКОЛА ПЕРЕДОВОГО ДОСВІДУ
- ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ
- ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА
- АУДИТ
- РЕКОМЕНДАЦІЇ
- КОМЕНТАРІ

## З М І С Т

- Система управління безпекою та гігієною праці. Основні принципи виконання вимог OHSAS 18001  
ДСТУ-П OHSAS 18002:2006 (OHSAS 18002:2000, IDT)  
(Закінчення, початок див. у № 11, 2007) 2
- Правила охорони праці при експлуатації пралень та лазень  
НПАОП 93.0-1.06-97 (ДНАОП 9.0.30-1.06-97) 17
- ОСТ 1.42142-82. Обработка металлов резанием.  
Общие требования безопасности  
НПАОП 28.5-7.19-82 (НАОП 1.4.72-2.19-82) 22

# СИСТЕМА

## УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ ТА ГІГІЄНОЮ ПРАЦІ. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ВИКОНАННЯ ВИМОГ OHSAS 18001 **ДСТУ-П OHSAS 18002:2006** (OHSAS 18002:2000, IDT)

(Закінчення, початок див. у № 11, 2007)

### 4.5. Контроль та коригувальні дії

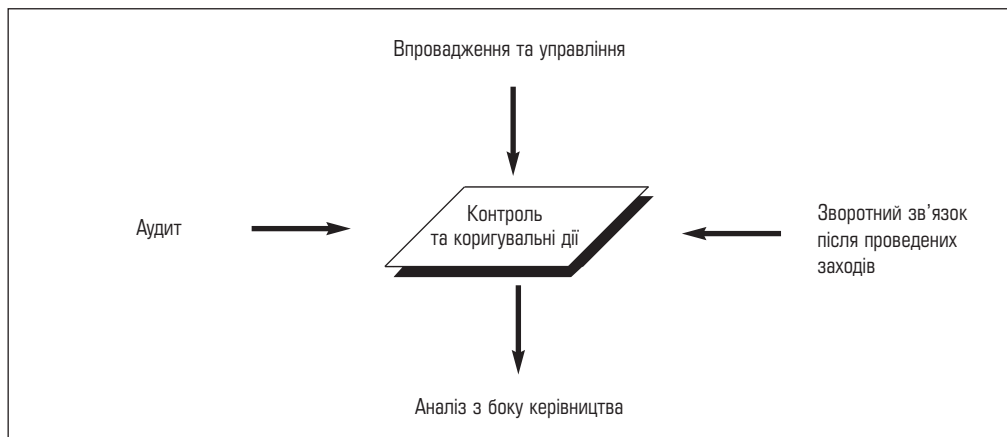


Рис. 5. Контроль та коригувальні дії

#### 4.5.1. Вимірювання та моніторинг

##### а) Вимога OHSAS 18001

Організація повинна розробити та підтримувати в робочому стані процедури щодо моніторингу та змінювання функціонування системи на постійній основі. Ці процедури мають передбачати:

- як якісні, так і кількісні вимірювання відповідно до потреб організації;
- моніторинг у галузі діяльності організації безпеки та гігієни праці;
- попереджувальні зміни ефективності, які дають змогу відстежувати відповідність програми операційним критеріям та вимогам законодавства;
- наступні зміни для моніторингу нещасних випадків, захворювань, інцидентів та інших показників, які не відповідають вимогам системи БіГП;
- реєстрацію даних, результатів моніторингу та вимірювання, достатню для наступного аналізу коригувальних та запобіжних дій.

Якщо для моніторингу та вимірювання потрібне обладнання, організація повинна створити та підтримувати в робочому стані процедури для калібрування та технічного обслуговування цього обладнання. Записи щодо калібрування та обслуговування треба зберігати.

##### б) Мета

Організація повинна встановити основні показники, щоб визначити діяльність політики БіГП по всій організації. Це повинно включати, але обмежуватись не лише параметрами, які визначають, чи:

- політика та цілі БіГП досягли своєї мети;
- було запроваджено управління ризиками та чи є воно ефективним;
- зроблено висновки з невдач системи управління, включаючи небезпечні події (інциденти, передумови до аварій та випадки захворювань);
- є ефективними програми підвищення обізнаності, навчання та консультації для працівників та зацікавлених сторін;
- впроваджено та застосовують інформацію, яку можна використовувати, щоб аналізувати та/чи покращувати аспекти системи управління БіГП.

##### с) Типові внески

Типові внески включають такі пункти:

- результати ідентифікації небезпеки, оцінювання ризику та управління ризиками (див. 4.3.1);

- вимоги законодавства, інструкції, передовий досвід (якщо є);
- політика та цілі БіГП;
- процедура, яка стосується невідповідностей;
- перевірка обладнання та протоколи перевірки (включаючи ті, що стосуються підрядників);
- записи підготовки (включаючи ті, що стосуються підрядників);
- записи з боку керівництва.

#### **d) Процес**

##### 1) Прогнозувальний та реагувальний контроль

Система управління БіГП у межах організації має об'єднати прогнозувальний та реагувальний контроль:

– прогнозувальний контроль треба використовувати, щоб перевірити відповідність з діяльністю організації у сфері БіГП, наприклад, контролюючи частоту та ефективність інспектувань БіГП;

– реагувальний контроль використовують, щоб вивчити, проаналізувати та записати невдачі системи управління БіГП, включаючи нещасні випадки, інциденти (зокрема – передумови до аварії), випадки захворювань та пошкодження майна.

Дані прогнозувального та реагувального контролю часто використовують, щоб визначити, чи було досягнуто цілей БіГП (див. BS 8800, додатки E 3.2 та E 3.3 для наступного керівництва).

##### 2) Методи вимірювання

Нижче наведено приклади методів, які можна використати, щоб виміряти виконання БіГП:

- результати процесів ідентифікування небезпеки, оцінювання ризику та управління ризиком;
- систематичні інспектування робочих місць у разі використання даних технічного контролю;
- інспектування БіГП, наприклад на основі «ретельного аналізу»;
- попередні оцінювання нових технічних засобів, обладнання, матеріалів, хімічних речовин, технологій, процесів, процедур або робочих моделей;
- інспектування спеціального виробничого обладнання та технічних засобів для перевірки безпечності сполучених деталей, які мають бути в належному стані;
- приклад безпечності: вивчення специфічних аспектів БіГП;
- приклад з навколишнього середовища: вимірювання зовнішнього впливу хімічних, біологічних та фізичних речовин (наприклад, шум, леткі органічні речовини, легіонелли) та порівняння з визнаними стандартами;
- наявність та ефективність використання персоналом визнаного досвіду БіГП або формальних кваліфікацій;
- приклад поведінки: оцінка поведінки працівників для визначення небезпечної виробничої практики, яка може потребувати коригування;
- аналіз документації та записів;
- порівняння передової практики в сфері БіГП в інших організаціях;
- спостереження для визначення ставлення працівників до системи управління БіГП, практичних методів БіГП та процесів консультування з працівниками.

Організаціям треба вирішити, над чим проводити моніторинг та як часто моніторинг потрібно здійснювати на рівні ризику (див. 4.3.1). Частоту інспектування технічних засобів та машинного обладнання може визначати законом (наприклад, для повітрозбірника, теплової електростанції, підйомного обладнання). Розклад інспектування, побудований на результатах ідентифікації небезпеки та оцінюванні ризику, законодавстві та інструкціях, треба готувати як частину системи управління БіГП.

Звичайний моніторинг процесів, робочих місць та практичних методів можна проводити відповідно до задокументованої передовими спеціалістами та спеціалістами середньої ланки схеми моніторингу. Всі передові спеціалісти з технічного контролю повинні вибірково перевіряти важливі завдання, щоб забезпечити відповідність до процедур та правил робочої поведінки. Контрольні списки можна застосовувати, щоб допомогти виконувати систематичні інспектування та моніторинг.

##### 3) Інспектування

###### i) обладнання.

Список (використовуючи унікальне визначення всіх пунктів) потрібно скласти з усього обладнання, яке стане предметом нормативної або технічної перевірки з боку відповідного персоналу (який може бути із зовнішніх органів). Таке обладнання треба інспектувати відповідно до вимог та вносити до планів інспектування;

###### ii) умови роботи.

Критерії, що уточнюють прийнятні умови на робочому місці, які потрібно встановити та задокументувати. У визначені проміжки часу керівники повинні проводити інспектування відповідно до цих критеріїв. Для цього можна використовувати відомість технічного контролю, яка б уточнювала критерії та всі пункти, які підлягають інспектуванню;

###### iii) контрольні перевірки.

Контрольні перевірки треба проводити, але це не може звільняти провідних спеціалістів від регулярних перевірок або від визначення небезпек;

###### iv) реєстрація інспектувань.

Треба реєструвати кожне інспектування БіГП. Реєстрація має вказувати, чи виконано задокументовані процедури БіГП. Реєстрація інспектувань БіГП, поїздок, спостережень та аудити системи управління БіГП мають підлягати аналізу для встановлення першопричин невідповідностей та повторюваних небезпек. Треба вживати будь-яких запобіжних заходів. Некондиційні умови, небезпечні ситуації та об'єкти, визначені під час інспектувань, потрібно записувати як невідповідності, оцінювати щодо ризику та коригувати відповідно до процедури невідповідності.

4) Вимірювальне обладнання

Вимірювальне обладнання, використане для оцінювання умов БіГП (наприклад, вимірювачі рівня звуку, фотометри, пристрої для відбору проб повітря), треба вносити до списку, окремо визначати та контролювати. Точність цього обладнання має бути відомою. Якщо потрібно, письмові процедури мають бути в наявності та описувати, як проводять вимірювання БіГП. Обладнання, використане для вимірювання БіГП, треба підтримувати і зберігати в належному стані та потрібно вміти робити точні вимірювання.

Якщо треба, план перевірки для вимірювального обладнання можна задокументувати. Цей план має включати:

- частоту перевірок;
- звернення до методів тестування, де це застосовно;
- визначення обладнання, яке буде використано для перевірки;
- заходи, яких потрібно вжити, якщо визначене вимірювальне обладнання не піддають перевірці.

Перевірку треба проводити у належних умовах. Процедури потрібно готувати для важливих та складних перевірок.

Обладнання, яке використовують для перевірки, має відповідати національним стандартам, якщо вони існують. Якщо таких стандартів не існує, основу для рівнів, які використовують, треба задокументувати.

Потрібно зберігати дані про всі перевірки, виконання робіт з технічного обслуговування та результати. Реєстрування має висвітлювати деталі вимірювань до та після регулювання.

Стан вимірювального обладнання, яке підлягає перевірці, треба чітко визначати для користувачів. Вимірювальне обладнання, про стан перевірки якого не знають або знають, що воно не проходило перевірку, не можна використовувати. Крім того, його потрібно усунути від використання та чітко позначати у той чи інший спосіб, щоб запобігти неправильному використанню. Таке маркування треба узгоджувати з письмовими процедурами. Процедури мають включати визначення стану продукту, який підлягає перевірці. Невідповідність потрібно видавати, щоб задокументувати вжиті заходи. Процедури мають включати план дій, якщо буде виявлено обладнання, яке не підлягало перевірці.

5) Обладнання постачальника (підрядника)

Вимірювальне обладнання, яке використовують підрядники, має підлягати такому самому контролю, як власне обладнання. Підрядники повинні надати гарантії, що їхнє обладнання відповідає цим вимогам. Перед тим, як розпочинати роботу, постачальник повинен забезпечити копію протоколу випробування для будь-якого важливого обладнання, яке потребує таких протоколів. Якщо будь-які завдання потребують особливої підготовки, відповідні записи про підготовку треба надавати замовнику.

6) Статистична або інша теоретико-аналітична методика

Будь-яку статистичну або іншу теоретико-аналітичну методику використовують, щоб оцінити ситуацію щодо БіГП, вивчити причини інциденту або аварії БіГП чи допомогти у прийнятті рішення щодо БіГП, яке потрібно будувати на логічних наукових принципах. Особа, призначена керівництвом, повинна забезпечити потрібність таких методик. Якщо треба, настанови щодо їхнього використання потрібно документувати разом з умовами, в яких вони є доцільними.

**e) Типові результати**

Типові результати включають такі пункти:

- процедура(и) для моніторингу та вимірювань;
- графіки та списки інспектувань;
- списки «важливого» обладнання;
- дані технічного контролю інспектування обладнання;
- стандарти умов роботи та списки інспектувань;
- списки вимірювального обладнання;
- процедури вимірювання;
- план та протоколи перевірки;
- технічне обслуговування та результати;
- завершені списки, звіти інспектувань (результати аудиту системи управління БіГП, див. 4.5.4);
- звіти про невідповідності;
- докази результатів впровадження такої процедури.

**4.5.2. Інциденти, нещасні випадки, невідповідність, коригувальні та запобіжні дії**

**a) Вимога OHSAS 18001**

Організація повинна розробити та підтримувати в робочому стані процедури, які встановлюють відповідальність та повноваження для:

a) оброблення та дослідження:

- нещасних випадків;
- інцидентів;
- невідповідностей;

b) того, щоб намагатися скоротити наслідки, які виникають від інцидентів, нещасних випадків чи невідповідностей;

c) ініціювання та виконання коригувальних та запобіжних дій;

d) підтвердження ефективності вжитих коригувальних та запобіжних дій.

Ці процедури потребують, щоб всі викладені коригувальні та запобіжні дії перед їх впровадженням було проаналізовано з точки зору процесу оцінювання ризиків.

Будь-яка коригувальна чи запобіжна дія щодо усунення причин, реальних чи потенційних невідповідностей має враховувати значущість проблем та відповідати ризикам, які виникають.

Організація повинна впровадити та реєструвати будь-які зміни в задокументованих процедурах, які є результатом коригувальних та запобіжних дій.

#### **b) Мета**

Організація повинна мати ефективні процедури для звітування та оцінювання/вивчення інцидентів, нещасних випадків та невідповідностей. Основною метою процедур(и) є запобігання появі ситуації за допомогою визначення першопричин(и). Більш того, процедури мають передбачати виявлення, аналіз та усунення потенційних причин невідповідностей.

#### **c) Типові внески**

Типові внески включають такі пункти:

- процедури (загалом);
- план дій у надзвичайній ситуації;
- звіти про ідентифікацію небезпеки, оцінювання ризику та управління ризиком;
- звіти аудитів системи управління БіГП, включаючи звіти про невідповідності;
- звіти про інциденти, нещасні випадки та/або небезпеку;
- звіти про технічний стан та обслуговування.

#### **d) Процес**

Від організації вимагають підготовки задокументованих процедур для забезпечення того, щоб інциденти, нещасні випадки та невідповідності було досліджено і скориговано та/або запобіжних заходів було вжито. Прогрес у завершенні коригувальних та запобіжних заходів треба контролювати, а ефективність таких заходів – перевіряти.

##### 1) Процедури

Процедури мають звертати увагу на:

##### i) загальне.

Процедури мають:

- визначити відповідальність та повноваження осіб, залучених до запровадження звітувань, досліджень, перевірки, моніторингу, коригувальних та запобіжних дій;
- вимагати звіти про всі невідповідності, інциденти, нещасні випадки та небезпеки;
- застосовуватись до всього персоналу (а саме: працівників, тимчасових робітників, підрядників, відвідувачів та будь-яких інших осіб на робочому місці);
- брати до уваги пошкодження майна;
- забезпечити, щоб жоден працівник не зазнавав жодних труднощів у результаті звітування про невідповідність, інцидент або нещасний випадок;
- чітко визначити курс дій після встановлення невідповідностей у системі управління БіГП;

##### ii) невідкладні дії.

Дії, які чинять після спостереження невідповідностей, інцидентів, нещасних випадків або небезпек, потрібно доводити до відома всіх сторін.

Процедури мають:

- визначити процес повідомлення;
- де треба, включати узгодження з планами дій у надзвичайних ситуаціях та процедурами;
- визначити шкалу дослідницьких досягнень щодо потенційного або фактичного ушкодження (наприклад, залучити керівництво до вивчення серйозних нещасних випадків);

##### iii) реєстрація.

Відповідні засоби потрібно використовувати, щоб реєструвати фактичну інформацію, результати негайного вивчення та наступного детального дослідження справи. Організація повинна забезпечити, щоб процедури відслідковували:

- реєстрацію деталей невідповідності, інциденту або небезпеки;
- місце зберігання реєстрації
- та встановлювати відповідальність за зберігання;

##### iv) вивчення.

Процедури мають визначити те, як треба проводити процес вивчення. Процедури мають визначити:

- тип випадків для вивчення (наприклад, інциденти, які могли призвести до серйозних ушкоджень);
- мету досліджень;
- хто повинен проводити дослідження, повноваження експерта, необхідну кваліфікацію (включаючи керівників середньої ланки (за необхідності));
- джерело невідповідності;
- заходи щодо опитування свідків;
- практичні питання, такі як наявність відеокамер та зберігання доказів;
- заходи щодо звітування про результати досліджень, включаючи нормативні вимоги до звітування.

Персонал, який проводить дослідження, повинен розпочинати з попереднього аналізу фактів, поки збирають подальшу інформацію. Збір даних та аналіз треба проводити, поки не буде досягнуто відповідного та достатньо зрозумілого пояснення;

v) коригувальні дії.

Коригувальні дії застосовують для усунення джерел(а) встановлених невідповідностей, інцидентів або нещасних випадків, щоб запобігти їхньому повторенню. Приклади елементів, які будуть розглядати у становленні та проведенні процедур коригувальних дій, включають:

– визначення та запровадження коригувальних та запобіжних засобів на короткий та довготривалий термін (це може також включати використання відповідних джерел інформації, таких як поради працівників з питань експертизи БіГП);

– оцінку будь-якого впливу на результати ідентифікації небезпеки або оцінювання ризику (та будь-яку потребу оновити звіт(и) щодо ідентифікації небезпеки, оцінювання ризику та управління ризиком);

– реєстрування будь-яких важливих змін у процедурах у результаті коригувальних дій або ідентифікації небезпеки, оцінювання ризику та управління ризиком;

– застосування управління ризиками або зміну існуючих управлінь ризиками, щоб забезпечити вживання та ефективність коригувальних дій;

vii) перевірка.

Коригувальні та запобіжні дії мають бути ефективними, і їх треба проводити постійно. Перевірки потрібно проводити щодо ефективності вжитих коригувальних/запобіжних дій. Вище керівництво при першій нагоді повинно повідомляти про невиконані та запізнілі дії.

### 2) Аналіз невідповідностей, нещасних випадків та інцидентів

Визначені причини невідповідностей, нещасних випадків треба класифікувати та аналізувати постійно. Для порівняння треба підрахувати частоту травм та нещасних випадків відповідно до прийнятої промислової практики.

Потрібно проводити класифікацію та аналіз:

– частоти та кількості випадків травматизму, які підлягають реєстрації, або хвороб/травм із (частковою) втратою працездатності;

– місце, тип пошкодження, частина тіла, вид діяльності, організація, день, час дня (будь-які важливі деталі);

– тип та розмір пошкодженого майна;

– прями та основні причини.

Відповідну увагу треба приділяти нещасним випадкам, які тягнуть за собою пошкодження майна. Записи, пов'язані з ремонтом майна, можуть стати показником пошкодження, якщо не було надано інформацію про нещасний випадок/інцидент.

Дані/інформація про нещасний випадок та хворобу є дуже важливими, оскільки можуть бути прямим показником виконання БіГП. Але, використовуючи ці дані, потрібно вживати заходів безпеки, наприклад:

– більшість організацій мають занадто мало випадків із заподіянням тілесних ушкоджень або випадків захворювань, пов'язаних з роботою, щоб відрізнити дійсні тенденції від випадкових впливів;

– якщо більшість роботи виконує однакова кількість людей у той самий час, збільшене робоче навантаження саме по собі може стати причиною зростання кількості нещасних випадків;

– на тривалість відсутності на роботі, яке приписують ушкодженню або хворобі, пов'язаним з роботою, можуть впливати чинники, відмінні від небезпеки ушкодження або професійного захворювання, а саме: пригнічений моральний стан, монотонна робота та непрофесійне керівництво/погані взаємини у колективі;

– дуже часто інциденти замовчують. Рівень звітувань можна змінювати. Його можна покращити в результаті підвищення обізнаності працівників, кращого звітування та систем реєстрації;

– відставання за часом трапляється між невдачами системи управління БіГП та шкідливими впливами. Більше того, багато професійних захворювань мають довготривалі приховані періоди. Тому не бажано очікувати, щоб шкода виявилась перед тим, як оцінити, чи працюють системи управління БіГП.

Треба зробити обґрунтовані висновки та вжити коригувальних заходів. Принаймні щорічно цей аналіз потрібно доводити до відома вищого керівництва та включати до аналізу з боку керівництва (див. 4.6).

### 3) Моніторинг та результати взаємодії

Треба оцінити ефективність досліджень та звітування БіГП. Оцінка має бути об'єктивною та, якщо це можливо, приносити кількісний результат. Організація після досліджень повинна:

– визначити основні причини неточностей у системі управління БіГП та загальному управлінні організацією, де це є практичним;

– передати отримані результати та рекомендації керівництву та відповідним зацікавленим сторонам (див. 4.4.3);

– включати відповідні отримані результати та рекомендації від досліджень до постійного процесу аналізування БіГП;

– проконтролювати вчасне запровадження коригувального управління та, з часом, його наступну ефективність;

– застосовувати уроки, винесені після дослідження невідповідностей по всій організації, звертаючи увагу на головні принципи, а не обмежуватись певною дією, спрямованою на уникнення повторення такої самої події в тій самій сфері по всій організації.

### 4) Зберігання записів

Це можна виконати швидко та з мінімальним рівнем формального планування, або це може бути складною та довготривалою діяльністю. Документація має відповідати рівню коригувальних дій.

Звіти та пропозиції треба надсилати особі, призначеній керівництвом, та, де доцільно, представнику працівників з БіГП для аналізу та реєстрації.

Організація повинна вести реєстр усіх нещасних випадків. Інциденти, які могли спричинити потенційно важливі наслідки для БіГП, також потрібно включати. Такої реєстрації часто вимагає законодавство.

**e) Типові результати**

Типові результати включають такі пункти:

- процедура щодо нещасного випадку та невідповідності;
- звіти про невідповідність;
- реєстрація невідповідності;
- звіти про дослідження;
- оновлені звіти про ідентифікацію небезпеки, оцінювання ризику та управління ризиками;
- внесок аналізу з боку керівництва;
- дані оцінок ефективності вжитих коригувальних та запобіжних заходів.

**4.5.3. Реєстрація даних та управління записами**

**a) Вимога OHSAS 18001**

Організація повинна розробити та підтримувати в робочому стані процедури ідентифікування, підтримування та зберігання записів щодо БіГП, так само як і результатів аудитів та оглядів (аналізу).

Записи щодо БіГП мають бути розбірливими, такими, які можна упізнати та простежити. Записи треба зберігати та підтримувати в легкодоступному місці; потрібно захищати їх від пошкодження, зносу чи втрати. Треба встановлювати та документувати строк зберігання.

Внесення та зберігання записів має демонструвати відповідність вимогам БіГП.

**b) Мета**

Записи треба зберігати, щоб продемонструвати ефективну роботу системи управління БіГП та безпечність умов, в яких відбуваються процеси. Записи БіГП, які документують систему управління та її відповідність вимогам, потрібно готувати, підтримувати в належному стані та встановлювати відповідно до закону.

**c) Типові внески**

Записи (які використовують, щоб продемонструвати відповідність вимогам) для зберігання включають такі пункти:

- записи підготовки;
- звіти інспектувань БіГП;
- звіти аудитів системи управління БіГП;
- консультації;
- звіти про нещасні випадки/інциденти;
- звіти перевірок нещасних випадків/інцидентів;
- звіти про нагляд за станом здоров'я;
- навчання реагування у надзвичайній ситуації;
- аналізи з боку керівництва;
- записи ідентифікації небезпеки, оцінювання ризику та управління ризиками.

**d) Процес**

Вимога OHSAS 18001 більшою мірою не потребує пояснень. Однак треба звернути увагу на:

- повноваження для знищення записів БіГП;
- конфіденційність записів БіГП;
- законодавчі та інші вимоги щодо збереження записів БіГП;
- питання щодо використання електронних записів.

Записи по БіГП повинні повністю заповнюватись, бути розбірливо написаними та правильно визначатись. Треба визначити терміни зберігання записів з БіГП. Записи повинні зберігатись у безпечному місці, вчасно відновлюватись та бути захищеними від пошкоджень. Важливі записи з БіГП треба захищати від можливої пожежі та інших пошкоджень відповідно до вимог, встановлених законом.

**e) Типові результати**

Типові результати включають такі пункти:

- процедура (для визначення, підтримання та використання записів БіГП);
- правильно збережені та вчасно відновлені записи БіГП.

**4.5.4. Аудит**

**a) Вимога OHSAS 18001**

Організація повинна розробити та підтримувати в робочому стані програму та процедуру періодичного перевіряння системи управління, щоб:

- a) визначити, наскільки система управління безпекою та гігієною праці:

- 1) відповідає запланованій схемі управління БіГП, включаючи відповідність вимогам цього стандарту;
- 2) належним чином впроваджена та підтримується;
- 3) ефективна в задоволенні вимог політики та зазначених цілей;
- b) аналізувати результати попередніх аудитів;
- c) інформація про результати аудиту надавалася керівництву.

Програма аудиту, включаючи будь-який графік, має базуватися на результатах оцінки ризику в процесі роботи організації та результатах попереднього аудиту. Процедури аудиту мають включати сферу застосування, частоту, методологію та компетентність, а також відповідальність персоналу, вимоги до аудиту та форму звіту про результати.

Там, де можливо, аудит повинні проводити фахівці, незалежні від тих, хто безпосередньо відповідає за цю роботу.

**Примітка.** Слово «незалежний» не обов'язково означає сторонню для організації людину.

#### **b) Мета**

Аудит системи управління БіГП – це процес, на основі якого організації можуть аналізувати та постійно оцінювати ефективність їхньої системи управління БіГП. Загалом аудити системи управління мають розглядати політику та процедури БіГП, умови та діяльність на робочому місці.

Внутрішню програму аудиту системи управління БіГП треба встановлювати, щоб дати змогу організації проаналізувати відповідність системи управління БіГП щодо OHSAS 18001. Заплановані аудити системи управління БіГП повинні проводити спеціалісти з організації та/чи сторонні спеціалісти, яких відібрала організація, щоб встановити рівень відповідності із записаними процедурами БіГП та визначити, чи відповідає система поставленим цілям БіГП у межах організації. В обох випадках спеціалісти, які проводять аудити системи управління БіГП, повинні бути неупередженими та об'єктивними.

**Примітка.** Внутрішні аудити системи управління БіГП спрямовують свою увагу на діяльність системи управління БіГП. Їх не можна плутати з БіГП та іншими інспектуваннями безпеки.

#### **c) Типові внески**

Типові внески включають такі пункти:

- заява про політику БіГП;
- цілі БіГП;
- процедури та робочі інструкції БіГП;
- результати ідентифікації небезпеки, оцінювання ризику та управління ризиками;
- законодавство та передовий досвід (якщо застосовують);
- звіти про невідповідності;
- процедури аудиту системи управління БіГП;
- компетентний, незалежний, внутрішній/зовнішній аудитор(и);
- процедура невідповідності.

#### **d) Процес**

##### 1) Аудити

Аудити системи управління БіГП забезпечують повну та формальну оцінку узгодженості організації з процедурами та практиками БіГП. Аудити системи управління БіГП треба проводити відповідно до запланованих заходів. Додаткові аудити можна проводити, якщо того вимагають обставини.

Аудити системи управління БіГП повинні проводити лише компетентні, незалежні спеціалісти.

Результат роботи аудиту системи управління БіГП має включати детальні оцінки ефективності процедур БіГП, рівень узгодженості з процедурами та практикою та, якщо потрібно, визначати коригувальні дії. Результати аудитів системи управління БіГП треба реєструвати та подавати керівництву своєчасно.

Керівництво повинно аналізувати результати та вживати ефективних коригувальних заходів (якщо потрібно).

**Примітка.** Основні принципи та методологія, описані в ISO 1901 або BS 8800:1996, додаток F відповідають аудиту системи управління БіГП.

##### 2) Графік

Треба готувати щорічний план, щоб провести внутрішні аудити системи управління БіГП. Аудити системи управління БіГП мають охоплювати всю діяльність, яка є предметом системи управління БіГП, та оцінити узгодженість з OHSAS 18001.

Частота та обсяг аудитів системи управління БіГП мають залежати від ризиків, пов'язаних з неполадками різних елементів системи управління БіГП, від наявності даних щодо діяльності системи управління БіГП, результату аналізів з боку керівництва та від ступеня зміни системи управління БіГП або навколишнього середовища, в якому вона працює.

Додаткові, незаплановані аудити системи управління БіГП можна проводити, якщо виникають ситуації, що підтверджують їх, а саме: після нещасного випадку.

##### 3) Підтримка керівництва

Для того щоб аудит системи управління був корисним, треба, щоб вище керівництво повністю довіряло концепції аудиту системи управління БіГП та його ефективному запровадженню в межах організації. Вище керівництво повинно розглядати результати та рекомендації аудиту



системи управління БіГП та вживати заходів, якщо потрібно, в межах відповідного часу. Якщо тільки було узгоджено проведення аудиту системи управління БіГП, необхідно завершити його неупереджено. Весь відповідальний персонал треба інформувати про цілі та користь аудиту системи управління БіГП та вигоду, яку можна отримати. Персонал потрібно заохочувати співпрацювати з аудитором та відповідати на їхні питання чесно.

#### 4) Аудитори

Аудити системи управління БіГП може проводити одна або кілька осіб. Командний підхід може розширити та покращити співпрацю. Командний підхід може також уможливити ширше використання професійних знань спеціалістів.

Аудитори не повинні залежати від організації та діяльності, яку вони перевіряють.

Аудитори повинні розуміти свої завдання та бути компетентними у їхньому виконанні. Вони повинні мати досвід і знати відповідні стандарти та системи, які перевіряють, щоб бути в змозі оцінити діяльність та визначити неточності. Аудитори повинні знати вимоги, встановлені в будь-якому відповідному законодавстві. Крім того, аудитори повинні знати та мати доступ до стандартів та офіційної настанови, яка б відповідала їхньому роду діяльності.

#### 5) Збір та тлумачення даних

Методика та допомога, яку використовують під час збирання інформації, буде залежати від природи аудиту системи управління БіГП. Аудит системи управління БіГП має забезпечити перевірку типових прикладів основних видів діяльності та опитування відповідного персоналу (включаючи представників працівників БіГП, якщо потрібно). Він може включати таку документацію:

- документація системи управління БіГП;
- заява про політику БіГП;
- цілі БіГП;
- порядок дій у надзвичайній ситуації та БіГП;
- дозвіл до систем роботи та процедур;
- протоколи засідань щодо БіГП;
- звіти та записи нещасних випадків/інцидентів;
- будь-які звіти або обмін інформацією від БіГП та інших регулятивних органів (в усній формі, листи, попередження тощо);
- нормативні реєстри та сертифікати;
- навчальне реєстрування;
- попередні звіти аудиту системи управління БіГП;
- потреби коригувальних дій;
- звіти про невідповідності.

Де можливо, перевірки треба вводити у процедури аудиту системи управління БіГП, щоб допомогти уникнути неправильного тлумачення або неправильного застосування зібраних даних, інформації або інших записів.

#### 6) Результати аудитів

Зміст остаточного звіту аудиту системи управління БіГП має бути чітким, точним та повним. На ньому мають стояти дата та підпис аудитора. Він має, залежно від випадку, містити такі елементи:

- цілі та сфера застосування аудиту системи управління БіГП;
- особливості плану аудиту системи управління БіГП, визначення членів аудиторської команди та перевірених представників, надати аудиту визначення галузей, які підлягають аудиту;
- визначення нормативних документів, використаних для аудиту системи управління БіГП (а саме OHSAS 18001, настанова щодо управління БіГП);
- деталі визначених невідповідностей;
- оцінка аудиторами рівня відповідності системи з OHSAS 18001;
- здатність системи управління БіГП досягати визначених цілей управління БіГП;
- розповсюдження остаточного звіту аудиту системи управління БіГП.

Результати аудитів системи управління БіГП треба передавати всім відповідним сторонам у найкоротші строки для швидкого застосування коригувальних дій. План дій, погоджених заходів щодо усунення недоліків потрібно створювати разом з визначенням відповідальних осіб, датами завершення та вимогами щодо звітів. Заходи щодо моніторингу перевірки треба встановлювати, щоб забезпечити запровадження рекомендацій.

Потрібно зберігати конфіденційність під час обмінювання інформацією, яка міститься у звітах щодо аудитів системи управління БіГП.

#### **e) Типові результати**

Типові результати включають такі пункти:

- план/програму аудиту системи управління БіГП;
- процедури аудиту системи управління БіГП;
- звіти щодо аудиту системи управління БіГП, включаючи звіти щодо невідповідностей, рекомендації та запити щодо коригувальних дій;
- звіти про ліквідовані/виключені невідповідності;
- дані про звіти щодо результатів аудитів системи управління БіГП для керівництва.

#### 4.6. Аналіз з боку керівництва

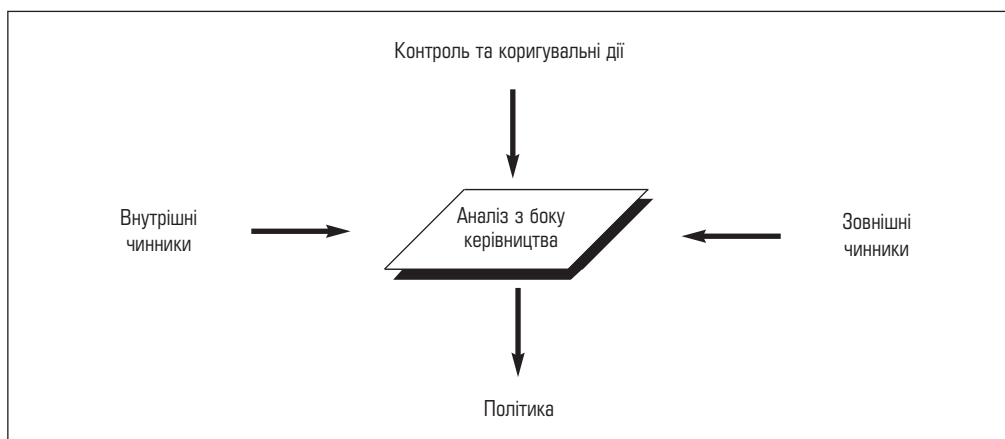


Рис. 6. Аналіз з боку керівництва

##### а) Вимога OHSAS 18001

Вище керівництво організації повинно у встановлені проміжки часу аналізувати системи управління БіГП, щоб забезпечити її постійну придатність, адекватність та ефективність. Треба переконатися, що зібрано всю потрібну інформацію, яка дає змогу провести аналіз належним чином. Цей аналіз треба документально оформлювати.

Аналіз з боку керівництва потрібно спрямовувати на можливі зміни в політиці, цілях та інших елементах системи управління БіГП, враховуючи результати проведеного аудиту системи, з урахуванням змін обставин та обставин постійного вдосконалювання.

##### б) Мета

Вище керівництво повинно проаналізувати систему управління БіГП, щоб оцінити, чи було її повністю запроваджено та чи залишається вона придатною для досягнення поставленої політики та цілей БіГП у організації.

Аналіз також має брати до уваги, чи продовжує політика БіГП відповідати вимогам часу. Вона має встановлювати нові цілі БіГП для постійного покращання, яке б відповідало наступному періоду, та визначити, чи потрібні заміни будь-яких елементів системи управління БіГП.

##### с) Типові внески

Типові внески включають такі пункти:

- статистика нещасних випадків;
- результати внутрішніх та зовнішніх аудитів системи управління БіГП;
- коригувальні дії, проведені з часу попереднього аналізу;
- звіти щодо надзвичайних ситуацій (дійсних або вправ);
- звіт від особи, призначеної керівництвом, щодо загальної діяльності системи;
- звіти окремих спеціалістів середньої ланки щодо ефективності системи на місцях;
- звіти щодо процесів ідентифікування небезпеки, оцінювання ризику та управління ризиками,

##### д) Процес

Вище керівництво повинно проводити аналізи на постійній основі (а саме: щорічно). В аналізі треба звертати увагу на загальне виконання системи управління БіГП, а не на специфічні деталі, оскільки їх потрібно упорядковувати звичайними засобами в межах системи управління.

У плануванні аналізу з боку керівництва треба звернути увагу на:

- теми, які потрібно розглянути;
- хто повинен відвідувати (керівники, спеціалісти-консультанти з БіГП, інший персонал);
- відповідальність окремих учасників щодо аналізу;
- потрібна для аналізу інформація.

Аналіз має розглянути:

- відповідність вимогам поточної політики БіГП;
- встановлення та оновлення цілей БіГП для постійного вдосконалювання на наступний період;
- придатність поточних процесів ідентифікування небезпеки, оцінювання ризику та управління ризиками;
- поточні рівні ризику та ефективність існуючих заходів контролю;
- відповідність ресурсів (фінансові, людські, матеріальні);
- ефективність процесу інспектування БіГП;

- ефективність процесу звітування про безпеку;
- дані, пов'язані з нещасними випадками та інцидентами, які трапились;
- зареєстровані випадки неефективних процедур;
- результати внутрішніх та зовнішніх аудитів системи управління БіГП, які проводили з часу попереднього аналізу, та їх ефективність;
- стан готовності до надзвичайної ситуації;
- вдосконалювання системи управління БіГП (а саме: введення нових пропозицій або розширення існуючих);
- результати будь-яких досліджень нещасних випадків та інцидентів;
- оцінку передбачуваних змін у законодавстві та технології.

Особа, призначена керівництвом, повинна звітувати на засіданні про загальне виконання системи управління БіГП.

Часткові аналізи виконання системи управління БіГП треба проводити частіше, якщо буде потрібно.

**е) Типові результати**

Типові результати включають такі пункти:

- протоколи аналізу;
- перевірка політики та цілей БіГП;
- спеціальні коригувальні дії для окремих керівників зі встановленими строками для завершення;
- спеціальні дії щодо вдосконалення з визначеними обов'язками та встановленими строками для завершення;
- дата аналізу коригувальних дій;
- сфери зосередження особливої уваги у плануванні майбутніх внутрішніх аудитів системи управління БіГП.

ДОДАТОК А  
(довідковий)

**ВІДПОВІДНІСТЬ МІЖ OHSAS 18001, ISO 14001:1996, ISO 9001:1994 та ISO 9001:2000**

Основні причини управління зазвичай не залежать від діяльності, якою управляють, чи то якість, чи навколишнє середовище або здоров'я та безпека чи інша організаційна діяльність.

Деякі організації можуть знайти переваги в наявності інтегрованої системи управління, в той час коли інші надають перевагу різним системам, побудованим на єдиних принципах управління. Таблиці А.1 та А.2 демонструють відповідність між OHSAS 18001, ISO 14001:1996, ISO 9001:1994 або ISO 9001:2000 відповідно для тих, хто оперує всіма цими міжнародними стандартами системи управління і прагне інтегрувати професійне здоров'я та безпечність до своїх систем управління. Відповідність показано лише як настанову.

Таблиця А.1

**Відповідність між OHSAS 18001, ISO 14001:1996 та ISO 9001:1994**

Пункт	OHSAS 18001	Пункт	ISO 14001:1996*	Пункт	ISO 9001:1994**
1	Сфера застосування	1	Галузь використання	1	Галузь використання
2	Нормативні посилання	2	Нормативні посилання	2	Нормативні посилання
3	Терміни та визначення понять	3	Визначення	3	Визначення
4	Елементи системи управління БіГП	4	Вимоги до системи управління навколишнім середовищем	4	Вимоги до системи управління якістю
4.1	Загальні вимоги	4.1	Загальні вимоги	4.2.1	Загальні положення (1-е речення)
4.2	Політика БіГП	4.2	Екологічна політика	4.1.1	Політика у сфері якості
4.3	Планування	4.3	Планування	4.2	Система якості
4.3.1	Планування для визначення небезпеки, оцінки ризиків та управління ризиками	4.3.1	Екологічні аспекти	4.2	Система якості
4.3.2	Законодавчі та інші вимоги	4.3.2	Законодавчі та інші вимоги	–	–
4.3.3	Цілі	4.3.3	Цілі та завдання	4.2	Система якості
4.3.4	Програма(и) управління БіГП	4.3.4	Програма(и) управління навколишнім середовищем	4.2	Система якості
4.4	Впровадження та функціонування	4.4	Впровадження та функціонування	4.2	Система якості
4.4.1	Організаційна структура та відповідальність	4.4.1	Організаційна структура та відповідальність	4.9	Управління процесами
4.4.2	Підготовка, обізнаність та компетентність	4.4.2	Підготовка, обізнаність та компетентність	4.1	Відповідальність керівництва
4.4.3	Консультації та обмін інформацією	4.4.3	Зв'язки	4.1.2	Організація
4.4.4	Документація	4.4.4	Документація системи управління навколишнім середовищем	4.18	Підготовка персоналу
4.4.5	Управління документацією та даними	4.4.5	Управління документацією	–	–
4.4.6	Управління роботами	4.4.6	Управління роботами	4.2.1	Загальні положення (без 1-го речення)
4.4.7	Готовність до аварійних ситуацій та реагування на них	4.4.7	Готовність до аварійних ситуацій та реагування на них	4.2.1	Загальні положення (без 1-го речення)
				4.5	Управління документацією та даними
				4.20	Статистичні методи
					–

Пункт	OHSAS 18001	Пункт	ISO 14001:1996*	Пункт	ISO 9001:1994**
4.5	Контроль та коригувальні дії	4.5	Контроль та коригувальні дії		–
4.5.1	Вимірювання та моніторинг	4.5.1	Моніторинг та вимірювання	4.10 4.11 4.12	Контроль та випробування Управління контрольним, вимірювальним та випробувальним обладнанням Статус продукції за результатами контролю та випробувань
4.5.2	Інциденти, нещасні випадки, невідповідність, коригувальні та запобіжні дії	4.5.2	Невідповідність, коригувальні та запобіжні дії	4.13 4.14	Управління продукцією, яка не відповідає встановленим вимогам Коригувальні та запобіжні дії
4.5.3	Реєстрація даних та управління записами	4.5.3	Інформаційні документи	4.16	Управління протоколами якості
4.5.4	Аудит	4.5.4	Аудит системи управління навколишнім середовищем	4.17	Внутрішні перевірки якості
4.6	Аналіз з боку керівництва	4.6	Аналіз з боку керівництва	4.1.3	Аналіз з боку керівництва
Додаток А	Відповідність між OHSAS 18001, ISO 14001:1996, ДСТУ ISO 9001:1994	Додаток В	Зв'язки між ДСТУ ISO 14001 та ДСТУ ISO 9001		–
Додаток В	Відповідність між OHSAS 18001, OHSAS 18002 та ILO-OSH:2001 «Загальні вимоги системи управління безпекою та гігієною праці»	–	–		–
–	Бібліографія	Додаток С	Бібліографія	Додаток А	Бібліографія
–	(OHSAS 18002)	Додаток А	Настанова щодо застосування елементів системи		–

\* Прийнято в Україні як ДСТУ ISO 14001:1997.  
\*\* Анульовано в Україні у зв'язку з прийняттям ISO 9001:2000 як ДСТУ ISO 9001:2001.

Таблиця А.2

**Відповідність між OHSAS 18001, ISO 14001:1996 та ISO 9001:2000**

Пункт	OHSAS 18001	Пункт	ISO 14001:1996*	Пункт	ISO 9001:2000**
–	–	–	1. Вступ	0 0.1 0.2 0.3 0.4	Вступ Загальні положення Процесний підхід Зв'язок з ISO 9004 Сумісність з іншими системами управління
1	Сфера застосування	1	Галузь використання	1 1.1 1.2	Сфера застосування Загальні положення Застосування
2	Нормативні посилання	2	Нормативні посилання	2	Нормативні посилання
3	Терміни та визначення понять	3	Визначення	3	Терміни та визначення
4	Елементи системи управління БіГП	4	Вимоги до системи управління навколишнім середовищем	4	Система управління якістю
4.1	Загальні вимоги	4.1	Загальні вимоги	4.1 5.5 5.5.1	Загальні вимоги Відповідальність, повноваження та інформування Відповідальність та повноваження
4.2	Політика БіГП	4.2	Екологічна політика	5.1 5.3 8.5	Зобов'язання керівництва Політика у сфері якості Поліпшення
4.3	Планування	4.3	Планування	5.4	Планування
4.3.1	Планування для визначення небезпечності, оцінки ризиків та управління ризиками	4.3.1	Екологічні аспекти	5.2 7.2.1 7.2.2	Орієнтація на замовника Визначення вимог щодо продукції Аналізування вимог щодо продукції
4.3.2	Законодавчі та інші вимоги	4.3.2	Законодавчі та інші вимоги	5.2 7.2.1	Орієнтація на замовника Визначення вимог щодо продукції
4.3.3	Цілі	4.3.3	Цілі та завдання	5.4.1	Цілі у сфері якості
4.3.4	Програма(и) управління БіГП	4.3.4	Програма(и) управління навколишнім середовищем	5.4.2 8.5.1	Планування системи управління якістю Постійне поліпшення
4.4	Впровадження та функціонування	4.4	Впровадження та функціонування	7 7.1	Випуск продукції Планування випуску продукції

Пункт	OHSAS 18001	Пункт	ISO 14001:1996*	Пункт	ISO 9001:2000**
4.4.1	Організаційна структура та відповідальність	4.4.1	Організаційна структура та відповідальність	5 5.1 5.5.1 5.5.2 6 6.1 6.2 6.2.1 6.3 6.4	Відповідальність керівництва Зобов'язання керівництва Відповідальність та повноваження Представник керівництва Управління ресурсами Забезпечування ресурсами Людські ресурси Загальні положення Інфраструктура Виробниче середовище
4.4.2	Підготовка, обізнаність та компетентність	4.4.2	Підготовка, обізнаність та компетентність	6.2.2	Компетентність, обізнаність та підготовка
4.4.3	Консультації та обмін інформацією	4.4.3	Зв'язки	5.5.3 7.2.3	Внутрішнє інформування Зв'язок із замовниками
4.4.4	Документація	4.4.4	Документація системи управління навколишнім середовищем	4.2 4.2.1 4.2.2	Вимоги до документації Загальні положення Настанова щодо якості
4.4.5	Управління документацією та даними	4.4.5	Управління документацією	4.2.3	Управління документацією
4.4.6	Управління роботами	4.4.6	Управління роботами	7.3.4 7.3.5 7.3.6 7.3.7 7.4 7.4.1 7.4.2 7.4.3 7.5 7.5.1 7.5.3 7.5.4 7.5.5 7.5.2	Розроблення Аналізування проекту та розробки Перевірка проекту та розробки Затвердження проекту та розробки Управління змінами в проєкті та розробці Закупівля Процес закупівлі Інформація щодо закупівлі Перевірка закупленої продукції Виробництво і надавання послуг Управління виробництвом та надаванням послуг Ідентифікація та простежуваність Власність замовника Зберігання продукції Затверджування процесів виробництва та надавання послуг
4.4.7	Готовність до аварійних ситуацій та реагування на них	4.4.7	Готовність до аварійних ситуацій та реагування на них	8.3	Управління невідповідною продукцією
4.5	Контроль та коригувальні дії	4.5	Контроль та коригувальні дії	8	Вимірювання, аналізування та поліпшування
4.5.1	Вимірювання та моніторинг	4.5.1	Моніторинг та вимірювання	7.6 8.1 8.2 8.2.1 8.2.3 8.2.4 8.4	Управління засобами моніторингу та вимірювальної техніки Загальні положення Моніторинг та вимірювання Задоволеність замовника Моніторинг та вимірювання процесів Моніторинг та вимірювання продукції Аналізування даних
4.5.2	Інциденти, нещасні випадки, невідповідність, коригувальні та запобіжні дії	4.5.2	Невідповідність, коригувальні та запобіжні дії	8.3 8.5.2 8.5.3	Управління невідповідною продукцією Коригувальні дії Запобіжні дії
4.5.3	Реєстрація даних та управління записами	4.5.3	Інформаційні документи	4.2.4	Управління протоколами
4.5.4	Аудит	4.5.4	Аудит системи управління навколишнім середовищем	8.2.2	Внутрішній аудит
4.6	Аналіз з боку керівництва	4.6	Аналіз з боку керівництва	5.6 5.6.1 5.6.2 5.6.3	Аналізування з боку керівництва Загальні положення Вхідні дані аналізування Вихідні дані аналізування
Додатки А та В	Відповідність між OHSAS 18001, ISO 14001:1996 та ISO 9001:1994	Додаток В	Відповідність між ISO 14001 та ISO 9001	Додаток А	Відповідність між ISO 9001:2000 та ISO 4001:1996
—	Бібліографія	Додаток С	Бібліографія	—	Бібліографія
—	(див. OHSAS 18002)	Додаток А	Настанова щодо застосування елементів системи	—	—

\* Прийнято в Україні як ДСТУ ISO 14001:1997.

\*\* Прийнято в Україні як ДСТУ ISO 9001:2001.

**ВІДПОВІДНІСТЬ МІЖ OHSAS 18001, OHSAS 18002 ТА ILO-OSH:2001.  
ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ ТА ГІГІЄНОЮ ПРАЦІ****В.1. Вступ**

Цей додаток визначає ключову різницю між основними положеннями ILO-OSH Міжнародної Організації Праці та документами OHSAS, а також дає порівняльну оцінку їх відмінних вимог.

Треба відзначити, що **ніяких суттєвих розбіжностей не виявлено.**

Відповідно ті організації, які застосовують систему управління БіГП, що відповідає OHSAS 18001, можуть бути впевнені, що їх система управління БіГП також буде сумісна з настановами, які містяться в Загальних вимогах ILO-OSH.

Таблицю відповідності між окремими пунктами документів OHSAS та відповідними пунктами ILO-OSH наведено в В.4.

**В.2. Короткий огляд**

Загальні вимоги ILO-OSH мають дві головні мети:

- допомогати країнам формувати національні структури, щоб впровадити систему управління безпекою та гігієною праці;
- забезпечити окремі організації потрібною інформацією, щоб включити елементи БіГП в їх комплексну структуру управління та політики.

OHSAS 18001 визначає вимоги системи управління БіГП, яка дає змогу організації управляти ризиками та поліпшувати свою роботу. OHSAS 18002 дає рекомендації щодо впровадження OHSAS 18001. Документи OHSAS відповідають розділу 3 ILO-OSH (Guidelines 3) «Системи управління безпекою та гігієною праці».

**В.3. Детальний аналіз розділу 3 ILO-OSH Guidelines щодо його відповідності документам OHSAS***В.3.1. Сфера застосування*

Загальні вимоги ILO-OSH стосуються працівників. Серія стандартів OHSAS призначена не тільки для працівників, але й для інших зацікавлених сторін.

Визначення «Небезпека» в OHSAS 18001, 3.4: «Джерело або ситуація, яка потенційно може призвести до травм або погіршення стану гігієни праці людини, завдавати шкоди власності, пошкоджувати навколишнє середовище робочого місця, чи комбінація цих чинників» є загальнішим, ніж визначення в Загальних вимогах ILO-OSH, яке було зосереджено тільки на можливості поранення чи завдання шкоди здоров'ю людини.

*В.3.2. Моделі системи управління БіГП*

Моделі, які відображають головні елементи системи управління БіГП, прямо відповідають Загальним вимогам ILO-OSH та документам OHSAS.

*В.3.3. ILO-OSH. Розділ 3.2. Участь працівників*

В Загальних вимогах ILO-OSH, підрозділ 3.2.4 рекомендовано: «Роботодавець повинен гарантувати створення та ефективне функціонування комісії щодо гігієни праці та безпеки, а також визнання (згідно з національними законами та практикою) представників з питань гігієни праці та безпеки працівників».

OHSAS 18001 вимагає від організації задокументувати та поширювати свої заходи, залучати ширше коло консультантів, тобто зацікавлених сторін (через ширшу сферу застосування документа). Цікаво, що Загальні вимоги ILO-OSH дають змогу організації відмовитися від вищезазначеного, якщо національні закони та практика не передбачають таких вимог.

*В.3.4. ILO-OSH. Розділ 3.3. Відповідальність та звітність*

Загальні вимоги ILO-OSH рекомендують в 3.3.1 (h) створити програму щодо профілактики та оздоровлення. Документи OHSAS вимагають створення таких програм, якщо оцінка ризику організації чи системи, або цілі управління БіГП потребували б їх.

*В.3.5. ILO-OSH. Розділ 3.4. Компетентність та навчання*

Рекомендація підпункту 3.4.4 Загальних вимог ILO-OSH: «Навчальні послуги треба надавати всім працівникам безкоштовно. Навчання потрібно проводити (за можливості) у робочий час» – не є вимогою документів OHSAS.

*В.3.6. ILO-OSH. Розділ 3.10. Запобігання небезпечності, 3.10.1. Запобіжні та контрольні заходи*

Загальні вимоги ILO-OSH рекомендують профілактичні та захисні заходи для управління небезпечністю та ризиками. Їх внесено до списку в порядку черги від 3.10.1 (а) усунення небезпеки/ризиків, до 3.10.1 (d) надавання персонального захисного обладнання (ПЗО).

Документи OHSAS не є настільки категоричними:

«Заходи щодо управління ризиками мають відображати принцип усунення небезпеки (де це можливо), який супроводжується, в свою чергу, зниженням ризику (зниженням вірогідності виникнення тілесних ушкоджень чи травм, або зниження їх можливої тяжкості) з використанням персонального захисного обладнання (ПЗО) – як крайній захід».

Зверніть увагу на значення виноски «де це можливо».

Документи OHSAS також забезпечують детальнішою інформацією щодо виявлення небезпеки, оцінки ризиків та управління ними.

*В.3.7. ILO-OSH. Розділ 3.10.4. Постачання*

Загальні вимоги ILO-OSH підкреслюють, що вимоги організації щодо безпеки та гігієни праці треба включати до специфікації постачання та оренди.

Документи OHSAS вимагають, щоб такі самі вимоги доводили до відома постачальника, але не визначають, яким чином. Загальні вимоги ILO-OSH також передбачають, що національні закони та настанови потрібно визначати до процесу поставлення. В документах БіГП їх треба визначати під час оцінювання ризиків (див. OHSAS 18002, 4.3.1d (1) i).

*В.3.8. ILO-OSH. Розділ 3.10.5. Підрядні роботи*

Загальні вимоги ILO-OSH визначають заходи, яких треба вживати для забезпечення того, щоб вимоги організації щодо забезпечення безпеки та гігієни праці застосовували підрядники (вони також передбачають короткий перелік заходів, потрібних для забезпечення їх виконання). Це допускає OHSAS.

*В.3.9. ILO-OSH. Розділ 3.12. Контроль над виробничими процесами, пов'язаними з травмами, ушкодженнями, хворобами, інцидентами, та їх вплив на безпеку і гігієну праці*

Загальні вимоги ILO-OSH не потребують перегляду виправних чи превентивних дій з точки зору процесів оцінювання ризиків до їх виконання, оскільки їх зазначено в OHSAS 18001, 4.5.2 (d).

*В.3.10. ILO-OSH. Розділ 3.13. Аудит*

В Загальних вимогах ILO-OSH наведено рекомендації щодо вибирання аудиторів. А документи OHSAS вимагають, щоб фахівці були незацікавленими та об'єктивними.

*В.3.11. ILO-OSH. Розділ 3.16. Неперервне вдосконалювання*

Це окремий підрозділ в Загальних вимогах ILO-OSH. Цей пункт детально розглядає заходи, які треба брати до уваги, щоб досягти неперервного вдосконалювання.

Підібні заходи детально описано в усіх документах OHSAS, які не мають відповідного пункту.

**В.4. Відповідність між пунктами документів OHSAS та пунктами Загальних вимог ILO-OSH**

Таблиця В.4.1

**Відповідність між пунктами документів OHSAS та пунктами Загальних вимог ILO-OSH**

Пункт	OHSAS	Пункт	Основні положення ILO-OSH
1	Сфера застосування	1.0	Цілі
2	Нормативні посилання	–	–
3	Терміни та визначення понять	–	–
4	Елементи системи управління БіГП	3.0	Системи управління безпекою та гігієною праці організації
4.1	Загальні вимоги	3.0	Системи управління безпекою та гігієною праці організації
4.2	Політика БіГП	3.1	Політика професійної безпеки та гігієни праці
4.3	Планування	3.7	Початковий огляд
		3.8	Системне планування, розвиток та виконання
4.3.1	Планування для визначення небезпеки, оцінки ризиків та управління ризиками	3.10	Запобігання небезпеці
		3.10.1	Попереджувальні заходи та контроль
		3.10.2	Управління змінами
		3.10.5	Укладання контракту
4.3.2	Законодавчі та інші вимоги	3.7.2	Початковий огляд
		3.10.12	Запобігання небезпеці
4.3.3	Цілі	3.8	Системне планування, розвиток та виконання
		3.9	Цілі професійної безпеки та гігієни праці
		3.16	Неперервне вдосконалювання
4.3.4	Програма(и) управління БіГП	3.8	Системне планування, розвиток та виконання
4.4	Впровадження та функціонування	–	–
4.4.1	Організаційна структура та відповідальність	3.3	Відповідальність та звітність
		3.8	Планування системи, розвиток та виконання
4.4.2	Підготовка, обізнаність та компетентність	3.2	Участь працівника
		3.4	Компетентність та навчання
4.4.3	Консультації та обмін інформацією	3.2	Участь працівників
		3.6	Зв'язок
4.4.4	Документація	3.5	Документація системи управління безпекою та гігієною праці
4.4.5	Управління документацією та даними	3.5	Документація системи управління безпекою та гігієною праці
4.4.6	Управління роботами	3.10.2	Управління заміною
		3.10.4	Постачання
		3.10.5	Укладання контракту
4.4.7	Готовність до аварійних ситуацій та реагування на них	3.10.3	Запобігання та готовність до аварійних ситуацій, відповідні дії
4.5	Контроль та коригувальні дії	–	–
4.5.1	Вимірювання та моніторинг	3.11	Вимірювання та моніторинг
4.5.2	Інциденти, нещасні випадки, невідповідність, коригувальні та запобіжні дії	3.12	Контроль над виробничими процесами, пов'язаними з травмами, ушкодженнями, хворобами та інцидентами, їх вплив на безпеку та гігієну праці
		3.15	Коригувальні та запобіжні дії
4.5.3	Реєстрація даних та управління записами	3.5	Документація системи управління безпекою та гігієною праці
4.5.4	Аудит	3.13	Аудит
4.6	Аналіз з боку керівництва	3.14	Аналіз з боку керівництва

**ВІДПОВІДНІСТЬ МІЖ OHSAS 18001, ISO 14001:2004 ТА ISO 9001:2000**

Пункт	OHSAS 18001		ISO 14001:2004*	Пункт	ISO 9001:2000**
–	–	–	Вступ	0 0.1 0.2 0.3 0.4	Вступ Загальні положення Процесний підхід Зв'язок з ISO 9004 Сумісність з іншими системами управління
1	Сфера застосування	1	Сфера застосування	1 1.1 1.2	Сфера застосування Загальні положення Застосування
2	Нормативні посилання	2	Нормативні посилання	2	Нормативні посилання
3	Терміни та визначення понять	3	Терміни та визначення понять	3	Терміни та визначення
4	Елементи системи управління БіГП	4	Вимоги до системи управління навколишнім середовищем	4	Система управління якістю
4.1	Загальні вимоги	4.1	Загальні вимоги	4.1 5.5 5.5.1	Загальні вимоги Відповідальність, повноваження та інформування Відповідальність та повноваження
4.2	Політика БіГП	4.2	Екологічна політика	5.1 5.3 8.5	Зобов'язання керівництва Політика у сфері якості Поліпшення
4.3	Планування	4.3	Планування	5.4	Планування
4.3.1	Планування для визначення небезпечності, оцінки ризиків та управління ризиками	4.3.1	Екологічні аспекти	5.2 7.2.1 7.2.2	Орієнтація на замовника Визначення вимог щодо продукції Аналізування вимог щодо продукції
4.3.2	Законодавчі та інші вимоги	4.3.2	Законодавчі та інші вимоги	5.2 7.2.1	Орієнтація на замовника Визначення вимог щодо продукції
4.3.3	Цілі	4.3.3	Цілі та завдання	5.4.1	Цілі у сфері якості
4.3.4	Програма(и) управління БіГП	4.3.4	Програма(и) управління навколишнім середовищем	5.4.2 8.5.1	Планування системи управління якістю Постійне поліпшення
4.4	Впровадження та функціонування	4.4	Впровадження та функціонування	7 7.1	Випуск продукції Планування випуску продукції
4.4.1	Організаційна структура та відповідальність	4.4.1	Організаційна структура та відповідальність	5 5.1 5.5.1 5.5.2 6 6.1 6.2 6.2.1 6.3 6.4	Відповідальність керівництва Зобов'язання керівництва Відповідальність та повноваження Представник керівництва Управління ресурсами Забезпечення ресурсами Людські ресурси Загальні положення Інфраструктура Виробниче середовище
4.4.2	Підготовка, обізнаність та компетентність	4.4.2	Підготовка, обізнаність та компетентність	6.2.2	Компетентність, обізнаність та підготовка
4.4.3	Консультації та обмін інформацією	4.4.3	Зв'язки	5.5.3 7.2.3	Внутрішнє інформування Зв'язок із замовниками
4.4.4	Документація	4.4.4	Документація	4.2 4.2.1 4.2.2	Вимоги до документації Загальні положення Настанова щодо якості
4.4.5	Управління документацією та даними	4.4.5	Управління документацією	4.2.3	Управління документацією
4.4.6	Управління роботами	4.4.6	Управління роботами	7.3.4 7.3.5 7.3.6 7.3.7 7.4 7.4.1 7.4.2 7.4.3 7.5 7.5.1 7.5.3 7.5.4 7.5.5 7.5.2	Розроблення Аналізування проекту та розробки Перевірка проекту та розробки Затвердження проекту та розробки Управління змінами в проекті та розробці Закупівля Процес закупівлі Інформація щодо закупівлі Перевірка закупленої продукції Виробництво і надання послуг Управління виробництвом та наданням послуг Ідентифікація та простежуваність Власність замовника Збереження продукції Затвердження процесів вироблення та надавання послуг



Пункт	OHSAS 18001		ISO 14001:2004*	Пункт	ISO 9001:2000 <sup>†</sup>
4.4.7	Готовність до аварійних ситуацій та реагування на них	4.4.7	Готовність до аварійних ситуацій та реагування на них	8.3	Управління невідповідною продукцією
4.5	Контроль та коригувальні дії	4.5	Контроль та коригувальні дії	8	Вимірювання, аналізування та поліпшення
4.5.1	Вимірювання та моніторинг	4.5.1 4.5.2	Моніторинг та вимірювання Оцінка відповідності	7.6 8.1 8.2 8.2.1 8.2.3 8.2.4 8.4	Управління засобами моніторингу та вимірювальної техніки Загальні положення Моніторинг та вимірювання Задоволеність замовника Моніторинг та вимірювання процесів Моніторинг та вимірювання продукції Аналізування даних
4.5.2	Інциденти, нещасні випадки, невідповідність, коригувальні та запобіжні дії	4.5.3	Невідповідність, коригувальні та запобіжні дії	8.3 8.5.2 8.5.3	Управління невідповідною продукцією Коригувальні дії Запобіжні дії
4.5.3	Реєстрація даних та управління записами	4.5.4	Інформаційні документи	4.2.4	Управління протоколами
4.5.4	Аудит	4.5.5	Внутрішній аудит	8.2.2	Внутрішній аудит
4.6	Аналіз із боку керівництва	4.6	Аналіз із боку керівництва	5.6 5.6.1 5.6.2 5.6.3	Аналізування з боку керівництва Загальні положення Вхідні дані аналізування Вихідні дані аналізування
Додаток А та В	Відповідність між OHSAS18001, ISO 14001:1996 та ISO 9001:1994	Додаток А	Відповідність між екологічними елементами системи управління	Додаток А	Відповідність між ISO 9001:2000 та ISO 14001:1996
-	Бібліографія		Бібліографія	-	Бібліографія
-	(див. OHSAS 18002)			-	-

\* Готується до прийняття в Україні як ДСТУ ISO 14001:200X.  
\*\* Прийнято в Україні як ДСТУ ISO 9001:2001.

#### БІБЛІОГРАФІЯ

1. ISO 9001:2000 (ISO 9001:1994). Quality management systems – Requirements.
2. ISO 14001:1996. Environmental management systems – Specification with guidance for use.
3. ISO 19011:2002. Guidelines for quality and/or environmental management systems auditing.
4. ISO/IEC Guide 2:1996. Standardization and related activities – General vocabulary.

#### НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

1. ISO 9001:2000 (ISO 9001:1994). Система управління якістю.
2. ISO 14001:1996. Системи управління навколишнім середовищем. Склад та опис елементів і настанови щодо їх застосування.
3. ISO 19011:2002. Наставни щодо аудитів систем управління якістю і/або екологічного управління.
4. ISO/IEC Guide 2:1996. Стандартизація та суміжні види діяльності. Загальний словник.

# ПРАВИЛА

## ОХОРОНИ ПРАЦІ

### ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПРАЛЕНЬ ТА ЛАЗЕНЬ НПАОП 93.0-1.06-97 (ДНАОП 9.0.30-1.06.97)

#### 1. ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Правила встановлюють заходи щодо забезпечення належного рівня організації робіт щодо охорони праці при експлуатації пралень та лазень (далі – підприємства).

Ці Правила поширюються на всі пральні та лазні України, незалежно від форми власності та відомчого підпорядкування.

З введенням у дію цих Правил вважати такими, що не застосовуються на території України, Правила техніки безпеки и производственной санитарии при эксплуатации прачечных и бань, введенных у дію наказом Міністра побутового обслуговування населення УРСР від 25.08.1975 р.

#### 2. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цих Правилах даються посилання на такі нормативні документи: Закон України про охорону праці від 14.10.1992 р.

ДСТУ 2320-93. Роботи з хімічними речовинами на підприємствах хімічної чистки одягу та прання білизни. Вимоги безпеки.

ГОСТ 12.1.003-83. ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.1.004-91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.1.012-90. ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.1.019-79. ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.

ГОСТ 12.1.030-81. ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.

ГОСТ 12.2.003-91. ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.2.032-78. ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования.

ГОСТ 12.2.033-78. ССБТ. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования.

ГОСТ 12.2.061-81. ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам.

ГОСТ 12.3.002-75. ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.3.009-76. ССБТ. Работы погрузо-разгрузочные. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.4.009-83. ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание.

ГОСТ 12.4.010-75. ССБТ. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия.

ГОСТ 12.4.023-84. ССБТ. Щитки защитные лицевые. Общие технические требования и методы контроля.

ГОСТ 12.4.026-76. ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности.

ГОСТ 12.4.029-76. ССБТ. Фартуки специальные. Технические условия.

ГОСТ 2874-82. Вода питьевая.

ГОСТ 14202-69. Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки.

ДНАОП 0.00-1.08-94. Правила будови і безпечної експлуатації парових та водогрійних котлів, затверджені наказом Держнаглядохоронпраці від 26.05.94 № 51.

ДНАОП 0.00-1.11-90. Правила будови і безпечної експлуатації трубопроводів пари і гарячої води, затверджені Держгіртехнагляд СРСР від 09.01.90 р.

ДНАОП 0.00-4.03-93. Положення про розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на підприємствах, установах і організаціях, затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 10.08.93 р. № 623, та зміни до нього, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 23.02.84 р. № 92.

ДНАОП 0.00-8.01-93. Перелік посад посадових осіб, які зобов'язані проходити попередню і періодичну перевірку знань з охорони праці, затверджений наказом Держнаглядохоронпраці від 11.10.93 р. № 94.

ДНАОП 0.00-8.02-93. Перелік робіт з підвищеною небезпекою, затверджений наказом Держнаглядохоронпраці від 30.11.93 р. № 123.

ДНАОП 0.03-3.15-86. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень, № 4088-86, затверджені в 1986 р. Мінохорони здоров'я СРСР.

ДНАОП 0.03-4.02-94. Положення про медичний огляд працівників певних категорій, затверджене наказом МОЗ від 31.03.94 р. № 45.

ДНАОП 0.03-8.07-94. Перелік важких робіт і робіт зі шкідливими і небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці неповнолітніх, затверджений наказом МОЗ від 31.03.94 р. № 46.

ДНАОП 0.05-3.03-81. Типові галузеві норми безплатної видачі спецодягу, спецвзуття та інших засобів індивідуального захисту робітникам і службовцям скрізних професій та посад усіх галузей народного господарства і окремих виробництв, затверджені наказом Держкомпраці СРСР 21.08.85 р.

НАОП 1.1.10-1.01.85. Правила техніки безпеки при експлуатації електроустановок, затверджені Міненерго СРСР ЦК галузевої профспілки 10.09.85 р.

СНиП П-2-80. Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений. Нормы проектирования (М.: Стройиздат, 1981).

СНиП П-4-79. Естественное и искусственное освещение // Светотехника. – 1979. – № 10.

СНиП 2.04.01-85. Внутренний водопровод и канализация зданий.

СНиП 2.04.05-86. Отопление, вентиляция и кондиционирование.

СНиП П-34-76. Горячее водоснабжение.

СНиП П-80-75. Нормы проектирования. Предприятия бытового обслуживания населения (М.: Стройиздат, 1976).

СНиП П-89-80. Генеральные планы промышленных предприятий.

СНиП 2.09.02-85. Производственные здания.

СНиП 2.09.03-85. Сооружения промышленных предприятий.

СНиП 2.09.04-87. Административные и бытовые здания.

СНиП Ш-4-80 (изд. 1989 г.). Техника безопасности в строительстве.

Граничні норми підймання і переміщення вантажних речей неповнолітніми, затверджені наказом МОЗ України від 22.03.96 р. № 59, зареєстровані в Мін'юсті України 16.04.96 р. за № 183/1208.

Правила безопасности в газовом хозяйстве.

Правила будови і безпечної експлуатації ліфтів, затверджені Державним комітетом України по нагляду за безпечним веденням робіт у промисловості і гірничому нагляду 17.06.92 р.

Правила будови і безпечної експлуатації вантажопідійомних кранів, затверджені наказом Голови Держнаглядохоронпраці України від 16.12.93 р. № 128.

Правила пожежної безпеки в Україні, затверджені Пожнглядом України 14.06.95 р., введені в дію наказом МВС України від 22.06.95 р. № 400.

Типове положення про навчання, інструктаж і перевірку знань працівників з питань охорони праці, затверджене наказом Держнаглядохоронпраці від 04.04.94 р. № 30 та зареєстроване в Мін'юсті України 12.05.94 р. за № 95/304.

Долин П. А. Справочник по технике безопасности. – М.: Атомиздат, 1985.

### 3. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

3.1. Особи, винні в порушенні норм з охорони праці, несуть дисциплінарну, адміністративну, матеріальну або кримінальну відповідальність згідно з законодавством.

3.2. В основу Правил покладені вимоги державних стандартів Системи стандартів безпеки праці (ССБП).

3.3. Усі нормативно-технічні документи і інструкції з охорони праці, що видаються і діють на підприємствах, повинні відповідати вимогам цих Правил.

3.4. Працівники, зайняті на підприємствах, повинні:

– пройти медичний огляд відповідно до Положення про медичний огляд працівників певних категорій;

– пройти інструктаж і навчання безпечним методам роботи і перевірку знань відповідно до Типового положення про навчання, інструктаж і перевірку знань працівників з питань охорони праці;

– знати правила гасіння вогню і вміти застосовувати перші засоби гасіння пожежі.

3.5. Відповідно до Переліку робіт з підвищеною небезпекою працівники проходять попереднє спеціальне навчання і перевірку знань з питань охорони праці не рідше двох разів на рік.

Посадові особи відповідно до Переліку посад посадових осіб, які зобов'язані проходити попередню і періодичну перевірку знань з охорони праці, до початку виконання своїх обов'язків і періодично, один раз на три роки згідно з наказом керівника підприємства проходять навчання і перевірку знань з питань охорони праці.

Повторна перевірка знань провадиться в усіх випадках порушення цих Правил і при переході на іншу роботу.

3.6. Розслідування аварій і нещасних випадків провадиться в порядку, встановленому Положенням про розслідування та облік не-

часних випадків, професійних захворювань і аварій на підприємствах, в установах і організаціях.

3.7. Кожний виробничий підрозділ підприємства забезпечується:

– аптечкою, що містить у собі набір необхідних засобів для надання першої медичної допомоги відповідно до Справочника по техніці безпеки;

– плакатами про правила надання першої допомоги, які вивішуються на видних місцях;

– вогнегасниками згідно з правилами пожежної безпеки.

3.8. У разі нещасного випадку потерпілому негайно надається перша медична допомога відповідно до додатку.

#### **4. ВИМОГИ ДО УЛАШТУВАННЯ ТА УТРИМАННЯ ТЕРИТОРІЇ ПІДПРИЄМСТВА, БУДІВЕЛЬ, ПРИМІЩЕНЬ ТА СПОРУД**

##### **4.1. Територія підприємства**

4.1.1. Територія підприємства та розміщені на ній будівлі повинні задовольняти вимогам технологічного процесу виробництва, СНиП П-80-75. Нормы проектирования. Предприятия бытового обслуживания населения, СНиП П-89-80. Генеральные планы промышленных предприятий, а також норм і правил пожежної безпеки.

4.1.2. Територія фабрики-пральні з усіма розміщеними на ній виробничими будівлями і допоміжними спорудами огорожується парканом не нижчим за 2 м.

4.1.3. Для входу на територію підприємства і виходу з неї спеціальна обладнується контрольно-пропускне приміщення.

4.1.4. В'їзд транспорту на територію підприємства і виїзд з неї здійснюється через ворота, що відчиняються всередину території і мають пристрій для утримання їх у відчиненому положенні.

4.1.5. Територію підприємства необхідно упорядковувати та утримувати в чистоті; проходи, проїзди, входи та виходи будівель забороняється захаращувати або використовувати для зберігання відходів виробництва, будматеріалів, тари, металобрухту тощо. Сміття та відходи виробництва слід збирати в спеціальні баки (контейнери) або ящики з кришками, які щільно закриваються. Розміщують їх у відведених для них місцях і регулярно вивозять за межі підприємства.

4.1.6. Територія підприємства повинна бути рівною. Конденсаційні, каналізаційні та інші технічні колодязі закриваються кришками. Стан кришок регулярно перевіряється.

4.1.7. Проїзди для автотранспорту та доріжки для пішоходів розділяються і повинні бути вільні для пересування. Проїзди та пішохідні доріжки покриваються удосконаленими (твердими) покриттями та постійно утримуються в справному стані. У нічні години вони освітлюються згідно з діючими нормами і правилами.

4.1.8. У літній період проходи та проїзди систематично поливають; у зимовий період – очищуються від снігу та льоду, а під час ожеледиці – посипаються піском або дрібним шлаком.

4.1.9. Узимку дахи та карнизи будівель необхідно своєчасно очищувати від снігу та льоду. Для виконання цієї роботи призначаються спеціально навчені робітники (двірники тощо).

4.1.10. Ділянки території, вільні від забудов, доріг, проходів, площадок, водостічних каналів тощо, озеленюються.

4.1.11. Матеріали, деталі та інші вантажі на території зберігаються на спеціально підготовлених площах, розвантажуються і складаються згідно з інструкціями, розробленими адміністрацією підприємства. Загромаджувати проїзди, проходи та безладно складати матеріали забороняється.

4.1.12. Резервуари, баки, бочки та інші ємкості для зберігання горючої і вибухонебезпечної рідини розміщуються на території підприємства згідно з діючими правилами зберігання цих рідин.

4.1.13. Розміри земельних ділянок для будівель лазень, їх розміщення в населених пунктах, а також санітарні та протипожежні розриви між ними та будівлями другого призначення повинні відповідати вимогам

СНиП П-80-75. Нормы проектирования. Предприятия бытового обслуживания населения, СНиП П-89-80. Генеральные планы промышленных предприятий, а також норм і правил пожежної безпеки.

4.1.14. Ширина проїздів на ділянках лазні має бути не меншою за 3,5 м і забезпечувати проїзд пожежних машин і пересувних дезкамер.

4.1.15. Вимоги до системи пожежного захисту території наведені у відповідних розділах Правил.

##### **4.2. Виробничі і підсобні будівлі та споруди**

4.2.1. Виробничі і підсобні будівлі та споруди підприємств повинні відповідати вимогам СНиП 2.09.02-85. Производственные здания, СНиП 2.09.03-85. Сооружения промышленных предприятий, СНиП 2.09.04-87. Административные и бытовые здания, а також норм і правил пожежної безпеки.

4.2.2. Для своєчасного виявлення дефектів будівель та споруд провадяться періодичні огляди. Порядок та терміни оглядів установлює керівництво підприємств, не рідше двох разів на рік.

Виявлені дефекти слід негайно усунути, дотримуючись при цьому необхідних заходів безпеки.

4.2.3. Усі вихідні двері виробничих приміщень повинні відчинятися назовні. Щоб запобігти протягам та різкому коливанню температури двері повинні бути такими, що самі зачиняються.

4.2.4. Сходи і площадки будівель необхідно надійно огороджувати поручнями заввишки 1 м із суцільною зашивкою знизу на висоту від підлоги при металічній зашивці не меншою за 10 см, при дерев'яній не меншою за 20 см.

4.2.5. Для провітрювання приміщень у верхній частині віконного прорізу необхідно передбачити фрамуги та кватирки.

Вікна та фрамуги, що відчиняються і знаходяться на висоті 2 м і більше від підлоги, обладнуються пристроєм для відчинення їх з підлоги. Вікна, які розміщені на рівні підлоги, треба огороджувати перилами заввишки 1 м і більше.

4.2.6. Низ віконних прорізів у виробничих приміщеннях пралень має бути на висоті не меншій за 0,8 м від рівня чистої підлоги.

Низ віконних прорізів у основних приміщеннях лазень має бути на висоті не меншій за 1,2 м від рівня чистої підлоги.

4.2.7. Віконні прорізи приміщень з мокрим і вологим режимом замість підвіконних дощок облицюють глазурованими або іншими водостійкими плитками.

4.2.8. Віконні рами у мокрих приміщеннях лазень слід робити подвійними.

4.2.9. Поверхня стін, підлоги та стелі у виробничих приміщеннях повинна бути рівна, без щілин і вибоїв.

4.2.10. Стіни парильних приміщень необхідно обшивати деревиною (березою, липою, осикою або модриною).

Підмістки в парильних відділеннях мають бути дерев'яними із берези, липи або осики.

4.2.11. Підлога в приміщеннях з мокрим і вологим режимом повинна бути стійкою до дії вологи, лугових і кислотних розчинів, дезінфікуючих речовин, а також легко очищатися від забруднення.

Підлога прального цеху, мильних, душових і парильних повинна мати нахил 0,01–0,15 у бік лотків і трапів. При цьому вода, що стікає до водоприймальників, не повинна стікати по проходах або перетинати їх, лотки закриваються захисними решітками.

У приміщеннях з мокрим режимом поверхня підлоги має бути рифленою.

Рівень чистої підлоги в приміщеннях з мокрим режимом має бути на 30 мм нижче за рівень підлоги інших суміжних приміщень.

4.2.12. У приміщеннях з теплопровідними підлогами, а також там, де за умовами технологічного процесу на підлогу потрапляє рідина, робочі місця обладнуються дерев'яними настилами, та іншими пристроями для запобігання промоканию та охолодженню ніг працівника.

4.2.13. У приміщеннях лазень з вологим режимом не дозволяється застосовувати перхлорвініловий лінолеум на повстяній основі, а також килимові покриття.

4.2.14. У приміщеннях з мокрим і вологим режимом стіни і перегородки облицюються на всю висоту керамічними полімерними або скляними плитками. Допускається облицювання на висоту 1,8 м від рівня підлоги, а вище облицювання – фарбувати водостійкими фарбами.

4.2.15. Об'єм виробничих приміщень на одного працюючого повинен складати 15 м<sup>3</sup> і більше.

4.2.16. Усі дренажні канали закриваються металевими плитами, які укладаються врівень з підлогою.

4.2.17. Стіки в каналізацію необхідно обладнати зйомними трапами з сітками, які перешкоджають засмічуванню каналізації волокнами.

4.2.18. Для зберігання, сушіння та очищення прибирального реманенту та обладнання слід передбачати на кожному поверсі будівлі господарчі комори з підводами холодної і гарячої води.

Площу комори слід приймати із розрахунку 0,8 м<sup>2</sup> на кожні 100 м<sup>2</sup> площі поверху, але не меншою за 4 м<sup>2</sup>.

4.2.19. Виробничі приміщення, коридори, сходові площадки, проходи, робочі місця не повинні захарашуватися.

4.2.20. Ширина коридорів (проходів, технологічних проїздів) у приміщеннях повинна бути більшою за 2,0 м.

### 4.3. Складські приміщення

4.3.1. Усі матеріали, які поступають на підприємство, незалежно від їхньої упаковки (бочки, пляшки, балони, ящики, мішки тощо) для запобігання потраплянню прямих сонячних променів та впливу атмосферних опадів необхідно зберігати на складах або спеціально обладнаних площадках. Зберігання будь-яких матеріалів поза складом або виділених для цієї мети місцях забороняється.

4.3.2. Площадки необхідно добре утримувати, огородити бар'єрами і захистити навісами.

4.3.3. Складські приміщення необхідно обладнати баками, стелажми і полицями. Усі дерев'яні конструкції обробляються вогнезахисними речовинами.

4.3.4. Проходи між стелажми, полицями та іншим складським обладнанням повинні бути більшими за 1,2 м, а головний прохід від вхідних дверей – більше за 2 м. Двері складів мають бути міцними, вогнетривкими і відчинятися назовні.

4.3.5. Підлога і перекриття в складських приміщеннях обладнуються згідно з вимогами протипожежної безпеки. Матеріал підлоги має бути стійким до впливу кислот, лугів і не допускати сорбції хімічних речовин. Підлога повинна мати достатній нахил для стоку і відводу рідини.

4.3.6. Складування хімічних матеріалів провадиться в залежності від їх найменування і призначення, ступеня отруєності і вогнебезпечності, згідно з планом розміщення хімічних речовин із зазначенням їх найбільших характерних властивостей («Вогнебезпечні», «Отруйні», «Хімічно активні» тощо).

4.3.7. Хімікати слід зберігати за принципом однорідності і у відповідності із їх фізико-хімічними і пожежонебезпечними властивостями і дотримуватися вимог ДСТУ 2320-93. Роботи з хімічними речовинами на підприємствах хімічної чистки одягу та прання білизни.

З цією метою склади розбиваються на окремі приміщення (відсіки), ізольовані один від одного глухими вогнетривкими стінами (перегородками).

4.3.8. Сумісне зберігання хімікатів регулюється інструкцією, затвердженою керівником підприємства, узгодженою з органами санітарного і протипожежного нагляду.

4.3.9. Сильнодіючі отруйні речовини допускається зберігати тільки в суворій відповідності до діючих для них спеціальних правил. У повній ізоляції від інших хімічних речовин та реактивів зберігаються сильнодіючі окислювачі.

4.3.10. Хімікати та розчини слід зберігати в справній тарі, яка щільно закривається. Тара, у якій зберігаються хімічні речовини, повинна мати наклейки або бірки з точними назвами та позначеннями цих речовин, а матеріали, до складу яких входять високонебезпечні речовини, – вказівки про їхню наявність.

Скляні бутілі слід зберігати в корзинах або в ящиках, на дно та з боків яких укладають соломку або стружку.

4.3.11. Хімікати в мілкій тарі зберігаються на стелажах відкритого типу або шафах, а у великій тарі – штабелями.

Скляні бутлі з кислотою встановлюються на підлозі складу тільки в один ряд.

4.3.12. При зберіганні азотної та сірчаної кислот треба вживати заходи для запобігання стицанню їх з деревиною, соломкою та іншими речовинами органічного походження.

4.3.13. Оцтова кислота та перекис водню необхідно зберігати під вогнетривким навісом, на відстані не ближчій за 15 м від закритих складів або в ізольованих вогнезахисних приміщеннях з природною вентиляцією.

4.3.14. Складські приміщення та площадки, де зберігаються кислоти і луги в бутлях, слід забезпечити підводом води, необхідної для негайного та повного видалення цих речовин у випадку попадання їх на працюючого, а також готовими розчинами крейди, вапна або кальцинованої соди для негайної нетралазації випадково пролитих кислот.

Місця зберігання кислот необхідно позначати.

4.3.15. Бочки з реактивами встановлюються на критих площадках групами не більшими за 100 шт. у кожній, з розривом між групами більшим за 1 метр. У кожній групі зберігають продукцію тільки певного виду, про що роблять відповідні написи.

4.3.16. У складських приміщеннях слід забезпечити вільний прохід до матеріалів, а також безпечно і зручне їх транспортування.

4.3.17. Транспортування хімічних матеріалів зі складу необхідно здійснювати тільки на спеціальних пристроях (вознаках, носилках, корзинах і ящиках з міцними ручками). Установка бутлів у плетені корзини, дерев'яні ящики, транспортні пристрої та їх перенесення здійснюється двома робітниками.

4.3.18. Резервуари, цистерни та інші ємкості встановлюють поза промисловими будівлями на території підприємства з заглибленням у ґрунт.

4.3.19. Резервуари, цистерни та інші ємкості повинні надійно закриватися кришками, мати газовідвідні трубки і поплавки або інші показники рівня рідини.

4.3.20. Роботи щодо ремонту резервуарів дозволяється провадити тільки після повного звільнення від рідини, від'єднання від нього трубопроводів, відкриття всіх люків, ретельного очищення (пропарювання і промивання), відбирання із резервуара проб повітря і аналізу на відсутність парів небезпечної концентрації.

4.3.21. На території і в приміщеннях складу не дозволяється курити.

4.3.22. На всіх складах повинні бути засоби пожежогасіння за нормами, встановленими пожежною охороною (протипожежний водопровід, вогнегасники, ящики з піском, лопати, багри, кошми тощо).

Стенд з пожежним реманентом слід розміщувати поза приміщенням складу недалеко від входу.

4.3.23. У складських приміщеннях загальний електрорубильник розміщують поза приміщенням складу на вогнетривкій стіні.

4.3.24. На видному місці біля входу в склад вивішують інструкцію по безпечних способах зберігання хімікатів і протипожежну інструкцію.

4.3.25. Електропроводка і освітлювальна арматура повинна виконуватись у вибухобезпечному виконанні, вентиляцію складу необхідно вмикати не пізніше ніж за 30 хв до початку роботи.

### 4.4. Санітарно-побутові приміщення

4.4.1. Склад санітарно-побутових приміщень, а також улаштування, розміри та обладнання залежать від кількості працюючих на підприємстві, санітарної характеристики виробничих процесів і відповідає

вимогам СНиП 2.09.03-85. Сооружения промышленных предприятий та СНиП 2.09.04-87. Административные и бытовые здания.

#### **4.5. Допоміжні приміщення**

4.5.1. Площа не виробничих приміщень на підприємствах визначається відповідно до СНиП П-80-75. Нормы проектирования. Предприятия бытового обслуживания населения.

#### **4.6. Водопостачання та каналізація**

4.6.1. Водопостачання та каналізація будівель і споруд підприємств повинні відповідати вимогам СНиП 2.04.01-85. Внутренний водопровод и канализация зданий, СНиП П-34-76. Горячее водоснабжение.

4.6.2. Улаштування водопроводу і каналізації у виробничих, допоміжних та побутових приміщеннях підприємств необхідно передбачити для постачання води на виробничі, господарчо-питні потреби та пожежотушіння, а також для відведення стічних вод.

4.6.3. Для забезпечення підприємств паром та гарячою водою передбачаються системи централізованого або місцевого пароводопостачання.

4.6.4. Вода, яка подається на господарчо-питні потреби, повинна відповідати вимогам ГОСТ 2874-82. Вода питьевая.

4.6.5. Підприємства обладнуються відокремлювальними мережами господарчо-питного та технологічного водопостачання.

4.6.6. Внутрішній протипожежний водопровід улаштовується в цеху сортування і зберігання брудної білизни, в сушильно-прасувальному цеху та в цеху сортування і зберігання чистої білизни.

Улаштування внутрішнього пожежного водопроводу в будівлях лазень не вимагається.

4.6.7. Протипожежне водозабезпечення для підприємств провадиться із існуючої водопровідної мережі.

Внутрішні пожежні крани слід установлювати біля входів, на площадках сходових кліток та інших найбільш доступних місцях.

4.6.8. Улаштування та експлуатація трубопроводів провадиться згідно з Правилами будови і безпечної експлуатації трубопроводів пари і гарячої води.

4.6.9. Усі елементи трубопроводів з температурою зовнішньої поверхні стінки вищою за 45°C, розмічених в доступних для обслуговуючого персоналу місцях, покриваються тепловою ізоляцією, температура зовнішньої поверхні якої не повинна бути вищою за 45°C.

4.6.10. Арматуру трубопроводів слід улаштовувати в місцях, зручних для обслуговування та ремонту. В необхідних випадках влаштовуються драбини і площадки.

Засовки і вентиля, що вимагають для відкриття значних зусиль, улаштовуються відповідними лініями і механічними приводами.

4.6.11. Паропроводи підлягають технічному нагляду і гідравлічним випробуванням в термін встановлений Держнаглядом.

Усі паропроводи і трубопроводи, що знаходяться в експлуатації, підлягають зовнішньому огляду не рідше двох разів на рік. При виявленні дефектів робота трубопроводу припиняється до усунення дефектів.

4.6.12. На стиках флацевих з'єднань, засовок і вентилів на трубопроводах не повинно бути витікання.

4.6.13. Усі паропроводи повинні мати теплову ізоляцію.

4.6.14. Відведення стічних вод від пралень та лазень слід здійснювати в міську або селищну каналізаційну мережу, причому мережа технологічної каналізації повинна бути окремою від мережі побутової. Стічні води пралень і лазень підлягають очищенню сумісно з господарчо-фекальними стічними водами населеного пункту.

4.6.15. Технологічні стічні води прального цеху відводяться лотками або трубами в загальний приямок.

4.6.16. У лазнях вода з підлоги у приміщеннях з мокрим режимом відводиться через трапи діаметром 50–100 мм.

На головних і бокових проходах мильних відділень встановлювати трапи забороняється.

4.6.17. Лабораторія підприємства повинна щомісячно контролювати склад стічних вод, які спускаються в каналізаційну мережу або відкриті водойми.

## **5. ВИМОГИ ДО ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТА ОБЛАДНАННЯ**

### **5.1. Загальні вимоги до технологічних процесів**

5.1.1. Організація та проведення технологічних процесів повинна відповідати вимогам ГОСТ 12.3.002-75. ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.

5.1.2. При виконанні технологічних операцій робітники всіх професій виробничих підрозділів зобов'язані керуватися інструкціями з охорони праці, які враховують конкретні умови роботи на кожному робочому місці.

### **5.2. Пральні**

5.2.1. Сортування та зберігання білизни

5.2.1.1. При прийманні та сортуванні виробів для запобігання можливого травматизму необхідно обережно видалити із білизни наявні гострі предмети (голки, шпильки тощо).

5.2.1.2. Для запобігання можливого самозапалення промаслених речей їх слід сортувати та зберігати окремо і направляти на прання не пізніше ніж через 24 год.

5.2.1.3. Для зберігання білизни слід застосовувати механізовані склади, колискові конвейєри, стелажі і столи.

Зберігати білизну на підлозі забороняється.

5.2.1.4. Транспортують білизну по монорейковій дорозі за допомогою транспортерів, конвейєрів і в возиках.

5.2.1.5. Зберігати у пральному цеху пральні матеріали, відбілюючі речовини в кількості, що перевищує однозмінну потребу, забороняється.

5.2.1.6. Білизну в пральному цеху слід зберігати тільки у возиках.

5.2.2. Прання білизни в пральних машинах

5.2.2.1. Вмикати струм для машин і обладнання, що працюють від електромережі, дозволяється тільки майстру.

5.2.2.2. Перед пуском машини в роботу кришки внутрішнього і зовнішнього барабанів необхідно закрити.

5.2.2.3. Під час роботи машини забороняється:

- відкривати кришку зовнішнього барабана;
- суміщати завантажувальні люки внутрішнього і зовнішнього барабана шляхом натискання на контакт блокування;
- провадити завантаження білизни без установлення зовнішнього барабану на стопор;

- провадити огляд і змащування деталей, що труться;
- знімати, надягати, направляти привідні паси;
- підтягувати сальникові ущільнення, фланці тощо на машинах і трубопроводах, що знаходяться під тиском;

– підвищувати тиск пари, що поступає до машини, вище за норму, вказану в паспорті;

- знімати кожухи і огороження;
- провадити налагодження, регулювання або будь-які ремонтні роботи;
- торкатися руками рухомих частин машини.

5.2.2.4. Подавати пральні розчини в машину дозволяється тільки через спеціальний люк уручну або через систему розливання матеріалів механічним способом.

5.2.2.5. Забороняється вручну або за допомогою інших предметів відкривати електромагнітний клапан подачі прального розчину.

5.2.2.6. Вивантаження виробів із барабана необхідно провадити тільки після повної його зупинки.

5.2.2.7. Різко відкривати паровий вентиль для пуску пари в барабан забороняється. Пуск пари в пральну машину слід провадити поступово.

5.2.2.8. Категорично забороняється перевантажувати або завантажувати в секції внутрішнього барабана прально-віджимної машини різну кількість білизни.

5.2.2.9. Проводити ремонт машини, що працює, а також залишити її без нагляду забороняється. Ремонт, чистку, змащування виконують тільки при повному відключенні машини від усіх джерел живлення (електроенергії, пари, води і стиснене повітря).

5.2.2.10. Усі виявлені неполадки в машині необхідно записувати у робочий журнал і доводити до відома майстра.

5.2.2.11. Завантажувати і розвантажувати центрифугу на ходу забороняється.

5.2.2.12. Завантажувати вироби в корзину центрифуги необхідно рівномірно по всьому її об'єму.

5.2.2.13. Нерівномірне завантаження може викликати сильну вібрацію і зірвати центрифугу із фундаменту.

5.2.2.14. Працювати на несправній центрифугі або самостійно усувати несправності забороняється.

5.2.2.15. Торкатися руками до обертового ротору центрифуги при її розгоні і гальмуванні забороняється.

5.2.2.16. При роботі на центрифугі необхідно дотримуватися наступних вимог:

- одяг повинен щільно облягати тіло;
- кінці плаття, краватки тощо необхідно сховати;
- фартух необхідно під'язувати так, щоб його краї перекривали верхню частину халяв чобіт;
- волосся слід сховати під косинку.

5.2.3. Сушіння та прасування виробів

5.2.3.1. Входити в сушильну камеру під час її роботи забороняється.

5.2.3.2. Після закінчення роботи необхідно перекрити доступ пари в сушильну камеру, двері залишити відчиненими, відключити електродвигуни вентиляційних пристроїв.

5.2.3.3. При експлуатації сушильного барабана необхідно дотримуватися наступних вимог:

- завантажувати вироби в барабан слід у розправленому вигляді в кількості, що вказується в паспорті обладнання;
- відчиняти двері, завантажувати і відвантажувати вироби під час обертання барабана категорично забороняється.

5.2.3.4. Ремонт паронагрівальних приладів проводити тільки після повної зупинки і в холодному стані сушильної камери.

5.2.3.5. По фронту подавання білизни в сушильно-прасувальний коток біля нього встановлюють підмостки на рівні, що дозволяє вільно без перешкоди подавати білизну в машину.

По фронту приймання білизни на підлогу необхідно покласти дерев'яний настил або лінолеум.

5.2.3.6. Зонти витяжної вентиляції над сушильно-пральними котками встановлюють з урахуванням повного видалення паротворення.

Нижній рівень установлення площини зонтів повинен забезпечувати повний огляд робочого фронту машини та вільне без перешкод переміщення працюючих.

5.2.3.7. Перед початком роботи на сушильно-прасувальному котку необхідно перевірити:

- стан і справність пускових приладів;
- механізм підймання і опускання вала;
- стан стрічок транспортера;
- стан «одягу» на валу;
- ефективність роботи відсмоктуючого вентилятора;
- справність манометра;
- справність запобіжних пасів;
- роботу автоматики на спрацювання аварійних пристроїв.

5.2.3.8. Після перевірки справності котків необхідно впродовж 10–15 хв прогріти коток на холостому ходу. Під час прогрівання слід відкрити на 3–4 хв вентилі обвідної лінії конденсатовідвідника для відведення конденсата із парової камери лотка.

5.2.3.9. При роботі на сушильно-прасувальному котку забороняється:

- проводити прасування білизни з каблучками і персями на руках;
- прасувати фасонну білизну і білизну з гудзиками;
- перевіряти руками нагрівання вала;
- витягати на ходу білизну, що застрягла або намоталася на притискний вал;
- торкатися руками до обертового вала і розрівнювати білизну поза запобіжною рамкою;
- знімати огороження і проводити ремонт на ходу.

(Продовження див. у № 1, 2008).

# ОСТ 1.42142-82

## ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ РЕЗАНИЕМ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ НПАОП 28.5-7.19-82 (НАОП 1.4.72-2.19-82)

*Друкується мовою оригіналу*

Настоящий стандарт устанавливает общие требования безопасности к разработке и выполнению процессов механической обработки металлов резанием (далее – обработка резанием) на металлорежущих станках и автоматических линиях.

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Разработка технологической документации, организация и проведение технологических процессов обработки резанием должны отвечать требованиям ГОСТ 12.3.002-75, ГОСТ 12.3.025-80,

«Санитарных правил организации технологических процессов и гигиенических требований к производственному оборудованию», утвержденных Минздравом СССР, а также настоящего стандарта.

1.2. В технологических процессах обработки резанием возможно действие на работающих следующих опасных и вредных производственных факторов:

- подвижные части производственного оборудования и передвигающиеся заготовки, детали и материалы;
- повышенный уровень шума на рабочем месте;
- повышенное содержание пыли, вредных паров и аэрозолей в воздухе рабочей зоны;

- повышенные значения напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенный уровень вибрации;
- острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности заготовок, деталей;
- повышенный уровень статического электричества;
- токсические, раздражающие и другие воздействия на организм человека в зависимости от применяемого материала;
- расположение рабочих мест на значительной высоте относительно поверхности пола;
- пожаровзрывоопасность.

1.3. Концентрация вредных веществ, образующихся в воздухе рабочей зоны при обработке резанием, не должна превышать норм, указанных в ГОСТ 12.1.005-76. Уровни шума на рабочих местах не должны превышать величин, установленных ГОСТ 12.1.003-76.

1.4. Оптимальные и допустимые величины температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне производственных помещений цеха должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005-76, раздел I и «Санитарных норм проектирования промышленных предприятий», утвержденных Госстроем СССР.

1.5. Конвейеры, применяемые при межоперационном перемещении грузов (заготовки, детали и т. п.) в процессе обработки резанием, должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.022-80.

1.6. Станочные приспособления, применяемые при обработке резанием, должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.029-77.

1.7. Инструмент, применяемый для обработки резанием, должен отвечать требованиям ГОСТов, ТУ и технологической документации.

1.8. Допустимые величины параметров вибрации, которые передаются от работающих станков и другого оборудования на рабочие места и на руки работающих, не должны превышать норм, установленных в ГОСТ 12.1.012-78, «Санитарных норм проектирования промышленных предприятий», утвержденных Госстроем СССР, и «Санитарных норм и правил при работе с пневмоинструментом, механизмами и оборудованием, создающим вибрации, передаваемые на руки работающих», утвержденных Минздравом СССР.

1.9. Цехи и участки по обработке резанием должны быть оборудованы средствами пожаротушения согласно требованиям ГОСТ 12.4.009-75, отраслевых «Правил пожарной безопасности» и руководящего материала «Категории и классы производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности и средств противопожарной защиты», утвержденных Министерством.

1.10. На основании настоящего стандарта с учетом специфики работы в объединениях, на предприятиях и в организациях отрасли должны быть разработаны инструкции по технике безопасности труда, а действующие инструкции должны быть приведены в соответствие требованиям настоящего стандарта.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ**

### **2.1. Общие требования**

2.1.1. Требования безопасности к процессам по обработке резанием должны быть изложены в технологической документации согласно требованиям ГОСТ 12.3.025-80, раздел 2.

2.1.2. Изложение требований безопасности в технологической документации следует производить согласно РД 50-134-78 «Методических указаний по контролю полноты изложений требований безопасности труда в конструкторской и технологической документации», утвержденных Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам.

2.1.3. Перед установкой на станок и автоматические линии обрабатываемые заготовки (детали) и приспособления должны очищаться от стружки и масла, особенно соприкасающиеся базовые и крепежные поверхности, необходимые для обеспечения надежности крепления.

2.1.4. Крепление заготовок (деталей) и инструмента на станке должно быть прочным и надежным независимо от их размера и массы.

При ослаблении крепления инструмента, заготовки (детали), а также в случае заедания режущего инструмента во время работы, работа на станке должна быть прекращена.

2.1.5. Установку инструмента, заготовок (деталей) и приспособлений на станок и снятие их со станка следует производить после отключения и останова вращающихся и движущихся частей станка.

2.1.6. Установки и снятие заготовок, деталей массой более 8 кг, а также инструментов и приспособлений массой более 20 кг на универсальных и специализированных станках должны производиться с помощью грузоподъемных устройств, согласно требованиям ГОСТ 12.2.009-80, раздел I.

2.1.7. Смену инструмента следует производить специально предназначенными для этой цели приспособлениями, указанными в технологической документации. Для съема инструмента необходимо применять гаечные ключи, молотки и выколотки, изготовленные из материала, исключающего отделения частиц при ударе.

2.1.8. При обработке хрупких металлов (чугун, бронза и т. п.), дающих сыпучую и мелкого дробления стружку, а также при дроблении стальной стружки необходимо применять защитные устройства (например, стружкоотводчики, прозрачные экраны или индивидуальные защитные щитки и т. п.) для защиты работающих от отлетающих частиц.

2.1.9. При обработке вязких металлов, дающих стальную или цветную стружку, необходимо применять резцы со специальными стружколомающими устройствами.

2.1.10. В случае невозможности применения на станках стружколомов допускается удаление стружки из зоны резания и уборка со станка соответствующий приспособлениями, указанными в технологической документации.

2.1.11. Размещение шлангов, по которым подается смазочно-охлаждающая жидкость (СОЖ) в зону резания, должно производиться так, чтобы была исключена возможность соприкосновения их с режущим инструментом и движущимися частями станка.

2.1.12. При обработке резанием с применением СОЖ и масел должны применяться защитные устройства, не допускающие разбрызгивание СОЖ и масел за пределы станка.

2.1.13. Баки и другие емкости, предназначенные для сбора СОЖ, следует по мере необходимости очищать от осадков (пыли, стружки, шлама и т. п.) в сроки, указанные в инструкции.

2.1.14. Производить обдувку сжатым воздухом поверхностей заготовок, деталей и станков не допускается.

2.1.15. При обработке резанием металлов с обильным выделением вредных веществ (пыли, аэрозоли, газов, паров) места выделения следует оборудовать местными отсосами,

2.1.16. Во время работы станка торможение вращающихся частей нажимом руки не допускается. Торможение вращающихся частей станка должно производиться только тормозными устройствами.

2.1.17. При изъятии фрез, сверл и других режущих инструментов из шпинделя на месте их возможного падения необходимо подставлять эластичную прокладку или другое приспособление.

2.1.18. Уборка стружки от станков и участков должна быть механизированной (конвейерные или шнековые механизмы и др.). С рабочего места от станков, не имеющих механических устройств для удаления стружки, допускается уборка стружки с помощью легкоподвижных и удобных ручных тележек.

2.1.19. При работе на крупногабаритных станках, если нет возможности наблюдать за обработкой заготовки (детали) и обслуживать станок непосредственно с пола цеха, необходимо пользоваться специально предназначенными для этой цели устойчивыми и прочными подставками или спецплощадками с ограждениями, согласно требованиям ГОСТ 12.2.009-80.

2.1.20. При подготовке станка, автоматических линий к работе необходимо произвести уборку всех посторонних материалов (готовые изделия, отходы производства и т. п.), а также проверить надежность крепления обрабатываемых заготовок (деталей) инструментов.

2.1.21. Смену инструмента, снятие обрабатываемых заготовок (деталей) со станков и автоматических линий следует производить согласно требованиям, указанным в технологической документации.

2.1.22. Все выступающие вращающиеся, движущиеся части станков и автоматических линий, а также инструмент и обрабатываемые заготовки (детали), которые могут представлять опасность во время работы, должны быть ограждены кожухами или другими защитными устройствами.

2.1.23. Работать на станке со снятыми защитными устройствами, а также держать защитные устройства открытыми на работающем станке, автоматической линии не допускается.

2.1.24. Режущие инструменты с напаянными пластинками должны применяться только после проверки качества пайки техническим контролем (ОТК) согласно требованиям, указанным в технологической документации.

2.1.25. Подводимые к станкам трубы, шланги, применяемые для прокладки электропроводки, подачи воздуха и жидкости (используемые для закрепления заготовок, деталей в пневматических, гидравлических и электромагнитных приспособлениях), проложенные в местах, где возможны механические повреждения, должны быть ограждены.

2.1.26. Для складирования мелких заготовок в соответствии с технологической документацией должна применяться специальная тара, допускающая удобную транспортировку и безопасную строповку при транспортировке краном. Тара должна быть прочной, рассчитанной на необходимую грузоподъемность.

2.1.27. При установке заготовок (деталей) с помощью грузоподъемных приспособлений на станок нахождение работающих между станком и заготовкой (деталью) не допускается.

## **2.2. Требования безопасности при токарной обработке**

2.2.1. При закреплении заготовки (детали) кулачки не должны выступать из патрона или планшайбы за пределы их наружного диаметра.

Если кулачки выступают, необходимо заменить патрон или установить специальное ограждение.

2.2.2. При обработке в центрах заготовок (деталей) длиной, равной 10–12 диаметрам и более, а также при скоростном и силовом резании заготовок длиной, равной 8 диаметрам и более, необходимо применять дополнительные опоры (люнеты).

2.2.3. При установке и закреплении детали в центрах необходимо применять безопасные хомутики или поводковые патроны, а также производить проверку крепления задней бабки и пиноли. Применение центров с изношенными конусами не допускается.

2.2.4. Закрепление заготовок (деталей) сработанными или забытыми центрами не допускается.

2.2.5. Ввинчивание патрона или планшайбы внезапным торможением шпинделя (путем реверса) с применением случайных предметов и т. п. не допускается. При свинчивании патрона или планшайбы необходимо применять предохранительную оправку.

2.2.6. В период работы карусельных станков вращающиеся планшайбы и обрабатываемые на них заготовки (детали) должны быть ограждены по окружности раздвигающимися или спускающимися кожухами, щитами или другими защитными устройствами.

2.2.7. Работать на токарном станке без устройств, предотвращающих самоотвинчивание патрона и планшайбы при реверсе, не допускается.

2.2.8. Установка и закрепление нарезаемых гаек в патроне или приспособлении на резьботокарном станке должны производиться так, чтобы был исключена возможность их вылета или поломки инструмента.

2.2.9. При обработке резанием пруткового материала выступающий из шпинделя необработываемый конец прутка должен быть помещен в специальном ограждении, закрывающем его полностью. Конструкция ограждения должна снижать шум при вращении прутка до допустимого уровня шума на рабочем месте согласно требованиям ГОСТ 12.1.003-76.

2.2.10. При работе на многшпиндельных токарных полуавтоматах и агрегатных станках, работающих по автоматическому циклу, установку и съем заготовок (деталей) следует производить только на загрузочной позиции.

2.2.11. Для установки резца на станок необходимо использовать только специальные прокладки, равные по длине всей опорной плоскости резца. Крепление резца должно быть прочным, надежным. В случае необходимости следует указывать вылет резца в технологической документации.

2.2.12. Для зачистки, опиловки и других отделочных операций на станках необходимо применять специальные приспособления (клещи, державки и т. п.), обеспечивающие безопасное выполнение этих операций. Применение таких приспособлений должно быть указано в технологической документации. Применение шабера при снятии заусениц не допускается.

## **2.3. Требования безопасности при сверлильно-расточной обработке**

2.3.1. Проверку правильности установки заготовки (детали) на расточном станке следует производить при помощи приборов (рейсмус, индикатор и т. п.), указанных в технологической документации.

2.3.2. Оставлять ползун выступающим за окружность плансуппорта на горизонтально-расточном станке не допускается.

2.3.3. При установке и снятии расточных головок необходимо подставлять под них на стол станка подкладки (деревянные, текстолитовые, пластмассовые или выполненные из мягких металлов).

2.3.4. При установке и выверке заготовок (деталей) на расточном станке выравнивание заготовки (детали) следует производить с помощью приспособлений, указанных в технологической документации.

2.3.5. Клин, закрепляющий хвостовик инструмента, следует подбирать так, чтобы концы его были установлены заподлицо, т. е. не выступали из шпинделя.

2.3.6. Для закрепления фрез в глухих отверстиях шпинделя на сверлильно-фрезерном станке необходимо пользоваться специальными переходными конусами с винтовыми и клиновыми креплениями заподлицо с поверхностью оправки.

2.3.7. Установка заготовок (деталей) на сверлильный станок и снятие их со станка должны производиться тогда, когда шпиндель с режущим инструментом остановлен и находится в исходном положении, за исключением случая, когда станок оснащен специальным многоместным приспособлением, обеспечивающим загрузку заготовки (детали) вне рабочей зоны.

2.3.8. Установка режущего инструмента должна производиться только при полном останове станка. Смену инструмента на ходу сверлильного станка допускается производить только при наличии специального быстросменного патрона.

2.3.9. На сверлильном станке при замене инструмента на многшпиндельных головках, где замена сопряжена с нахождением рук рабочего в зоне расположения головок, необходимо применять специальные подставки, предупреждающие падение головки при обрыве груза.

2.3.10. Для снятия переходных втулок из шпинделя сверлильного станка необходимо применять клинья. Клинья, применяемые для закрепления оправки, не должны выступать за пределы шпинделя сверлильного станка.

2.3.11. При сверлении отверстий в вязких металлах следует применять спиральные сверла со стружкодробящими канавками.

2.3.12. Сверление тонких пластинок, полос или других подобных мелких заготовок (деталей) без крепления в специальных приспособлениях не допускается.



2.3.13. Производить обработку резанием на сверлильно-фрезерных станках, рабочий стол которых не огражден защитными устройствами, не допускается.

#### **2.4. Требования безопасности при фрезерной обработке**

2.4.1. При закреплении фрезерной оправки или фрезы в шпинделе необходимо предварительно отключить двигатель станка и переключить коробку скоростей на минимальное число оборотов, чтобы шпиндель не мог проворачиваться. Закрепление фрезерной оправки или фрезы следует производить только специально предназначенным для этой цели ключом.

2.4.2. При фрезеровании крепление заготовки (детали) необходимо производить в местах, находящихся ближе к обрабатываемой поверхности, чтобы усилия резания воспринимались неподвижными упорами, а не зажимами. Места крепления должны быть указаны в технологической документации,

2.4.3. Необходимость ограждения режущих частей фрез, не прикасающихся с обрабатываемыми заготовками (детальями), должна определяться в технологической документации.

2.4.4. Крепление вставных зубьев во фрезах должно быть прочным, надежным и исключать возможность выпадения их из корпуса при работе.

Крепежные детали, применяемые для крепления зубьев, должны быть утоплены в корпусе.

2.4.5. При фрезеровании на горизонтально-фрезерных станках задний конец шпинделя вместе с выступающим концом винта для закрепления инструмента, а также выступающий из поддержки конец фрезерной оправки следует ограждать быстросъемными кожухами.

#### **2.5. Требования безопасности при строгальной, протяжной и долбежной обработке**

2.5.1. Очистку режущего инструмента и приспособлений от стружки на протяжном станке следует производить при полном останове станка щетками, предназначенными для очистки металла от стружки.

2.5.2. Применение движущихся люнетов с длинными протяжками на горизонтально-протяжных станках должно быть указано в технологической документации.

2.5.3. При обработке заготовок (деталей) на продольно-строгальных станках, суппорт которых обслуживается сверху, необходимо пользоваться специальными прочными и устойчивыми площадками с перилами, согласно требованиям ГОСТ 12.2.009-80, раздел I.

2.5.4. Зона движения стола или ползуна, выходящего за пределы станины строгального станка, должна быть ограждена барьерами или другими защитными устройствами, предохраняющими доступ в опасную зону. У опасной зоны должен быть вывешен знак безопасности, предупреждающий об опасности.

2.5.5. При обработке резанием на горизонтально-протяжных станках над зоной выхода протяжки из заготовки должны применяться защитные устройства (откидные экраны и т. п.).

2.5.6. При обработке резанием на вертикально-протяжных станках для внутреннего протягивания на случай выпадения протяжки из патрона возвратного механизма необходимо применять ограждения.

2.5.7. При долблении в упор, а также при закреплении заготовки (детали) на долбежном станке необходимо предусматривать, чтобы оставался достаточный выход для реза и стружки.

2.5.8. Проверку нарезаемой шестерни на зуборезном станке индикатором следует производить только после того, как режущий инструмент будет остановлен.

2.5.9. На зубодолбежном станке снятие обработанной заготовки (детали) следует производить только при полной остановке штосселя с долбяком в крайнем нерабочем положении.

#### **2.6. Требования безопасности при шлифовании и полировании**

2.6.1. Установка, испытание, хранение и эксплуатация алмазного инструмента должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.023-80, а абразивного – ГОСТ 12.2.001-74.

2.6.2. Для выполнения операции шлифования и полирования должны применяться абразивные и алмазные инструменты, прошедшие испытания на механическую прочность.

2.6.3. При подготовке станка к работе необходимо проверить биение инструмента. Биение шпинделя должно соответствовать техническим условиям на данный станок.

2.6.4. Центровка полировальных кругов (войлочных и шитых матерчатых) должна производиться на специальной станке, оборудованном укрытием и местным вытяжным отсосом.

2.6.5. Подрезка и правка полировальных капроновых щеток должна проводиться резцом на специальном станке.

2.6.6. При переходе от обработки шлифовальным кругом всухую к обработке с охлаждающей жидкостью шлифовальный круг должен быть отключен и охлажден до температуры окружающей среды.

2.6.7. При работе на шлифовальных станках или устройствах, предназначенных для правки и обточки шлифовальных кругов, должны устанавливаться защитные приспособления, предохраняющие рабочего от отлетающих частиц, возможного разрыва шлифовального круга и правящего инструмента. Станки должны быть оборудованы пылеотсасывающими устройствами.

2.6.8. Обработка заготовок (деталей) на станках, имеющих ограждения с регулируемыми козырьками, как правило, должна производиться с минимальным углом раскрытия кожуха в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.001-74.

2.6.9. У каждого зубошлифовального станка или группы станков, на которых работа производится шлифовальными кругами различного диаметра, на видном месте должна быть вывешена таблица с указанием допускаемой рабочей окружной скорости используемых шлифовальных кругов и частоты вращения в минуту шпинделя станка.

2.6.10. Для безопасного шлифования длинномерных заготовок (деталей) на круглошлифовальных станках необходимо применять люнеты.

2.6.11. Обработка заготовок (деталей) без применения охлаждения на станках с абразивным и алмазным инструментом должна производиться с применением пылеотсасывающих устройств.

2.6.12. Установка подручника на станке должна производиться таким образом, чтобы зазор между краем подручника и рабочей поверхностью круга соответствовал требованиям, установленным в технологической документации. Рабочая поверхность подручника должна быть ровной, а край рабочей поверхности без выбоин и выработки.

2.6.13. Работа на магнитном столе заточного и шлифовального станка с неисправным электромагнитом не допускается.

2.6.14. При заточке или доводке инструмента на заточном станке необходимо закреплять его в приспособлении или пользоваться подручником. Удерживать руками инструмент на весу при заточке не допускается.

2.6.15. При установке и закреплении для заточки детали или инструмента в центрах на заточном станке следует производить проверку крепление задней бабки и пиноли. Применение центров с изношенными конусами не допускается.

2.6.16. При заточке в центрах необходимо применять безопасные хомутики и поводковые патроны. Во избежание провертывания инструмента при заточке следует производить надежное закрепление хомутика на инструменте.

2.6.17. Настройка заточного станка на автоматический цикл должна производиться на режимы резания, указанные в технологической документации.

2.6.18. Обработка детали с охлаждающей жидкостью должна производиться так, чтобы жидкость омывала абразивный или алмазный круг по всей рабочей поверхности.

2.6.19. При обработке детали кругами, предназначенными для работы боковыми торцовыми поверхностями, касание зажимных фланцев заточиваемой детали, инструмента или приспособления не допускается.

2.6.20. Подача инструмента (или приспособления) при правке абразивного или алмазного круга, как правило, должна быть механизированной.

2.6.21. Правка абразивных кругов должна производиться специальными правящими инструментами (алмазными карандашами, металлическими роликами, металлокерамическими дисками и т. п.).

2.6.22. Перед эксплуатацией алмазный инструмент должен быть проверен на радиальное и торцевое биение. При необходимости инструмент должен быть подвергнут правке шлифовальными кругами или брусками.

Алмазный инструмент на металлической связке допускается править электроэрозионным способом. Не допускается производить правку инструментами, не предназначенными для этой цели.

2.6.23. Во время проведения правки абразивных и алмазных кругов работающие должны пользоваться приспособлениями для удержания правящих инструментов (карандаши и т. п.).

2.6.24. Алмазная и металлическая пыль, которая не попала в местный отсос, должна удаляться со станка специальной щеткой-сметкой или скребком.

2.6.25. Противовесы полированных станков с качающимися шпинделями должны быть надежно закреплены и иметь ограждения.

2.6.26. При полировке для удерживания мелких, тонкостенных и быстронагреваемых заготовок (деталей) необходимо применять приспособления и оправки, в которых должна быть надежно закреплена полируемая заготовка (деталь).

2.6.27. Обработка заготовок (деталей) на полировальном станке должна производиться со скоростью полирования, предусмотренной технологической документацией.

### **2.7. Требования безопасности при отрезных работах**

2.7.1. Подача заготовок (деталей) при обработке резанием на станках ленточными и дисковыми пилами должна осуществляться с помощью приспособлений, обеспечивающих устойчивое положение разрезаемого металла и устраняющих возможность травмирования работающего.

2.7.2. При резании заготовок из металлов способом трения защитный кожух режущего диска должен быть звукопоглощающим, а крепление его к корпусу станка следует устанавливать на упругих прокладках (например, из резины, пробки и т. п.).

2.7.3. При резке узких полос необходимо обеспечить их крепление с помощью прижимов.

2.7.4. При разрезке листов с разметкой на гильотинных ножницах необходимо применять местное освещение рабочей зоны.

2.7.5. Наравливание рычагов управления роликовых ножниц дополнительными приспособлениями (трубами и т. п.) не допускается.

2.7.6. При резке ленточной пилой необходимо производить регулировку установки раздвижного защитного кожуха соответственно размеру и профилю разрезаемой заготовки. Шкивы, по которым идет ленточная пила, должны быть ограждены по окружности и с боковых сторон.

2.7.7. Разрезка листа на многодисковых ножницах без применения защитного ограждения в зонах разматывающего и приемного устройства не допускается.

2.7.8. Резание заготовок на роликовых ножницах следует производить с применением предохранительных приспособлений, не допускающих попадания пальцев рабочего под ролики.

2.7.9. Зазоры между ножами гильотинных, роликовых и вибрационных ножниц должны устанавливаться в соответствии с технологической документацией, в зависимости от материала и толщины разрезаемой заготовки.

2.7.10. Резание заготовок на комбинированных пресс-ножницах следует производить только с ограждением опасных зон, исключая попадание рук рабочего под пуансон и ножи.

2.7.11. Работа на быстроходных ленточных пилах, не оборудованных защитными устройствами (механические или магнитные ловители) для улавливания пилы при ее обрыве, не допускается.

2.7.12. Подача заготовки к ножницам должна производиться специальным толкателем со стороны их фронта. Подача заготовки через ножницы не допускается.

2.7.13. Во время работы гильотинных ножниц заходить или производить какие-либо работы под упорной линейкой не допускается.

2.7.14. При наличии вмятин, выщербин в любой части ножей, затуплений режущей кромки, а также при величине зазоров между режущими кромками ножей выше допустимой работа на ножницах не допускается.

2.7.15. Отрезанные заготовки и отходы должны отводиться непосредственно в тарные ящики или тележки при помощи рольгангов, желобов или других приспособлений.

2.7.16. Разрезка листов на гильотинных ножницах без применения приспособления (устройства) для поддержания длинномерных листов не допускается.

### **2.8. Требования безопасности при работе на станках автоматических линий**

2.8.1. Устройство автоматических линий и агрегатных станков должно отвечать требованиям ГОСТ 12.2.009-80.

2.8.2. В процессе работы на автоматической линии должны применяться инструменты, технологическая оснастка и приспособления, которые указаны в технологической документации.

2.8.3. Работа станков автоматической линии в автоматическом или наладочном режимах должна производиться в установленной технологическим процессом последовательности, обеспечиваемой исправной системой блокировки.

2.8.4. Движущиеся части транспортных и загрузочных устройств автоматической линии, которые в процессе работы представляют опасность для работающих, должны быть ограждены защитными устройствами.

2.8.5. В работающих отдельно или встроенных в автоматические линии агрегатных станках механизированные или автоматизированные поворотные столы и барабаны, которые при повороте в процессе работы представляют опасность для работающих, должны иметь ограждения.

2.8.6. Во время работы автоматической линии производить смену поломанного инструмента, исправлять неправильную фиксацию заготовки или детали на рабочей позиции не допускается.

2.8.7. При автоматическом цикле работы линии, не оборудованной специальными автоматически действующими контрольно-измерительными приборами, производить замер заготовок (деталей) не допускается.

При необходимости проведения замера следует переключить линию на наладочный режим.

2.8.8. Автоматическая линия, обслуживаемая с двух сторон, при отсутствии безопасных проходов в ней должна быть оборудована переходами, обеспечивающими безопасное передвижение людей, в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.009-80, раздел 3.

### **2.9. Специфические требования безопасности к процессам обработки титановых, магниевых и бериллиевых сплавов**

2.9.1. При обработке заготовок (деталей) из магниевых и титановых сплавов необходимо учитывать их пожарную опасность, строго соблюдая режимы резания в соответствии с технологической документацией.

2.9.2. Обработка резанием заготовок (деталей) из магниевых сплавов должна производиться только острым, правильно заточенным инструментом, исключая возможность большого трения металла.

2.9.3. Обработку резанием заготовок (деталей) из магниевых сплавов следует производить всухую, с применением местных отсосов, обеспечивающих эффективное удаление пыли. При необходимости искусственного охлаждения следует применять минеральное масло, свободное от кислот и влаги. В отдельных исключительных случаях допускается по специальной инструкции, утвержденной руководством предприятия, применять водоохлаждающие жидкости (водоэмульсионные смеси, эмульсии).

2.9.4. При шлифовании магниевых сплавов с применением охлаждающей жидкости следует подавать в количестве, необходимом для смывания всей пыли в бачок (приемник).

2.9.5. Накапливаемый при осаждении в отстойнике шлам магниевых сплавов должен систематически удаляться из отстойной камеры станка в сроки, указанные в инструкции, и сжигаться на специально отведенной площадке по согласованию с местной пожарной охраной.

2.9.6. Порядок и сроки очистки отстойника от магниевого шлама должен быть оговорен в инструкции, утвержденной администрацией предприятия.

2.9.7. Детали и заготовки из магниевых сплавов, поступающие на обработку резанием, должны быть освобождены от каркасов из черных металлов.

2.9.8. Производить заточку инструментов и обработку заготовок (деталей) из черных металлов на шлифовальных и полировальных станках, на которых выполняется обработка деталей из магниевых и титановых сплавов, не допускается.

2.9.9. Стружку, пыль и другие отходы магниевых сплавов следует собирать в закрытую металлическую тару и по мере накопления, а также в конце смены, вывозить в специально отведенные места, находящиеся вне производственных помещений. Уборка стружки и отходов магниевых сплавов на рабочих местах должна проводиться по графику, утвержденному администрацией предприятия.

2.9.10. Обработку заготовок (деталей) из магниевых сплавов механизированными ручными шарошками и полировальными кругами следует производить на верстаках или столах, изготовленных из цветного металла и оборудованных местными отсосами.

2.9.11. Стружку, мелкие куски металла, отходы и пыль магниевых сплавов следует собирать в металлическую тару с плотно закрывающимися крышками. Срок хранения сухой стружки до ее брикетирования или утилизации должен быть определен технологической документацией. Смешивать отходы магниевых сплавов с отходами других металлов не допускается.

2.9.12. В цехах и участках обработки резанием магниевых сплавов необходимо вывешивать плакаты, запрещающие тушение магниевых сплавов водой и другими веществами, не предназначенными для тушения горячей стружки, опилок, пыли и т. п.

2.9.13. Не допускается размещение баков и другой тары с водой для производственных нужд, а также фонтанчиков и бачков с питьевой водой в цехах и участках обработки резанием магниевых сплавов, за исключением мест, специально отведенных для этой цели по согласованию с пожарной охраной.

2.9.14. При обработке заготовок (деталей) из титановых сплавов применение масла и керосина в качестве охлаждающей жидкости не допускается. В качестве смазочно-охлаждающей жидкости должны применяться жидкости только на водяной основе.

2.9.15. Рабочие места, где производится обработка заготовок (деталей) из титановых сплавов, должны очищаться от стружки и отходов по мере накопления и обязательно – в конце смены. Скопление больших количеств стружки и отходов на рабочих местах не допускается.

2.9.16. Не участках обработки заготовок (деталей) из титановых сплавов, где происходит пылевыделение (галтовка в барабанах, резка литников, зачистка, шлифовка и т. п.), уборка титановой пыли должна производиться по графику, утвержденному администрацией предприятия.

2.9.17. На участках и рабочих местах по обработке заготовок (деталей) из титановых сплавов следует ограничить содержание горючих материалов. Номенклатура и нормы сменного запаса таких материалов должны устанавливаться администрацией предприятия с пожарной охраной.

2.9.18. Ремонтные работы, связанные с применением открытого пламени (на участках обработки резанием деталей и заготовок из магниевых и титановых сплавов), должны производиться согласно требованиям «Правил пожарной безопасности при проведении сва-

рочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства», утвержденных ГУПО МВД СССР.

2.9.19. Обработка на шлифовальных и полировальных станках заготовок (деталей) из магниевых и титановых сплавов должна исключать возможность новообразования. Подручники и кожухи шлифовальных и полировальных станков, применяемые для обработки заготовок (деталей) из магниевых сплавов, должны быть изготовлены из материалов не вызывающих искрообразования.

2.9.20. Абразивный материал, предназначенный для наклепки на фетровые круги, не должен содержать частиц железа. Качество абразивного материала должно контролироваться по инструкции предприятия или завода-изготовителя.

2.9.21. Участки по обработке заготовок (деталей) из магниевых и титановых сплавов должны быть снабжены средствами тушения пожара в соответствии с требованиями отраслевых «Правил пожарной безопасности».

2.9.22. Меры безопасности в технологических процессах по обработке резанием бериллиевых сплавов должны проводиться согласно требованиям «Санитарных правил при работе с бериллием и его соединениями», утвержденных Минздравом СССР.

2.9.23. Обработка титановых сплавов должна проводиться в соответствии с требованиями «Правил безопасности при выплавке и обработке титана и его сплавов», утвержденных Президиумом ЦК профсоюза, обработка магниевых сплавов – в соответствии с требованиями «Правил по технике безопасности и пожарной безопасности при литье, механической и других видах обработки магниевых сплавов», утвержденных Министерством.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПОМЕЩЕНИЯМ

3.1. Производственные и вспомогательные помещения в цехах по обработке металлов резанием должны отвечать требованиям СНиП II-90-81 «Производственные здания промышленных предприятий. Нормы проектирования», СНиП II-92-76 «Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий. Нормы проектирования», СНиП II-2-80 «Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений», «Санитарных норм проектирования промышленных предприятий (СН 245-71), утвержденных Госстроем СССР, а также норм и правил, утвержденных органами Госнадзора.

3.2. Обработку резанием деталей и заготовок из магниевых сплавов следует производить в отдельных помещениях. Допускается размещать с соблюдением требований пожарной безопасности, по согласованию с органами местного санитарного надзора и пожарной охраной предприятия отдельные участки обработки магниевых сплавов в общих механообрабатывающих цехах (кроме участков полирования и шлифования).

3.3. Технологические процессы по обработке резанием, связанные с опасными и вредными производственными факторами, следует размещать в отдельных помещениях или в производственном помещении с выполнением технических мероприятий (герметизация оборудования, местные отсосы, укрытия и т. п.), отвечающих требованиям санитарных норм и правил, утвержденных Минздравом СССР.

3.4. Установка, расположение силовых и осветительных электросетей и оборудования в производственных и вспомогательных помещениях должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.019-79, «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ-76), а эксплуатация их должна производиться в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденных Госэнергонадзором СССР.

3.5. Освещение производственных и вспомогательных помещений должно соответствовать требованиям СНиП II-4-79 «Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования», а также отраслевым «Нормам искусственного освещения», утвержденным Министерством.

3.6. Для безопасного обслуживания светильников следует применять приспособления (лестницы, стремянки, мостики с перилами, передвижные подъемники и т. п.) в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.012-75, а также мостовые краны.

3.7. Производственные и вспомогательные помещения должны быть оборудованы отоплением и вентиляцией согласно требованиям ГОСТ 12.4.021-75, СНиП II-33-75 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Нормы проектирования» и отраслевых «Правил проектирования, монтажа, приемки и эксплуатации вентиляционных установок», утвержденных Президиумом ЦК профсоюза.

3.8. Устройство и эксплуатация вентиляционных систем в цехах или участках по обработке бериллия и его сплавов должны отвечать требованиям «Санитарных правил при работе с бериллием и его соединениями», раздел IV, утвержденных Минздравом СССР.

3.9. Водоснабжение и канализация цехов и участков должны соответствовать требованиям «Санитарных норм проектирования промышленных предприятий» (СН 245-71) и СНиП II-30-76 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

3.10. Полы в цехах и участках по обработке резанием должны удовлетворять требованиям СНиП II-B.8-71 «Полы. Нормы проектирования»; в частности полы должны быть прочными, ровными, нескользкими, допускающей легкую очистку от загрязнений.

3.11. Стены, потолки, внутренние конструкции помещений, в которых проводятся работы с повышенным выделением пыли (например, шлифование и полирование деталей из магниевых и титановых сплавов), должны иметь поверхность, допускающую легкую очистку и влажную уборку.

3.12. Цветовая отделка стен и потолков помещения цеха, участков должна быть предпочтительно светлых тонов и соответствовать «Указаниям по проектированию цветовой отделки интерьеров производственных зданий и промышленных предприятий» СН 181-70.

3.13. Ширина проходов в цехах и участках должна соответствовать требовавшая СНиП II-90-81 «Производственные здания промышленных предприятий. Нормы проектирования». Границы проходов и проездов в производственных помещениях должны быть обозначены белыми линиями или другими цветами и знаками безопасности согласно требованиям ГОСТ 12.4.026-76. Проходы и проезды не должны загромождаться заготовками, деталями и т. п.

3.14. Ввод в эксплуатацию новых и реконструируемых цехов и участков должен производиться в соответствии с требованиями СНиП III-3-76 «Приемка в эксплуатацию законченных строительства предприятий, зданий и сооружений. Основные положения».

3.15. Для локализации вредных и пожаровзрывоопасных веществ (пыли, аэрозоли, СОЖ и т. п.), образующихся при обработке резанием, рабочие места необходимо оборудовать местными отсосами, обеспечивающими полное удаление этих веществ из зоны резания. Помещения, в которых хранятся и готовятся растворы бактерицидов для СОЖ, необходимо оборудовать местной вытяжной вентиляцией.

3.16. Воздуховоды, предназначенные для удаления пыли при обработке деталей из титановых и магниевых сплавов, должны иметь гладкие внутренние поверхности без карманов и углублений, исключаяющие скапливание пыли, наименьшую длину и число перегибов. Воздуховоды, предназначенные для удаления магниевой пыли, должны иметь люки с задвижками или дверцами, открывающимися наружу вне взрывоопасного помещения.

3.17. Воздух, удаляемый местными отсосами при обработке деталей из магниевых сплавов на полировальных и шлифовальных станках, необходимо очищать в масляных фильтрах до поступления его в вентилятор.

Фильтры и вентиляторы должны быть изолированы от цеха или участка, где производится обработка резанием деталей из магниевых сплавов. Во избежание опасности образования взрывоопасной смеси магниевой пыли с воздухом применение для ее очистки сухих центробежных циклонов и суконных фильтров не допускается.

3.18. Пылеприемники и воздуховоды вентиляционных установок, где происходит накопление статического электричества, должны быть оборудованы заземлением.

3.19. Помещения и воздуховоды от общеобменной и местной вентиляции, а также местные отсосы должны очищаться по графику, утвержденному администрацией предприятия.

3.20. Все углубления в полу (траншеи, колодцы и др.) должны быть закрыты прочными перекрытиями. Временно открытые траншеи и колодцы должны быть ограждены.

3.21. Световые проемы верхних фонарей должны быть остеклены армированным стеклом или под фонарями должны быть подвешены металлические сетки для задерживания осколков стекла.

3.22. Санитарно-гигиеническое содержание производственных и вспомогательных помещений должно осуществляться в соответствии с требованиями «Инструкции по санитарному содержанию помещений и оборудованию производственных предприятий», утвержденной Минздравом СССР.

3.23. Помещения цехов и участков по обработке резанием заготовок (деталей) из бериллиевых сплавов должны размещаться и содержаться согласно требованиям «Санитарных правил при работе с бериллием и его соединениями», утвержденных Министерством здравоохранения СССР.

3.24. Чистка оконных проемов, фонарей и светильников должна осуществляться по графику, утвержденному администрацией предприятия. Средства и способы чистки должны обеспечивать безопасность проведения работ.

3.25. Все устройства и приспособления для механизированного и ручного открывания светопроемов для азрации как в фонарях, так и в окнах зданий должны подвергаться систематической очистке, смазыванию и проверке.

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ИСХОДНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ, ЗАГОТОВКАМИ И ПОЛУФАБРИКАТАМИ**

4.1. В процессе обработки резанием применение, периодичность замены, очистка емкостей и сбор отработанной СОЖ должны производиться согласно требованиям ГОСТ 12.3.025-80, раздел 4.

4.2. Синтетические и полусинтетические жидкости, эмульсии и масляные СОЖ, применяемые при обработке резанием, должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.025-80, приложение I.

4.3. Приготовление СОЖ на предприятиях должно производиться по установленной рецептуре, утвержденной Минздравом СССР (или Минздравом республики).

4.4. Охлаждающая жидкость, применяемая при шлифовании и заточке, должна очищаться от посторонних включений, а также не должна снижать механическую прочность круга.

4.5. Правила обращения с исходными материалами, заготовками, деталями из бериллиевых сплавов должны производиться согласно требованиям «Санитарных правил при работе с бериллием и его соединениями», раздел III, утвержденных Минздравом СССР.

4.6. Хранение заготовок, деталей и других материалов из маршевых сплавов вместе с бензином, керосином, маслами и т. п., а также с кислотами и щелочами не допускается.

#### **5. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ**

5.1. Технологическое оборудование, применяемое при обработке резанием, должно соответствовать требованиям безопасности ГОСТ 12.2.003-74 и ГОСТ 12.2.009-80.

5.2. Размещение технологического оборудования в цехах и участках по обработке резанием должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.025-80, СНиП III-31-78 «Технологическое оборудование. Основные положения» и отраслевых «Норм

технологического проектирования в комплексах механических и механо-сборочных цехов заводов отрасли», разработанных ГИПРОНИИ-АВИАПРОМОМ и утвержденных Министерством.

5.3. Все стационарные станки по обработке резанием и другое оборудование должны быть установлены на прочных основаниях или фундаментах, тщательно выверены и надежно закреплены. Крепления их к основаниям или фундаментам необходимо производить в соответствии с документацией на станок и оборудование.

5.4. Тяжелое и уникальное металлорежущее оборудование, поточные и автоматические линии, конвейеры, букеры следует размещать в зависимости от технологического процесса и местных условий в соответствии с планировкой, согласованной с отделом техники безопасности предприятия и утвержденной администрацией предприятия.

5.5. Допускается установка наждачных точил, тумбочек, рабочих столов и плит непосредственно у стен в том случае, если возле них нет приборов отопления, электрических, газовых и других распределительных устройств.

5.6. При размещении технологического оборудования необходимо учитывать, что все машины, станки и установки, создающие шум на рабочем месте во время работы, должны быть оборудованы устройствами для устранения или снижения шума до уровней, установленных ГОСТ 12.1.003-76.

5.7. Устройство и размещение воздухопроводов в цехах и участках по обработке резанием должно производиться в соответствии с требованиями «Правил устройств и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок воздухопроводов и газопроводов», утвержденных Госгортехнадзором СССР.

5.8. Размещение, установка и эксплуатация грузоподъемных устройств в цехах и участках по обработке резанием должны производиться в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Госгортехнадзором СССР.

5.9. Размещение и установку производственного электрооборудования в цехах и участках по обработке резанием следует производить в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ-76), «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденных Госэнергонадзором СССР.

5.10. Установка (размещение и эксплуатация газовых сетей и оборудования в цехах и участках обработки резанием должны производиться в соответствии с требованиями «Правил безопасности в газовом хозяйстве», утвержденных Госгортехнадзором СССР.

5.11. Туннели, траншеи и колодцы, в которых расположены коммуникации (провода, кабели, трубопроводы и т. п.), должны быть закрыты железобетонными, металлическими или другими прочными перекрытиями.

5.12. Трубопроводы, вентиляционные воздухопроводы, зонты и т. п. должны быть расположены так, чтобы не затруднялось обслуживание станков и другого оборудования. Опознавательная окраска трубопроводов должна быть выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 14202-69.

5.13. Для каждого работающего должно быть оборудовано рабочее место в соответствии с требованиями отраслевого «Типового проекта организации рабочих мест», утвержденного Министерством.

5.14. Укладка материалов, заготовок и деталей у рабочих мест должна производиться способом, обеспечивающим их устойчивость и удобство застропливания при использовании грузоподъемных устройств.

5.15. Высота штабеля заготовок и деталей на рабочем месте должна устанавливаться в зависимости от условий их устойчивости и удобства снятия с них деталей, но не выше 1 м. Ширина проходов между штабелями должна быть не менее 0,8 м. Для предотвращения развала штабелей, а также падения и соскальзывания с них деталей или заготовок необходимо применять специальные приспособления: каркасы, стойки, прокладки и т. п.

5.16. Шкафы, ящики, этажерки и др. на рабочем месте должны быть устроены так, чтобы хранимые в них инструменты, детали, заготовки и т. п. находились в устойчивом положении и не выпадали.

5.17. Габариты стеллажей и шкафов должны определяться размерами укладываемых заготовок, деталей, инструментов, приспособлений и т. п.

5.18. Рабочие, обслуживающие станки, должны быть обеспечены обтирочными материалами. Использованные обтирочные материалы (концы, тряпки, ветошь и т. п.) следует собирать в несгораемую тару с крышками и убирать из цеха по мере накопления и после каждой смены в специально отведенные места.

5.19. Эргономические требования к рабочим местам при выполнении работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.033-78 и ГОСТ 12.2.032-78.

5.20. Столы, шкафы, стеллажи на рабочем месте должны иметь жесткую и прочную конструкцию и быть достаточно устойчивы. Покрытие (металлические, фибровые и др. листы) верхней части стола не должны выступать за габариты стола и иметь острых углов. Винты, крепящие покрытие столов, должны быть с потайной головкой.

5.21. В технологической документации на обработку деталей или заготовок резанием должны быть указаны приспособления и инструменты, защитные средства и способы, обеспечивающие безопасное ведение работ.

## **6. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ ИСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ЗАГОТОВОК, ПОЛУФАБРИКАТОВ, ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА**

6.1. Перемещения грузов (заготовок, деталей и других материалов) в цехах и участках по обработке резанием должны проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.020-80. Погрузочно-разгрузочные работы должны проводиться согласно требованиям ГОСТ 12.3.009-76 и нормативно-технической документации, утвержденной органами государственного надзора.

6.2. Производственная тара, предназначенная для хранения и доставки деталей, заготовок, отходов и других исходных материалов, должна соответствовать требованиям ГОСТ 19822-74, а эксплуатация ее должна производиться согласно требованиям ГОСТ 12.3.010-76. Тара должна иметь надпись о максимально допустимой нагрузке и периодически подвергаться проверкам.

6.3. Титановые отходы, подлежащие возврату в переплав из цехов обработки резанием, должны собираться, сортироваться и подготавливаться к использованию согласно требованиям технологических инструкций. Подготовленные к использованию титановые отходы должны храниться в специальной закрывающейся таре (лари, отсеки, бункеры и т. п.).

6.4. Титановые отходы, подлежащие уничтожению (чистая металлическая пыль, опилки), должны убираться ежедневно, независимо от их накопления. Хранение этих отходов следует производить в закрытой металлической таре в специально отведенном месте.

6.5. Тару с магниевыми литиевыми отходами необходимо хранить на специально отведенных местах, согласованных с пожарной охраной предприятия.

6.6. Готовые детали, полуфабрикаты и материалы должны храниться в складах таким образом, чтобы складирование, погрузка и разгрузка на транспорт были удобны и безопасны.

6.7. Пирамидальные стеллажи, предназначенные для хранения материалов в положении, близком к вертикальному, должны иметь опорную поверхность, надежно связанную с конструкцией стеллажа, и предохранительные устройства, исключающие случайное падение материала.

6.8. Хранение и транспортирование СОЖ должны осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.025-80, раздел 6.

6.9. Транспортирование, хранение и эксплуатация абразивного инструмента должны проводиться согласно ГОСТ 2424-75, ГОСТ 2447-76, ГОСТ 2456-75 и ГОСТ 2464-75, а алмазного инструмента — согласно ГОСТ 12.3.023-80.

6.10. Укладывать, снимать и транспортировать вручную смазанные тяжелые детали следует только в специальной таре, упаковке или обертке.

6.11. При хранении на полу в складских помещениях заготовок, деталей массой более 50 кг необходимо применять деревянные или металлические прокладки.

6.12. Места проведения погрузочно-разгрузочных работ на участке хранения заготовок, деталей и других материалов должны быть оборудованы знаками безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-76.

6.13. При погрузочно-разгрузочных работах строповка грузов должна проводиться в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Госгортехнадзором СССР.

6.14. Передвижение транспортных средств и проведение погрузочно-разгрузочных работ в производственных помещениях должно быть организовано в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009-76, а установка соответствующих дорожных знаков должна проводиться согласно ГОСТ 10807-78.

6.15. Меры безопасности по содержанию и эксплуатации колесного транспорта (электрокары, автокары, тележки и др.), а также транспортных устройств непрерывного действия без тяговых органов (конвейеры, рольганги и т. п.) должны соответствовать требованиям отраслевых «Временных правил по технике безопасности и производственной санитарии при эксплуатации внутризаводского транспорта», утвержденных Министерством, и «Правил дорожного движения», утвержденных МВД СССР.

6.16. Утилизация или обезвреживание отходов металлов, загрязненных обтирочных материалов и т. п. должны производиться в соответствии с требованиями технической документации или инструкции предприятия.

6.17. Сбор, обезвреживание, удаление, транспортирование и захоронение бериллийсодержащих отходов должны производиться согласно требованиям «Санитарных правил при работе с бериллием и его соединениями», раздел VI, утвержденных Минздравом СССР.

## **7. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ, ДОПУСКАЕМОМУ К УЧАСТИЮ В ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ**

7.1. Лица, поступающие на работу, связанную с обработкой резанием, должны иметь соответствующую специальность и квалификацию, проходить инструктаж и обучение. Организация обучения и инструктажа рабочих, ИТР и служащих по безопасности труда, должна проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004-79 и отраслевого «Положения о порядке проведения инструктажа и обучения по технике безопасности и производственной санитарии рабочих, инженерно-технических работников и служащих на предприятиях отрасли», утвержденного Министерством.

7.2. Все лица, поступающие на работу, связанную с обработкой металлов резанием, должны проходить предварительный медицинский осмотр, а при последующей работе лица, занятые обработкой вредных металлов и их сплавов и работающие с применением СОЖ, подлежат обязательному периодическому медицинскому осмотру в соответствии с приказом Министерства здравоохранения СССР.

7.3. Лица, имеющие предрасположение к кожным заболеваниям, страдающие экземой или другими аллергическими заболеваниями, а также имеющие другие противопоказания, предусмотренные соответствующими перечнями Министерства здравоохранения СССР, к работе с СОЖ не допускаются.

7.4. Рабочие, занятые выполнением погрузочно-разгрузочных работ, должны проходить обучение по специальности стропальщика согласно требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Госгортехнадзором СССР, и иметь удостоверения на право проведения этих работ,

7.5. К работе на автоматической линии в качестве оператора должны допускаться рабочие, прошедшие обучение и инструктаж по безопасности труда на данной линии.

7.6. К работе на автоматических линиях в качестве наладчиков должны допускаться рабочие, прошедшие обучение по безопасности труда на тех автоматических линиях, которые они будут обслуживать, и аттестованные квалификационной комиссией предприятия.

7.7. Устанавливать инструмент на шлифовальный станок должен специально обученный рабочий или наладчик. Перед установкой на станок инструмент должен быть тщательно осмотрен и проверен на отсутствие трещин.

## **8. ТРЕБОВАНИЯ**

### **К ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАБОТАЮЩИХ**

8.1. При наладке, ремонте или других работах на станках и автоматических линиях, которые производятся на высоте 1,3 м и более при отсутствии спецплощадок с ограждениями, работы должны проводиться с применением индивидуальных средств защиты, предохраняющих от падения с высоты (предохранительные пояса — по ГОСТ 12.4.089-80 и т. п.).

8.2. Работающие, занятые в процессах производства по обработке металлов резанием, для защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями в соответствии с требованиями «Типовых отраслевых норм бесплатной выдачи рабочим и служащим спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты», утвержденных Министерством. Порядок выдачи должен соответствовать требованиям «Инструкции о порядке выдачи, хранения и пользования спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями», утвержденной постановлением Государственного комитета Совета Министров по вопросам труда и заработной платы и Президиума ВЦСПС.

8.3. Меры личной гигиены и применение средств индивидуальной защиты работающими по обработке бериллия и его сплавов должны проводиться в соответствии с требованиями «Санитарных правил при работе с бериллием и его соединениями», раздел VIII, утвержденных Минздравом СССР.

8.4. Средства индивидуальной защиты, применяемые работающими при обработке резанием, должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.011-75.

8.5. Средства индивидуальной защиты работающих должны подвергаться периодическим контрольным осмотрам и проверкам в сроки, установленные нормативно-технической документацией на соответствующие средства.

8.6. Для защиты от статического электричества должны быть предусмотрены меры безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.018-79 и отраслевых «Правил защиты от статического электричества и вторичных проявлений молний в производствах отрасли», утвержденных Президиумом ЦК профсоюза.

8.7. Для защиты кожного покрова рук от воздействия СОЖ и пыли токсичных металлов работающие должны быть обеспечены дерматологическими защитными средствами (профилактические пасты, мази, биологические перчатки) согласно требованиям ГОСТ 12.4.068-79.

Применение других профилактических паст и мазей допускается только по рекомендации Государственного санитарного надзора.

8.8. При приготовлении порошкообразных и гранулированных моющих средств, которые используются для промывки систем охлаждения (МС-2, МП-51 и т. п.), работающие должны быть обеспечены масками и респираторами (в случае необходимости).

8.9. При обработке резанием (зачистка, обрезка, очистка и пр.), где возможна опасность повреждения глаз, работающие должны быть обеспечены защитными очками или щитками согласно требованиям ГОСТ 12.4.003-74 и ГОСТ 12.4.023-76.

8.10. Спецодежду работающих в цехах и участках обработки резанием необходимо периодически сдавать в стирку или химчистку.

Стирку или химчистку спецодежда следует проводить централизованно по мере загрязнения, но не реже двух раз в месяц.

8.11. Стирку, очистку и хранение спецодежды работающих по обработке резанием магниевых сплавов следует производить согласно требованиям ГОСТ 12.3.025-80, раздел 8.

8.12. Стирка спецодежды работавших по обработке резанием бериллиевых сплавов должна производиться согласно требованиям «Санитарных правил при работе с бериллием и его соединениями», утвержденных Минздравом СССР.

8.13. На участках, где производятся работы с вредными веществами, должны иметься аптечки с набором средств и медикаментов, обезвреживающих действие вредных веществ.

**9. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

9.1. Контроль за состоянием воздуха рабочей зоны на содержание паров, аэрозолей, пыли и вредных веществ должен проводиться по методикам (на конкретные вещества), утвержденным Минздравом СССР, а также ГОСТ 12.1.005-76, ГОСТ 12.1.014-79, ГОСТ 12.1.016-79 и СН 245-71.

9.2. Периодичность контроля СОЖ на масляной основе, эмульсий

и других СОЖ следует проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.025-80, раздел 9.

9.3. Контроль шума на рабочих местах следует проводить по ГОСТ 20445-75.

9.4. Контроль параметров вибрации оборудования должен проводиться в соответствии с ГОСТ 13731-68. Средства измерения параметров вибрация должны соответствовать ГОСТ 12.1.012-78.

9.5. Контроль воздушной среды на пожаровзрывобезопасность следует проводить в зонах возможных концентраций пожаровзрывоопасных пылей в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.010-76.

9.6. Контроль освещенности на рабочем месте следует проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 24940-81.

9.7. Контроль электробезопасности должен проводиться в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденных Госэнергонадзором СССР.

ПРИЛОЖЕНИЕ  
(справочное)

**ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

Обозначение	Наименование
1	2
ГОСТ 12.3.002-75	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.025-80	ССБТ. Обработка металлов резанием. Требования безопасности
ГОСТ 12.1.012-78	ССБТ. Вибрация. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.005-76	ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования
ГОСТ 12.1.003-76	ССБТ. Шум. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.029-77	ССБТ. Приспособления станочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.022-80	ССБТ. Конвейеры. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.009-75	ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Общие требования
ГОСТ 12.2.009-60	ССБТ. Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.089-80	ССБТ. Пояса предохранительные. Общие технические требования
ГОСТ 12.3.023-80	ССБТ. Процессы обработки алмазным инструментом. Требование безопасности
ГОСТ 12.2.001-74	ССБТ. Процессы обработки алмазным инструментом. Требования безопасности
ГОСТ 12.1.019-79	ССБТ. Электробезопасность. Общие требования
ГОСТ 12.4.021-75	ССБТ. Системы вентиляции. Общие требования
ГОСТ 12.4.026-76	ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности
ГОСТ 12.2.003-74	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.033-78	ССБТ. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.2.032-78	ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.3.020-80	ССБТ. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 14202-69	Трубы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки
ГОСТ 12.3.010-76	ССБТ. Тара производственная. Требования безопасности при эксплуатации
ГОСТ 12.0.004-79	ССБТ. Организация обучения работающих безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.4.011-75	ССБТ. Средства защиты работающих. Классификация
ГОСТ 12.1.018-79	ССБТ. Статическое электричество. Искробезопасность. Общие требования
ГОСТ 12.4.068-79	ССБТ. Средства дерматологические защитные. Классификация. Общие технические требования
ГОСТ 12.1.014-79	ССБТ. Воздух рабочей зоны. Метод измерения концентрации вредных веществ индикаторными трубками
ГОСТ 12.4.023-76	ССБТ. Средства индивидуальной защиты. Щитки защитные. Общие технические требования и методы испытания
ГОСТ 12.1.010-76	ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования
ГОСТ 24940-81	Здания и сооружения. Методы измерения освещенности
ГОСТ 20445-75	Здания и сооружения промышленных предприятий. Методы измерения шума на рабочих местах