

1 Obiect și domeniu de aplicare

1.1 Prezenta Reglementare tehnică stabilește cerințele de securitate industrială la concasarea, sortarea și îmbogățirea substanțelor minerale utile nemetalifere.

1.2 Prezenta Reglementare tehnică este executorie pentru toți agenții economici, care desfășoară activități și/sau lucrări în industria extractivă minieră, indiferent de forma juridică de organizare și forma de proprietate a lor.

2 Referințe

NRS 35-01-18:2005 Reguli de efectuare a expertizei securității industriale, publicate în Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 172-175/609 din 23.12.2005

RG 35-01-33:2005 Reguli privind organizarea și exercitarea controlului în producție referitor la respectarea cerințelor securității industriale la obiectele industriale periculoase, publicate în Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 116-119/408 din 28.07.2006

3 Termeni și definiții

3.1 **concasare:** Operație de sfărâmare a bucăților de materie primă minerală sub acțiunea forțelor mecanice exterioare prin zdrobire, spargere, lovire, tăiere sau combinare a lor, ce se produce în agregatele de concasare;

3.2 **mărunțire:** Procedeu de măcinare a materiei prime minerale ca urmare a acțiunii de lovire și roadere a mediului concasator (bile, tije) cu scopul desprinderii componentelor utili, precum și asigurării dimensiunilor necesare în procesul de îmbogățire;

3.3 **ciuruire:** Operație de separare a materialului pe clase granulometrice folosind dispozitive (ciururi) cu suprafețe de cernere;

3.4 **clasificare:** Operație de separare a particulelor de materie primă granulate și polidisperse de diferite dimensiuni în clase de mărimi diferite prin ciuruire, clasare hidraulică (pneumatică) sau în câmp centrifug;

3.5 **îmbogățirea materiei prime minerale:** Totalitatea operațiilor de prelucrare a materiei prime minerale cu scopul separării din ea a componentelor utili cu concentrația, ce depășește conținutul lor în materia primă inițială;

3.6 **spălare:** Operație de îmbogățire a nisipurilor, prundișului și pietrișului în procesul căreia se efectuează separarea particulelor argiloase;

3.7 **cuvă de spălare:** Instalație, destinată spălării nisipurilor, prundișului și pietrișului;

3.8 **deshidratare:** Procedeu de reducere a conținutului de apă în produsele de prelucrare a materiei prime;

3.9 **uscare** (în procesul de îmbogățire a materiei prime minerale): Procesul de deshidratare a

materialelor, inclusiv a produselor îmbogățirii, bazat pe evaporarea apei la încălzire;

3.10 **steril**: Deșeuri ale procesului de îmbogățire, constituite în principal din roci minerale, ce conțin o cantitate neînsemnată de componenți utili, extracția ulterioară a cărora, în unele cazuri, este rațională și posibilă din punct de vedere tehnologic;

3.11 **produse îmbogățite**: Produse, obținute în procesul de îmbogățire a substanței minerale utile: concentrat, produs intermediar, steril;

3.12 **concentrat**: Produsul rezultat din îmbogățirea materiei prime minerale, în care conținutul componenților utili este mai mare, decât în materia primă (minereu) inițială și în celelalte produse ale operațiilor de îmbogățire analogice;

3.13 **bazin pentru șlam (bazin pentru steril)**: Construcție hidrotehnică, destinată depozitării hidraulice a sterilului rezultat de la prelucrarea materiei prime (reziduurilor procesului de îmbogățire), sedimentării lor, separării apei tehnice din pulpa de steril utilizată la alimentarea cu apă în circuit închis;

3.14 **alimentarea cu apă în circuit închis**: Sistem industrial de alimentare cu apă cu recircularea apei, ce prevede epurarea obligatorie a apei și folosirea permanentă a ei de unii și aceeași consumatori;

3.15 **ape reziduale**: Ape, evacuate după utilizarea lor în activitatea menajeră și industrială și, care trebuie să fie supuse purificării necesare cu scopul utilizării lor în continuare.

4 Cerințe generale de securitate industrială

4.1 Obiectele, la care se desfășoară activități și/sau lucrări de concasare, sortare și îmbogățire a substanțelor minerale utile (numite în continuare obiecte), se raportează la categoria obiectelor industriale periculoase în conformitate cu Legea privind securitatea industrială a obiectelor industriale periculoase, nr. 803-XIV din 11.02.2000 [1], cu modificările și completările ulterioare.

4.2 Obiectele identificate ca industriale periculoase sînt supuse înregistrării în Registrul de stat al obiectelor industriale periculoase în modul stabilit.

4.3 Proiectarea, construirea, extinderea, reconstruirea, reutilizarea tehnică, exploatarea, conservarea și lichidarea obiectelor se efectuează în temeiul legislației în vigoare, inclusiv a Legii privind securitatea industrială a obiectelor industriale periculoase, prezentelor Reguli, Regulilor generale de securitate industrială pentru agenții economici, care desfășoară activități în domeniul securității industriale la obiectele industriale periculoase, aprobate în modul stabilit de Organul administrației publice, abilitat în domeniul securității industriale (denumit în continuare Organul de securitate industrială) și altor documente normativ-tehnice în domeniul securității industriale.

4.4 O condiție obligatorie pentru adoptarea deciziei de începere a construirii, exploatării, conservării și lichidării obiectului o constituie autorizația tehnică pentru obiectul industrial periculos.

4.5 Nu se admit derogări de la documentația de proiect în procesul construirii, exploatării, conservării și lichidării obiectului.

Modificările introduse în documentația de proiect sînt supuse expertizei securității industriale și coordonate cu Organul de securitate industrială.

4.6 Clădirile, construcțiile și instalațiile tehnice utilizate sînt supuse expertizei securității industriale în cazurile stabilite de legislație (NRS 35-01-18).

4.7 Lichidarea obiectului trebuie să fie însoțită de aducerea loturilor de pămînt într-o stare utilă folosirii ulterioare.

4.8 Genurile de activitate efectuarea cărora se autorizează prin licență și modul de perfectare a licențelor se stabilesc de legislația Republicii Moldova.

4.9 Agenții economici sînt obligați să-i asigure organizației de proiectare condiții pentru exercitarea în timpul construirii obiectului a controlului privind respectarea soluțiilor de proiect.

4.10 Agenții economici, antrenați în construirea, exploatarea, conservarea și lichidarea obiectului efectuează:

- controlul în producție privind respectarea cerințelor securității industriale în conformitate cu cerințele Regulilor privind organizarea și exercitarea controlului în producție referitor la respectarea cerințelor securității industriale la obiectele industriale periculoase (RG 35-01-33), aprobate de Organul de securitate industrială în modul stabilit;
- îndeplinirea cerințelor securității industriale și protecției subsolului, stipulate în actele legislative și normative, documentele normativ-tehnice de profil, adoptate în modul stabilit;
- îndeplinirea cerințelor normativelor cu privire la protecția muncii stipulate în Legea securității și sănătății în muncă, nr. 186-XVI din 10.07.2008 [2];
- pregătirea și atestarea lucrătorilor în domeniul securității industriale în modul stabilit de Organul de securitate industrială;
- îndeplinirea dispozițiilor și prescripțiilor eliberate de către reprezentanții Organului de Securitate Industrială sau a Organului de Supraveghere Tehnică de Stat.

Agenții economici, care efectuează genurile de activități menționate, sînt obligați să respecte acte normative și legislative și documente normativ-tehnice ce stabilesc cerințele de securitate industrială.

4.11 În procesul de recepție în exploatare a obiectului de îmbogățire (prelucrare) a substanțelor minerale utile se verifică corespunderea obiectului documentației de proiect, pregătirea agentului economic pentru exploatarea lui și acțiunile de localizare și lichidare a consecințelor avariilor.

Obiectele trebuie să fie recepționate pentru exploatare în modul stabilit în prezența regulamentului tehnologic cu participarea reprezentanților Organului de Securitate Industrială și/sau Organului de Supraveghere Tehnică de Stat.

La obiect trebuie să existe instrucțiuni privind efectuarea inofensivă a tuturor genurilor de lucrări, fișe tehnologice (proiecte de executare a lucrărilor) de deservire și reparare a utilajelor și mecanismelor.

Obiectul trebuie să fie dotat cu personal de deservire de calificare corespunzătoare, care nu are contraindicații medicale pentru executarea lucrărilor și atestat în domeniul securității industriale în modul stabilit.

4.12 La desfășurarea lucrărilor de construcție-montaj și lucrărilor speciale de construcție la obiectele de îmbogățire a substanțelor minerale utile în afară de prezentele Reguli trebuie respectate cerințele normelor și regulilor în construcții în vigoare.

4.13 Locurile de muncă și procesele de producție trebuie să corespundă cerințelor prezentei Reglementări tehnice, precum și actelor legislative și normative în vigoare.

4.14 Pentru toate persoanele care se încadrează în câmpul muncii, precum și pentru persoanele, transferate la alt loc de lucru, este obligatorie trecerea instructajului privind securitatea muncii, învățarea unor metode și procedee inofensive de executare a lucrărilor, acordare a primului ajutor persoanelor accidentate.

4.15 Conducerea tehnică a lucrărilor la obiecte se exercită de către persoane cu studii tehnice corespunzătoare, atestate în domeniul securității industriale în modul stabilit de Organul de securitate industrială.

4.16 Muncitorii, care lucrează la obiecte, trebuie să aibă studii profesionale corespunzătoare tipului de lucrări îndeplinite, trebuie să fie instruiți privind procedeele inofensive de executare a lucrărilor, să cunoască semnalele înștiințării de avarie, regulile de comportare în timpul avariilor, locurile de amplasare a mijloacelor de salvare și să știe să le folosească.

4.17 Fiecărui muncitor trebuie să i se înmâneze instrucțiunile privind inofensivitatea executării lucrărilor.

Muncitorii, nu mai rar de o dată la șase luni, trebuie repetat să treacă instructajul privind securitatea muncii și nu mai rar de o dată în an verificarea cunoașterii instrucțiunilor de serviciu. Rezultatele verificării se consemnează într-un proces-verbal cu înscrierea în registrul de instructaje și fișa personală a muncitorului.

4.18 Muncitorii, ocupați în lucrările, executarea cărora prevede cumularea de profesii, trebuie să fie instruiți la capitolul securitatea muncii și să treacă instructajul pentru toate genurile de lucrări cumulate.

4.19 În caz de modificare a caracterului lucrării, precum și după producerea accidentelor de muncă, avarii, incidente sau încălcări grave ale regulilor de securitate se efectuează un instructaj în afara planului.

4.20 Se interzice angajarea sau repartizarea pentru lucrări ce țin de exploatarea obiectului industrial periculos a persoanelor, care au contraindicații medicale.

4.21 Muncitorii și specialiștii trebuie să fie asigurați și obligați să folosească îmbrăcăminte și încălțăminte de protecție, măști de protecție, ochelari și alte mijloace individuale de protecție (MIP) în stare bună, corespunzătoare profesiei lor și condițiilor, conform normelor stabilite.

Persoanele, neincluse în lista de state, dar care se află pe teritoriul obiectului industrial periculos cu scopul îndeplinirii sarcinilor de producție, trebuie să treacă instructajul despre măsurile de securitate și să fie asigurate cu MIP în modul stabilit.

4.22 Conducătorul agentului economic, care exploatează obiectul este obligat să asigure condiții de muncă inofensive, să elaboreze măsuri de protecție în baza evaluării pericolului la fiecare loc de muncă și în întregime pe obiect.

4.23 Sarcinile de producție se întocmesc în formă scrisă. Lucrătorului i se interzice executarea arbitrară a lucrărilor, ce nu țin de atribuțiile lui.

Se interzice repartizarea la lucru în locurile, unde se încalcă regulile de securitate, cu excepția îndeplinirii lucrărilor de lichidare a încălcărilor cu întocmirea misiunii de lucru corespunzătoare.

4.24 Pentru executarea lucrărilor, față de care se prezintă cerințe sporite de securitate, trebuie să se elibereze permise de lucru în formă scrisă.

De asemenea prin permis de lucru se perfectează și accesul pe teritoriul obiectului a personalului

agentului economic străin pentru executarea lucrărilor.

În permisul de lucru se indică factorii periculoși, se stabilesc granițele sectorului sau obiectului, unde agentul economic străin execută lucrări și poartă răspundere pentru desfășurarea lor fără pericol.

4.25 La deservirea și repararea instalațiilor electrice se admit numai persoane instruite corespunzător și care au susținut examenul pentru categoria de calificare în domeniul securității electrice.

4.26 Fiecare lucrător pînă la începerea lucrului trebuie să verifice siguranța locului său de muncă, să controleze existența și starea bună a dispozitivelor de siguranță, mijloacelor de protecție, instrumentelor, mecanismelor și dispozitivelor necesare pentru lucru.

Lucrătorul, în cazul depistării de încălcări ale cerințelor de securitate, înainte de a începe lucrul, trebuie să aducă acest fapt la cunoștința conducătorului tehnic al turei.

4.27 În timpul turei fiecare loc de muncă trebuie să fie examinat de către conducătorul tehnic al turei, care este obligat să nu admită executarea lucrărilor în cazul nerespectării regulilor de securitate.

4.28 Fiecare lucrător, care a observat pericolul ce amenință oamenii, obiectele industriale, este obligat să comunice acest lucru conducătorului tehnic al turei, precum și să avertizeze oamenii, care sînt amenințați de pericol.

4.29 La fiecare întreprindere trebuie să fie elaborat modul de acțiune a muncitorilor și persoanelor cu funcții de răspundere în cazul depistării de substanțe explozive (SE) în masa minieră supusă concasării sau în alte locuri ne destinate păstrării SE.

Despre toate asemenea cazuri conducătorul întreprinderii este obligat să informeze Organul de securitate industrială.

4.30 Se interzice blocarea zonelor de funcționare a utilajului și căilor de acces către acestea cu obiecte, ce incomodează circulația oamenilor, mașinilor și mecanismelor.

Fiecare loc de muncă trebuie să fie dotat cu iluminare de avarie de la o sursă de alimentare independentă sau cu un corp de iluminare cu acumulator.

4.31 Circulația oamenilor pe teritoriul obiectului se admite doar pe trasee pentru pietoni special amenajate sau pe marginea autodrumurilor în direcția mișcării transportului auto. Toți lucrătorii obiectului trebuie să fie familiarizați cu traseele de circulație contra semnătură. Traseul de circulație al pietonilor se aprobă de către conducătorul tehnic al obiectului.

Drumurile pentru pietoni și trecerile peste căile ferate și autodrumuri trebuie să fie iluminate pe timp de noapte.

4.32 Se admite exploatarea obiectelor, proiectate în baza unor norme și reguli depășite, cu condiția adoptării unor măsuri de securitate suplimentare coordonate cu Organul de securitate industrială.

4.33 Toate accidentele de muncă, avariile și incidentele sînt supuse cercetării și evidenței în conformitate cu Codul muncii al Republicii Moldova, nr. 154-XV din 28 martie 2003 [3] și RG 35-01-36:2006 "Modul de cercetare tehnică a cauzelor avariilor la obiectele industriale periculoase", aprobat de Organul de securitate industrială în modul stabilit.

Despre fiecare caz de traumatism sau îmbolnăvire acută persoana accidentată sau martorul trebuie să comunice de urgență conducătorului tehnic al lucrărilor sau dispecerului. Conducătorul tehnic al lucrărilor sau dispecerul este obligat să înștiințeze conducerea întreprinderii și să cheme echipa "serviciului medical de urgență".

Locul de muncă, unde a avut loc accidentul de muncă sau avaria, dacă aceasta nu constituie pericol pentru viața și sănătatea oamenilor, trebuie să fie păstrat intact până la începerea cercetării.

4.34 La obiecte trebuie să funcționeze sistemul de pază, care să nu admită accesul persoanelor străine.

4.35 Se interzice depășirea sarcinilor limită pe structurile portante, pardoseli, planșee și platforme ale clădirilor și construcțiilor obiectului. Pe elementele clar vizibile ale clădirilor și construcțiilor trebuie să fie efectuate inscripții cu indicarea valorilor admisibile ale sarcinilor limită cu schemele de amplasare a materialelor și numelor persoanelor responsabile pentru depozitarea lor.

Structurile clădirilor și construcțiilor trebuie să fie examinate periodic de către comisie sau specialiști, numiți de conducătorul tehnic al întreprinderii în conformitate cu graficul, aprobat de conducătorul tehnic al întreprinderii.

Toate platformele de deservire, pasarelele și scările trebuie să fie rezistente, stabile, să aibă balustrade cu înălțimea de cel puțin 1 m, cu chingă și căptușeală compactă în partea de jos a balustradei la înălțimea de 0,15 m.

4.36 Clădirile și construcțiile trebuie să fie prevăzute cu paratrăsnete.

Examinarea și verificarea stării parafulgerelor și rezistenței centurii de legare la pământ se efectuează la începutul fiecărui sezon de furtuni cu înregistrarea corespunzătoare a datelor în registru.

Conducerea întreprinderii, pentru a organiza deservirea fără pericol a instalațiilor și rețelilor electrice, trebuie să stabilească perimetrele de deservire pentru personalul electrotehnic, să numească persoanele responsabile pe întreprindere și subdiviziunile structurale.

Persoanele responsabile de exploatarea în siguranța a instalațiilor electrice trebuie să fie instruite și atestate în vederea cunoașterii regulilor de exploatare inofensivă a instalațiilor electrice.

4.37 Scările pentru platformele de lucru și mecanisme trebuie să aibă un unghi de înclinare:

- a) pentru exploatare permanentă – cel mult 45°;
- b) utilizate 1-2 în tură - cel mult 60°;
- c) în colectoarele de apă, fântânile tehnice - cel mult 90°.

Lățimea scărilor trebuie să fie de cel puțin 0,7 m, înălțimea treptelor – de cel mult 0,3 m, lățimea treptelor – de cel puțin 0,25 m. Treptele metalice și platformele scărilor trebuie să fie executate din metal striat. În colectoarele de apă și fântânile tehnice se admite folosirea cramponelor.

4.38 Toate golurile de montaj, gropile, colectoarele de apă, fântânile tehnice, canalele situate în clădiri și construcții trebuie să fie îngrădite cu balustradă cu înălțimea de cel puțin 1 m cu căptușeală compactă în partea de jos a balustradei la înălțimea de 0,15 m sau să fie acoperite cu apărători (grilaje) pe toată suprafața iar în locurile necesare să fie amenajate pasarele cu lățimea de cel puțin 1 m.

La scoaterea apărătorilor sau grilajelor golurile de montaj și de altă natură deschise trebuie să fie îngrădite cu îngrădiri provizorii.

Se interzice amplasarea pe planșeele (apărători, grilaje) golurilor de montaj, colectoarelor de apă etc. a materialelor și pieselor de rezervă.

4.39 Țevile, jgheaburile și alte comunicații nu trebuie să blocheze spațiile de lucru, iar în cazul când acestea intersectează trecerile și spațiile de lucru, ele trebuie să fie amplasate la înălțimea de cel puțin 2 m de la nivelul pardoselii.

4.40 Distanța minimă între mașini și aparate și de la pereți până la gabaritele utilajului trebuie să fie:

- a) în trecerile principale – cel puțin 1,5 m;
- b) în trecerile de lucru între mașini - cel puțin 1 m;
- c) în trecerile de lucru între perete și mașini - cel puțin 0,7 m;

- d) îngustări locale cu respectarea trecerilor de lucru normale între mașini și între perete (structura de construcție) și mașină - cel puțin 0,7 m;
- e) în trecerile către vase, căzi și rezervoare pentru deservire și reparație - cel puțin 0,6 m.

4.41 Pentru deservirea armăturii de închidere, fără comandă de la distanță, și utilizarea aparatelor de măsură și control, situate deasupra nivelului pardoselii la înălțimea mai mare de 1,5 m, trebuie să fie amenajate platforme staționare cu lățimea de cel puțin 0,8 m.

4.42 Lățimea minimă a trecerilor, destinate transportării agregatelor și pieselor de schimb masive pentru repararea utilajelor, este determinată de cea mai mare dimensiune transversală a agregatelor și pieselor de schimb plus 0,6 m pentru fiecare parte.

4.43 Toate locurile de muncă și accesele către ele trebuie menținute în curățenie. Pentru păstrarea materialelor, pieselor de rezervă, instrumentelor, deșeurilor de producție trebuie să fie amenajate locuri speciale. Nu se admite blocarea locurilor de muncă și trecerilor.

4.44 Carburanții, lubrifianții și materialele de șters la locurile de muncă se păstrează în recipiente metalice închise în cantități ce nu depășesc necesitățile pentru 3 zile pentru fiecare tip de material. La locurile de muncă este interzisă păstrarea substanțelor ușor inflamabile (benzina, petrolul lampant etc.).

4.45 Drumurile destinate necesităților de producție trebuie să fie prevăzute pentru trecerea mașinilor de pompieri. În cazul în care conform condițiilor de producție nu este necesară amenajarea căilor de acces către clădire, accesul mașinilor de pompieri trebuie să fie asigurat pe un teritoriu amenajat cu lățimea de 6 m și cel puțin din două părți ale clădirii pe toată lungimea acesteia.

4.46 Distanța de la marginea părții carosabile sau teritoriului liber amenajat până la pereții clădirii trebuie să fie de cel mult 25 m.

Spațiile amenajate pentru accesul mașinilor de pompieri trebuie să fie menținute în curățenie, să nu fie blocate cu obiecte străine, trebuie să fie prevăzute cu sistem de evacuare a apelor de suprafață; solurile argiloase și pulverulente trebuie să fie semănate cu iarbă sau acoperite cu materiale ce nu formează praf.

4.47 Toate încăperile de producție și auxiliare, instalațiile, construcțiile și depozitele trebuie să fie asigurate cu mijloace primare de prevenire și stingere a incendiilor și inventar de protecție împotriva incendiilor, cantitatea acestor mijloace și conținutul lor trebuie să corespundă cerințelor normelor de securitate contra incendiilor în vigoare.

4.48 Pe teritoriul întreprinderii trebuie amenajată o rețea de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor. Hidranții de incendiu se amplasează de-a lungul drumurilor și pasajelor la o distanță de cel mult 150 m unul de altul, nu mai aproape de 5 m de la pereții clădirii și în apropierea intersecțiilor nu mai departe de 2 m de la marginea părții carosabile.

4.49 Pentru utilajul, ce generează vibrații (concasoare, mori, ciururi etc.) se elaborează un complex de măsuri de ordin constructiv, tehnologic, tehnic și sanitar, care să asigure reducerea vibrațiilor până la normele admisibile, în cazul când instalațiile de concasare-sortare sînt amplasate în clădiri de tip închis.

4.50 Spațiile clădirilor, în care este amplasat utilajul, ce constituie o sursă de zgomot, trebuie să fie separate de alte sectoare prin pereți despărțitori fonoizolatori.

Utilajul tehnologic principal emițător de zgomot cu nivel sporit (ciururi etc.), trebuie îngrădit cu îngrădiri fonoizolatoare individuale, corespunzătoare cerințelor normelor sanitare.

4.51 Obiectele trebuie să fie dotate cu un complex de mijloace tehnice, care să asigure controlul și dirijarea proceselor tehnologice și securitatea lucrărilor, inclusiv a legăturii telefonice (legăturii prin radio) cu dispecerul, comutatorul sau centrala telefonică automată (CTA) a întreprinderii.

5 Cerințe privind exploatarea inofensivă a instalațiilor tehnice

5.1 Instalațiile tehnice, inclusiv cele cărora le-a expirat rezerva de funcționabilitate, sînt supuse expertizei securității industriale (NRS 35-01-18) cu întocmirea în modul stabilit a avizelor expertizei securității industriale în temeiul rezultatelor examinărilor și încercărilor.

La categoria instalații tehnice, aplicate la obiectele industriale periculoase, se referă agregatele, mașinile și mecanismele, sistemele și complexe tehnice, utilajul tehnologic, aparatele și aparatajul necesar pentru desfășurarea activităților și/sau lucrărilor în condiții inofensive.

5.2 Instalațiile tehnice, aflate în exploatare, trebuie să fie în stare bună de funcționare, să fie înzestrate cu dispozitive de semnalizare, aparatura de măsură și control necesară, precum și să fie înzestrate cu protecție eficientă împotriva suprasarcinilor (în cazurile necesare de suprasolicitare). Elementele mecanismelor în mișcare (cuplaje, transmisii, roți de transmisie etc.) și spațiile de lucru trebuie să aibă îngrădiri în stare bună. Transmisii dințate și prin lanț, indiferent de înălțimea situării lor și vitezei de mișcare, trebuie să aibă îngrădire compactă. Locurile de muncă trebuie să fie iluminate, dotate cu set de instrumente, dispozitive și mijloace de protecție împotriva electrocutării în stare bună, înzestrate cu mijloace de prevenire și stingere a incendiilor (lista și numărul de mijloace de prevenire și stingere a incendiilor pentru fiecare tip de instalație tehnică se coordonează cu Organul de securitate industrială).

5.3 Buna funcționare și integritatea instalațiilor tehnice se verifică de mașinist (operator) în fiecare tură, săptămînal – de către mecanic și energeticianul de sector și lunar – de către mecanicul șef, energeticianul principal al obiectului sau altă persoană numită. Rezultatele verificării se consemnează în registrul de recepție-predare a turei. Se interzice exploatarea instalațiilor tehnice defecte.

5.4 Înainte de începerea lucrului sau punerii în funcțiune a mașinii (mecanismului) mașinistul este obligat să se convingă de securitatea membrilor echipei și persoanelor aflate în apropiere. Trebuie să se emită un semnal sonor de avertizare cu o durată de cel puțin 10 s. După un interval de timp de cel puțin 30 s de la primul semnal se emite al doilea semnal sonor cu o durată de cel puțin 30 s. Pornirea mecanismelor și utilajelor trebuie combinată cu dispozitivul, care asigură semnalizarea înainte de pornirea, descrisă mai sus.

5.5 În cazul întreruperii alimentării cu energie electrică sau opririi utilajului din oricare altă cauză toate motoarele electrice, pornirea spontană a cărora este inadmisibilă, trebuie dotate cu dispozitive de prevenire a conectării spontane la reluarea alimentării cu energie electrică.

5.6 Toate instalațiile tehnice (utilajul tehnologic) utilizate, inclusiv de producție străină, trebuie să dețină certificat de conformitate conform cerințelor de securitate industrială, certificate de securitate și autorizație tehnică eliberate de Organul de securitate industrială în modul stabilit.

5.7 Exploatarea, deservirea instalațiilor tehnice, precum și montarea și demontarea lor trebuie să se efectueze în conformitate cu instrucțiunea de exploatare, cărțile tehnice și alte documente normative ale uzinelor-producătoare.

Caracteristicile tehnice reglementate de uzinele-producătoare trebuie menținute pe parcursul întregului termen de exploatare a utilajului.

5.8 Construirea, instalarea și exploatarea compresoarelor, macaralelor, cazanelor de abur și recipientelor, care funcționează sub presiune, utilizate în procesul de îmbogățire (prelucrare) a substanțelor minerale utile, trebuie să corespundă cerințelor documentației normative privind construirea și exploatarea inofensivă a utilajelor și instalațiilor corespunzătoare în vigoare.

5.9 Se interzice executarea lucrărilor de reparație și deservire tehnică a elementelor în mișcare înainte de oprirea lor. Se interzice curățirea manuală a împrăștiilor de minereu pînă la oprirea transportoarelor.

6 Cerințe prezentate față de sistemul de ventilare, combatere a prafului și dispozitivele de aspirație

6.1 La toate obiectele nou puse în funcțiune și reconstruite trebuie să existe sisteme de ventilare, epurare a gazelor, captare a prafului, menite să asigure compoziția mediului aerian la locul de muncă corespunzătoare normelor sanitare în vigoare.

Controlul compoziției atmosferei la locurile de muncă se efectuează după rezultatele analizei probelor de aer. Locurile de prelevare a probelor și periodicitatea lor se stabilește prin grafic, aprobat de conducătorul tehnic al întreprinderii, dar nu mai rar de o dată în trimestru și după fiecare modificare a tehnologiei lucrărilor.

6.2 Toate încăperile, în atmosfera căroră este posibilă pătrunderea gazelor, aerosolilor și altor impurități nocive pentru sănătatea oamenilor, trebuie dotate cu ventilație de aspirație, înzestrate cu aparate de măsură și control cu sisteme de semnalizare a depășirii concentrației maxime admisibile (CMA) de substanțe nocive.

6.3 Instalațiile de ventilare (aspirație) se utilizează cu dispozitive speciale (ochiuri de supraveghere, ștuțuri) pentru controlul și măsurarea vitezei, presiunii și temperaturii aerului în conductele de aer și în dispozitivele de reglare a volumelor de aer dislocate.

Instalațiile de epurare se proiectează, ținînd cont de proprietățile fizice și chimice ale prafului (epurarea în scrubere, instalații pentru separarea prafului din gaze, filtre electrostatice, filtre cu saci etc.).

6.4 Modul de exploatare și deservire a instalațiilor de ventilare se stabilește prin instrucțiuni de producție aparte, aprobate de conducătorul tehnic al întreprinderii.

6.5 Eliminarea prafului din toate încăperile întreprinderii se efectuează în mod mecanizat cu ajutorul instalațiilor pneumatice de aspirație.

6.6 În timpul funcționării utilajului tehnologic toate instalațiile principale de ventilare prin refulare și aspirație trebuie să funcționeze neîntrerupt.

În cazul unor nereguli la sistemele de ventilare se interzice exploatarea utilajului tehnologic, funcționarea căruia este însoțită de degajări de praf și gaze.

6.7 Dirijarea funcționării sistemelor de ventilare, captare a prafului și epurare a gazelor se efectuează de la tablourile de comandă, instalate în sala operatorilor.

6.8 Instalațiile de ventilare (aspirație) nou montate sau reconstruite se recepționează în exploatare de către comisia instituită de conducerea întreprinderii.

Se interzice recepția în exploatare a instalațiilor de ventilare (aspirație) în cazul existenței de nefinisări și funcționării lor ineficiente.

6.9 În cazul funcționării instalațiilor de ventilare și de aspirație în bloc cu utilajele principale și auxiliare trebuie prevăzute dispozitive auxiliare de pornire, nemijlocit lângă instalația de ventilare sau aspirație.

7 Cerințe de securitate la concasare

7.1 Livrarea masei miniere, buncăre de recepție

7.1.1 În fața buncărului de recepție a masei miniere se instalează un semafor, care permite sau interzice descărcarea masei miniere.

7.1.2 Drumurile auto, spațiile de manevră a transportului auto în fața buncărelor de recepție trebuie curățate de masa minieră împrăștiată și de obiecte străine.

7.1.3 Buncărul de recepție se îngrădește cu parapet rezistent din toate părțile cu excepția părții de descărcare.

Pentru limitarea mersului înapoi al autocamioanelor înălțimea îngrădirii orificiului de încărcare al buncărului de recepție trebuie să fie:

cel puțin 0,7 m - pentru autovehicule cu capacitatea de încărcare până la 23 t;

cel puțin 1 m - pentru autovehicule cu capacitatea de încărcare de la 24 până la 45 t.

7.1.4 Platformele de recepție a buncărelor și platformele de încărcare a produselor în caz de formare a prafului trebuie să fie dotate cu mijloace eficiente de combatere (captare) a prafului.

7.1.5 Pentru efectuarea lucrărilor, ce țin de coborîrea oamenilor în buncărele de recepție pentru examinare sau executarea lucrărilor de reparație se întocmește permisul de lucru, iar lucrările se efectuează în corespundere cu proiectul de desfășurare a lucrărilor. Totodată trebuie îndeplinite următoarele cerințe:

a) buncărul, elementele constructive ale acestuia, platformele deasupra buncărului trebuie curățate în întregime de masa minieră;

b) trebuie asigurată supravegherea permanentă de către persoanele supravegherii tehnice și efectuarea obligatorie a instructajului muncitorilor în conformitate cu instrucțiunile de producție privind efectuarea inofensivă a lucrărilor în buncăre;

c) pe platformele de lucru ale buncărelor de recepție trebuie instalate semne de avertizare, care să indice despre efectuarea lucrărilor în interiorul buncărelor;

d) înainte de coborîrea muncitorilor în buncăr trebuie oprite și deconectate dozatoarele de descărcare, și afișate placatele: "Nu conectați! Lucrează oameni!", demontate schemele electrice, scoase de sub tensiune mecanismele de acționare a utilajului tehnologic precedent și următor;

e) în caz de imposibilitate a prevenirii căderii obiectelor în buncărul, în care se desfășoară lucrări, trebuie să fie amenajate apărători sigure, care să excludă traumatizarea oamenilor care lucrează în buncăr;

f) echipa care efectuează lucrări în buncăr trebuie să fie compusă din cel puțin trei oameni, doi dintre care trebuie să se afle în partea deasupra buncărului;

g) trebuie folosite centurile de siguranță. De-a lungul întregului perimetru al buncărului de recepție (cu excepția părții de acces) trebuie întins un cablu (frînghie) de siguranță pentru agățarea de el a centurii de siguranță. Centurile și cablurile de siguranță în timpul exploatării, cel puțin o dată la 6 luni, se supun încercării statice cu o sarcină de 2250 kN în decurs de 5 min și trebuie să fie marcate cu indicarea datei ultimei încercări.

Se interzice legarea cablului sau centurii de siguranță de șinele căii ferate, de ramele transportoarelor-suveică și cărucioarelor de descărcare, precum și de alt utilaj tehnologic;

- h) lucrătorii se asigură cu aparate de protecție respiratorie izolatoare (APR);
- i) în cazul apariției unui pericol iminent pentru oamenii care lucrează în buncăr aceștia trebuie să fie evacuați de urgență;
- j) pentru iluminare în interiorul buncărului trebuie folosite corpuri de iluminat portabile cu tensiunea de cel mult 12 V.

7.2 Concasare

7.2.1 Spațiul de lucru al operatorului, care supraveghează înaintarea masei miniere în concasor și funcționarea acestuia, trebuie îngrădit cu grilaje metalice pentru protejarea spațiului de lucru împotriva aruncării accidentale a bucăților de minereu din concasoare.

7.2.2 Pentru lichidarea înțepenirilor de masă minieră deasupra spațiului de lucru al concasorelor la întreprindere trebuie să fie elaborate și aprobate de directorul tehnic al întreprinderii instrucțiuni, care să stabilească metodele, succesiunea și procedeele de executare inofensivă a lucrărilor de lichidare a înțepenirilor.

În cazul blocării spațiului de lucru al concasorelor cu bucăți mari de masă minieră acestea trebuie îndepărtate din concasor cu mijloace de ridicat dotate cu dispozitive speciale. Se interzice scoaterea sau sfărâmarea manuală a bucăților de masă minieră înțepenite în spațiul de lucru al concasorului.

Tăierea metalului, căzut în concasor, se efectuează cu permis de lucru sub îndrumarea persoanei supravegherii tehnice în conformitate cu proiectul de organizare a lucrărilor.

7.2.3 La coborârea oamenilor în spațiul de lucru al concasorelor este obligatorie respectarea cerințelor pct. 7.1.5.

7.2.4 În cazul opririi de avarie a concasorului "încărcat" descărcarea și încărcarea lui se efectuează conform proiectului de desfășurare a lucrărilor, aprobat de conducătorul tehnic al întreprinderii.

7.2.5 Planșeele și platformele pe care sînt amplasate ciururile vibratorii trebuie să fie calculate pentru rezistență la vibrații.

Ciururile se instalează pe suporturi vibroizolatoare, ce atenuează vibrațiile, care apar în timpul funcționării utilajului.

7.2.6 Ciururile și concasoarele se dotează cu dispozitive de protecție, care să protejeze oamenii de aruncarea accidentală a bucăților de masă minieră:

- a) pentru concasoarele conice – îngrădiri compacte detașabile, cu excepția concasorelor de fărîmițare grosieră la 1-a etapă, ce funcționează "încărcate";
- b) pentru concasoarele cu fălci - îngrădiri compacte detașabile cu ochi de observație, care să excludă posibilitatea aruncării bucăților de masă minieră din gura concasorului.

Muncitorii, care deserveșc ciururile, trebuie să folosească căști antizgomot.

7.2.7 Pentru supravegherea funcționării concasorului cu fălci se interzice folosirea platformelor, amenajate pe carcase, în apropierea periculoasă de intrarea în spațiul lui de lucru, prevăzute conform proiectului pentru deservirea lui în perioada reparației, gresării etc. Intrarea pe asemenea platforme trebuie să fie limitată de ușă sau porțiță, cuplată cu sistemul de pornire a concasorului.

7.2.8 Se interzice curățarea jgheaburilor dozatoarelor electrice vibratoare în timpul funcționării lor, urcarea pe bordurile dozatorului, atingerea de ele, precum și curățarea rosturilor mecanismelor de acționare vibratoare.

7.2.9 Se admite curățarea manuală a pîlنيilor de descărcare a ciururilor și coborîrea oamenilor în ele numai cu respectarea pct. 7.1.5.

7.2.10 În timpul funcționării ciurului rotativ se interzice:

- curățarea sitei perforate, curățarea sau înlocuirea rotelor;
- funcționarea ciurului cu îngrădirile scoase.

7.2.11 Concasoarele cu came, ciocane orizontale și verticale trebuie să fie înzestrate cu blocaje, care să excludă posibilitatea pornirii concasorului cu capacul corpului deschis. Deschiderea și închiderea corpului concasoarelor cu came și cu ciocane orizontale cu capace cu greutatea mai mare de 50 kg trebuie efectuată în mod mecanizat.

7.2.12 Pentru prevenirea nimeririi metalului în concasoarele de fărîmîtare medie și fină benzile transportoarelor alimentatoare de masă minieră trebuie să fie dotate cu detectoare de metale, dispozitive de recuperare, șaibe magnetice și alte dispozitive speciale.

7.2.13 Se admite colectarea metalului de pe banda transportorului și recuperatorului magnetic, nemijlocit, în zona de lucru, numai după oprirea transportorului și decuplării sistemului magnetic.

7.3 Clasificare

7.3.1 În cazul comenzii locale, dispozitivele de pornire ale clasoarelor trebuie amplasate în așa fel, ca lucrătorul, care pornește clasorul să poată supraveghea funcționarea lor.

7.3.2 Pentru deservirea clasoarelor spațiile de lucru trebuie să fie amenajate la un nivel de cel puțin 600 mm mai jos de marginea cuvei clasorului. Din partea, opusă cuvei clasoarelor, spațiile de lucru se îngrădesc cu balustrade metalice cu înălțimea 1000 mm.

Pe clasoare se amenajează podețe (platforme) cu balustrade pentru deservirea inofensivă a mecanismelor de rotație și de ridicare a spiralelor sau stinghiilor, precum și îngrădirea elementelor mecanismului de acționare conform cerințelor prezentei Reglementări tehnice.

De-a lungul platformei de deservire, pe marginea cuvei clasorului, este necesar de instalat îngrădire din plasă cu dimensiunile ochiurilor 25x25 mm și înălțimea de cel puțin 300 mm.

8 Cerințe privind exploatarea inofensivă a gospodăriei de steril

8.1 Proiectarea, construirea, exploatarea, conservarea și recultivarea gospodăriilor de steril, legate tehnologic de procesul de prelucrare a substanțelor minerale utile, se efectuează în conformitate cu cerințele Legii privind securitatea industrială a obiectelor industriale periculoase, Codului subsolului [4], altor legi, prezentei Reglementări tehnice și altor documente normativ-tehnice în domeniul securității industriale.

8.2 Construirea, exploatarea, conservarea și recultivarea gospodăriilor de steril de toate tipurile, legate tehnologic de procesul de extragere și prelucrare a substanțelor minerale utile, se efectuează în conformitate cu documentația de proiect, elaborată de organizații specializate și aprobată în modul stabilit.

8.3 Conducerea tehnică a exploatării gospodăriei de steril se exercită de către specialiști cu studii hidrotehnice superioare sau medii, care au frecventat cursuri speciale de instruire pentru dreptul de exploatare și efectuare a lucrărilor la depozitele de steril.

8.4 Metoda de epurare a apelor tehnice (reziduale) înainte de evacuarea lor în bazinul acvatic se stabilește de documentația de proiect aprobată.

Se interzice evacuarea apelor reziduale de la gospodăria de steril în bazine acvatice deschise (rîuri, lacuri, iazuri) fără epurarea corespunzătoare a lor conform normelor sanitare.

8.5 Sectoarele de sedimentare ale gospodăriei de steril trebuie să fie îngrădite, cu afișarea pe ele a placatelor și semnelor de avertizare. Pentru deservirea procesului de sedimentare se amenajează podețe cu balustrade. Se interzice apropierea de bazinul de decantare, gropi, surpări sau pîlnii și mersul pe suprafața înghețată a bazinului de decantare.

8.6 Examinarea construcțiilor de colectare a apei și executarea reparațiilor în interiorul lor se efectuează conform unui permis de lucru special. Despre aflarea oamenilor în fîntînile tehnice, capacități și colectoare se avertizează prin afișarea de placcate.

8.7 Pentru prevenirea prăfuirii stratului de suprafață al gospodăriei de steril este necesar de întreprins măsuri privind consolidarea lui (semnarea de iarbă, sădirea pomilor etc.).

9 Cerințe privind exploatarea inofensivă a depozitelor de materiale nemetalifere

9.1 Utilajele și excavatoarele utilizate în depozite și exploatarea lor trebuie să corespundă cerințelor Regulilor unice de securitate la exploatarea zăcămintelor de substanțe minerale utile la suprafață, aprobate de Organul de securitate industrială în modul stabilit.

9.2 Galeriile pentru stive se înzestrează cu sisteme de drenare și sisteme de aspirație.

9.3 La depozite, pe timp de noapte, liniile ferate, drumurile auto, fronturile de săpare ale excavatoarelor și spațiile de întoarcere a transportului auto trebuie să fie iluminate. Se interzice lucrul fără iluminare.

9.4 În timpul lucrului excavatorului se interzice aflarea în zona de acțiune a căușului sau rotorului, precum și lângă vagoanele și autocamioanele, care se încarcă.

Curățarea căușului se efectuează numai în timpul staționării excavatorului cu permisiunea mașinistului excavatorului. În acest caz căușul se lasă la sol, iar mecanismul de acționare se scoate de sub tensiune.

La încărcarea materialelor în vagoane de cale ferată cu ajutorul excavatoarelor echipa se călăuzește de semnalele mașinistului excavatorului, emise în conformitate cu regulile de exploatare tehnică a transportului feroviar în vigoare.

În timpul staționării căușul excavatorului se lasă la sol, cabina se închide, alimentarea electrică se deconectează.

9.5 Este interzis de lăsat la depozite fără supraveghere buldozerele cu motorul în funcțiune și lama buldozerului ridicată. Se interzice funcționarea buldozerului fără blocaj, care să excludă pornirea motorului cu cutia de viteze cuplată sau în absența dispozitivului de pornire a motorului din cabină.

9.6 Unghiurile maxime ale taluzului materialului depozitat în timpul lucrului buldozerului pe pantă în urcare nu trebuie să depășească 25°, iar în timpul lucrului pe pantă (coborîre cu greutate) - 30°. Înclinarea căilor de acces către buncări la încărcarea materialului nu trebuie să depășească 6°.

10 Cerințe privind exploatarea inofensivă a instalațiilor și echipamentelor electrice

10.1 Proiectarea, exploatarea și repararea instalațiilor electrice (echipamentelor electrice, rețelelor de alimentare cu energie electrică) se efectuează în conformitate cu cerințele normative în vigoare privind exploatarea inofensivă a instalațiilor electrice.

În schemele electrice trebuie prevăzută protecția consumatorilor de supraîncărcări și scurtcircuite.

10.2 La fiecare obiect de concasare și sortare a substanțelor minerale utile trebuie să fie prezente și întocmite în modul corespunzător:

- schema de alimentare cu energie electrică (în regim normal de funcționare și regim de avarie), aprobată de energeticianul șef al întreprinderii;
- schema monofilară principală cu indicarea liniilor de forță, instalațiilor electrice (posturilor de transformare, instalațiilor de distribuție etc.), felului de curent, secțiunii conductoarelor și cablurilor, lungimii lor, mărcii, tensiunii și puterii fiecărui reglaj, tuturor locurilor de legare la pământ, amplasării aparaturii de protecție și comutare, reglajelor curentului cu relee de maxim și curenților nominali pentru elementele fuzibile ale siguranțelor, reglajelor curentului și timpului de declanșare a protecției împotriva scurtcircuitelor monofazate la pământ, curenților de scurtcircuitare în punctul cel mai îndepărtat al liniei protejate;
- o schemă aparte de alimentare cu energie electrică a instalațiilor electrice sezoniere înainte de punerea lor în funcțiune.

Toate modificările făcute în schema de alimentare cu energie electrică în procesul de exploatare trebuie să fie introduse în ea contra semnăturii persoanei, responsabile de alimentarea cu energie electrică a obiectului în decurs de 24 ore.

10.3 Pe fiecare dispozitiv de pornire trebuie să fie o inscripție clară, care să indice instalația conectată de către acesta.

În timpul lucrului la instalațiile electrice și la liniile de transportare a energiei electrice trebuie îndeplinite măsurile organizatorice și tehnice, prevăzute de documentația normativă corespunzătoare.

10.4 La deservirea instalațiilor electrice este necesar de folosit mijloace de protecție electroizolante (mănuși, cizme și preșuri dielectrice, indicatoare de tensiune, bare izolatoare, prize de pământ mobile etc.) și mijloace individuale de protecție (ochelari de protecție, centuri de montaj și gheare de urcat pe stâlpi etc.).

Mijloacele de protecție, folosite la instalațiile electrice, trebuie să corespundă cerințelor regulilor de utilizare și încercare a mijloacelor de protecție în vigoare și se supun încercărilor electrice periodice obligatorii în termenele stabilite.

Înainte de fiecare folosire a mijloacelor de protecție se verifică starea bună a lor, lipsa defectelor exterioare, murdăriei, termenul de valabilitate după ștampilă.

Se interzice folosirea mijloacelor de protecție cu termenul de valabilitate expirat.

În perioada de iarnă, la temperaturi joase urmează de folosit mănuși dielectrice termoizolante. Se admite folosirea mănușilor dielectrice împreună cu mănuși calduroase (din lână sau din alt material).

10.5 Personalul, admis la lucrul cu instalații electrotehnice, instrumente electrice sau, care datorită specificului său de muncă, contactează cu mecanismul de acționare electrică a mașinilor și mecanismelor, trebuie să aibă grupă de calificare în domeniul securității electrice.

Toți lucrătorii întreprinderii trebuie să fie instruiți privitor la metodele de eliberare de sub tensiune a persoanelor electrocutate, acordare a primului ajutor persoanelor care au suferit ca urmare a electrocutării și

a altor factori traumatizanți.

10.6 Instalațiile electrice nou montate sau reconstruite, precum și utilajul tehnologic, dispozitivele de punere în funcțiune, care se alimentează de la instalațiile electrice, se recepționează în exploatare în modul, prevăzut de normele și regulile de exploatare inofensivă a echipamentelor electrice în vigoare.

În cazul depistării în procesul de examinare a unor defecte la instalațiile electrice înlăturarea lor se efectuează de către personalul de reparare operativă a instalației date conform listei de lucrări, efectuate în ordinea exploatării curente. Toate celelalte lucrări se efectuează de către persoane, împuternicite pentru aceasta în modul stabilit.

10.7 Se interzice folosirea aparatelor electrice de încălzire și a echipamentelor electrice fabricate nu în serie, instalarea și funcționarea cărora nu corespunde regulilor și normelor de securitate în vigoare.

10.8 În cazul depistării unui defect în procesul examinării, care, conform Regulilor de exploatare a instalațiilor electrice de către consumatori și Regulilor de tehnica securității la exploatarea instalațiilor electrice de către consumatori, acesta nu trebuie să fie înlăturat de unul singur, persoana, care a depistat defectul este obligată să informeze imediat șeful său nemijlocit și să efectueze înscrierea corespunzătoare în registrul de exploatare.

Asemenea tip de defecte se elimină la indicația șefului superior sub supravegherea persoanei responsabile cu respectarea măsurilor prevăzute de regulile menționate pentru a asigura efectuarea fără pericol a lucrărilor cu folosirea mijloacelor de protecție.

10.9 Introducerea de obiecte lungi (țevi, scări etc.) în încăperile instalațiilor de distribuție și lucrul cu ele în apropierea instalațiilor electrice, la care nu toate părțile aflate sub tensiune sînt îngrădite, se admite de efectuat numai sub supravegherea executantului lucrărilor sau supraveghetorului numit, pentru a exclude atingerea lor accidentală.

10.10 Conectarea și deconectarea unor mașini și mecanisme cu ajutorul aparaturii de pornire se efectuează de către persoane, care dețin permis pentru deservirea acestor mașini și mecanisme, au trecut instructajul corespunzător și au dreptul la deservirea de sine stătătoare a lor. În timpul deconectării pe aparatura de pornire se afișează placatul: "A nu conecta!".

10.11 Înainte de pornirea utilajului, temporar deconectat, acesta se examinează pentru a se convinge de pregătirea lui pentru punerea sub tensiune și se avertizează personalul care lucrează la el despre conectarea ce urmează.

10.12 Locurile de efectuare a lucrărilor trebuie să fie iluminate în conformitate cu normele sanitare în vigoare.

10.13 Corpurile de iluminat trebuie să fie amplasate astfel, ca să poată fi deservite inofensiv, fără scoaterea echipamentelor electrice de sub tensiune. Această cerință nu se extinde asupra lămpilor, amplasate în camerele instalației de distribuție închise.

10.14 Pentru rețelele de iluminat se aplică sistemul electric cu fir neutru izolat cu tensiunea de linie de max. 220 V.

10.15 La instalarea corpurilor de iluminat cu lămpi cu incandescență în încăperile cu pericol sporit și deosebit de periculoase, de asupra pardoselii la înălțimea mai mică de 2,5 m, se utilizează corpuri de iluminat de construcție specială sau tensiunea de alimentare a lor nu trebuie să fie mai mare de 42 V.

Această cerință nu se extinde asupra corpurilor de iluminat, deservite numai de personal calificat de pe macarale sau platforme.

Dacă corpurile de iluminat sînt amplasate în hale la mare înălțime, deservirea lor poate fi efectuată cu ajutorul macaralelor, totodată lucrul se va executa cu mănuși dielectrice sub supravegherea unei a doua persoane. Se admite instalarea corpurilor de iluminat cu tuburi luminescente cu tensiunea de la 127 pînă la 220 V mai jos de 2,5 m cu condiția inaccesibilității atingerii accidentale a părților de contact ale acestora.

10.16 Pentru alimentarea corpurilor de iluminat staționare cu lămpi cu incandescență folosite la iluminarea locală se aplică tensiunea: de max. 220 V - pentru încăperile fără pericol sporit, de max. 42 V - pentru încăperile cu pericol sporit și deosebit de periculoase.

se admite tensiunea pînă la 220 V inclusiv pentru corpurile de iluminat în execuție specială, care:

a) constituie parte componentă a iluminării de avarie, cu alimentarea de la o sursă de curent independentă;

b) se instalează în încăperile cu pericol sporit (dar nu deosebit de periculoase).

Armătura metalică a corpurilor de iluminat cu tensiunea mai mare de 42 V trebuie legată la pămînt în siguranță.

10.17 Se admite de folosit pentru iluminarea locală corpurile de iluminat cu tuburi luminescente cu tensiunea de la 127 pînă la 220 V cu condiția inaccesibilității atingerii accidentale a părților conducătoare de curent ale acestora. În încăperile cu mediu umed, foarte umed, cald și chimic activ pentru iluminarea locală se admite folosirea tuburilor luminescente numai cu armătură în execuție specială.

10.18 În încăperile cu pericol sporit pentru alimentarea corpurilor de iluminat portabile se aplică tensiunea de max. 42 V.

Alimentarea corpurilor de iluminat cu tensiunea 42 V și mai mică se efectuează de la transformatoare cu bobine de tensiune primară și secundară separate electric.

10.19 În încăperile deosebit de periculoase și în afara încăperilor, precum și în condiții deosebit de neprielnice, cînd pericolul electrocutării se amplifică prin lipsa de spațiu, incomoditatea poziției lucrătorului, care intră în contact cu suprafețe metalice mari și bine legate la pămînt (lucrurile în cazane, recipiente, cisterne etc.), pentru alimentarea corpurilor de iluminat manuale și portabile se folosește tensiunea de max. 12 V.

10.20 Se interzice utilizarea tuburilor luminescente (neprotejate) în încăperile de producție deschise cu excepția încăperilor, care nu sînt destinate aflării îndelungate a oamenilor în ele.

10.21 Lucrătorii, care vor lucra pe timp de noapte în condiții de iluminare nesatisfăcătoare, trebuie să aibă lămpi portabile individuale.

10.22 Instrumentele electrice (burghie electrice, șurubelnițe electrice, mașini de șlefuit și lustruit, ciocane electrice de lipit, vibratoare etc.) trebuie să aibă o izolație dublă.

10.23 Tensiunea pentru instrumentele electrice portabile trebuie să fie:

a) max. 220 V în încăperile fără pericol sporit;

b) max. 42 V în încăperile cu pericol sporit și în afara încăperilor.

10.24 În cazul în care există un dispozitiv de pornire de protecție, care asigură comanda de la distanță și deconectarea automată instantanee a instrumentului electric de la rețea, în cazul punerii lui la masă sau ruperii conductorului de legare la pămînt, se admite funcționarea instrumentului electric la tensiunea de 220 V indiferent de categoria încăperii, precum și în afara încăperii.

10.25 În cazul imposibilității asigurării funcționării instrumentelor electrice la tensiunea de 42 V se admite folosirea instrumentelor electrice la tensiunea de 220 V cu condiția utilizării obligatorii a mijloacelor de protecție (mănușilor) și legării sigure la pământ a corpului instrumentului electric.

10.26 Conexiunile electrice, destinate conectării instrumentelor electrice, trebuie să aibă părțile conducătoare de curent inaccesibile atingerii și o bornă de legare la pământ suplimentară.

10.27 Execuția constructivă a conexiunilor electrice (prize de curent, fișe de curent) folosite pentru tensiunea de 12 V și 42 V trebuie să se deosebească de conexiunile electrice obișnuite, destinate tensiunilor de 127 V și 220 V pentru a exclude posibilitatea conectării eronate a fișelor de curent pentru 12 V și 42 V în prizele de curent pentru 127 V și 220 V.

10.28 Pentru conectarea instrumentelor electrice la rețea urmează de folosit cablu învelit; se admite folosirea conductorilor flexibili cu multe fire cu izolație pentru tensiunea de cel puțin 500 V, încastrați în furtun cauciucat.

10.29 În cazul examinării instalațiilor electrice, aflate sub tensiune mai mare de 1000 V, de către o singură persoană se interzice executarea oricăror lucrări, precum și pătrunderea după barieră, în camerele instalației de distribuție și în camerele de explozie ale întreruptoarelor cu ulei. Se admite examinarea utilajului, aparaturii și bandajului de pe pragul camerei sau stând în picioare în fața barierei.

10.30 În cazul constatării faptului că o parte conducătoare de curent a instalației electrice atinge pământul, pînă la deconectarea ei, se interzice apropierea de locul defecțiunii la o distanță mai mică de 5 m în instalațiile de distribuție închise și de 10 m în substațiile exterioare.

Se admite apropierea la o distanță mai mică doar pentru îndeplinirea operațiilor cu aparatura de comutare pentru înlăturarea contactului cu pământul, precum și pentru acordarea primului ajutor persoanelor accidentate. În aceste cazuri în mod obligatoriu trebuie de protejat pe sine însăși împotriva acțiunii tensiunii de pas: și anume, de încălțat cizme dielectrice, de așternut covorașe sau alte mijloace pentru izolarea sigură de pământ.

Toate operațiile se execută cu mănuși dielectrice sau cu ajutorul barei izolante.

10.31 Pe îngrădirile provizorii se afișează placcate: "Pericol! Tensiune înaltă!".

10.32 Lucrările de reparare la instalațiile electrice cu tensiunea mai mare de 1000 V se efectuează după îndeplinirea măsurilor organizatorice și tehnice, prevăzute de Regulile de exploatare a instalațiilor electrice ale consumatorilor și Regulile de tehnica securității la exploatarea instalațiilor electrice.

10.33 Pe perioada exercitării supravegherii executantul lucrărilor (supraveghetorul), trebuie să se afle în permanență la locul lucrărilor. Se interzice aflarea în încăperea instalațiilor cu tensiunea mai mare de 1000 V sau la substația exterioară a unei singure persoane din echipa de reparare, inclusiv a executantului lucrărilor (supraveghetorul).

10.34 În cazul absenței temporare a executantului lucrărilor (supraveghetorului) și imposibilității înlocuirii lui de către o persoană cu funcție de răspundere, acesta este obligat să scoată echipa din încăperea și să închidă ușa cu cheia.

10.35 În cazul întreruperii lucrărilor în decursul programului de lucru (pentru masă sau în legătură cu condițiile de efectuare a lucrărilor) echipa trebuie să părăsească încăperea instalațiilor electrice. Placatele,

Îngrădirile și prizele de pământ rămân pe loc. După întrerupere, în lipsa executantului lucrărilor sau supraveghetorului, nici un lucrător nu are dreptul să intre în încăperea instalației cu tensiunea mai mare de 1000 V sau în substația exterioară.

Admiterea echipei după o astfel de întrerupere nu poate fi efectuată de către personalul operativ. Executantul lucrărilor (supraveghetorul) personal indică echipei locul lucrărilor.

10.36 După terminarea definitivă a lucrării echipa face curățenie la locul de muncă, apoi conducătorul responsabil al lucrărilor îl examinează.

10.37 Îngrădirile mobile (colivie sau panou) trebuie să fie astfel executate, ca să excludă posibilitatea atingerii accidentale sau eronate de către lucrători a părților conducătoare de curent, aflate sub tensiune, și a apărătorilor cu însăși grilajul părților conducătoare de curent. De asemenea trebuie prevăzută posibilitatea instalării unei îngrădiri sigure și stabile.

10.38 Alimentarea instalațiilor de telecomunicații și semnalizare, cu excepția instalațiilor de transport speciale, se efectuează de la rețeaua de iluminare, bateriile de acumulare sau instalațiile de redresare cu tensiunea de linie nu mai mare de 220 V. Pentru instalațiile de semnalizare, cu excepția rețelei circuitelor de securitate, cu tensiunea de alimentare de maximum 24 V, se admite executarea liniilor din conductori neizolați.

10.39 Pe motoarele electrice și mecanismele acționate de acestea se aplică săgeți, pentru indicarea direcției rotației mecanismului și motorului electric.

10.40 Cutiile cu bornele mașinilor electrice și ale aparaturii de pornire și reglare se etanșează bine și se închid cu capac. Se interzice scoaterea capacelor în timpul funcționării mașinilor.

Bornele bobinajelor statorului, rotorului și polilor se marchează. Pe dispozitivele de pornire și reglare se indică pozițiile "Pornire" și "Stop".

10.41 Pe întreruptoare, contactoare, dispozitive electromagnetice de pornire, întreruptoare cu pârghie etc., precum și pe siguranțele, montate pe tablouri comune, se aplică inscripții ce indică motorul la care acestea se referă.

10.42 După oprirea motorului electric pentru reparație cablul de alimentare se scoate de sub tensiune de pe tabloul de comandă, iar pe mecanismul de acționare al întreruptorului se afișează placatul: "Nu conectați! Lucrează oameni!".

Scoaterea placatului "Nu conectați! Lucrează oameni!" și pornirea mașinii poate fi efectuată doar după ce persoana, care a îndeplinit lucrările, va consemna în registru despre terminarea lucrărilor, iar persoana, care a recepționat lucrarea, va consemna permisiunea de pornire a motorului electric.

11 Cerințe privind exploatarea inofensivă a transportului tehnologic

11.1 Transportul feroviar și transportul auto

11.1.1 Căile ferate și construcțiile aferente, materialul rulant, sistemul de telecomunicații, semnalizare și blocare, care se află în gestiunea întreprinderii, precum și organizarea circulației trenurilor și efectuarea lucrărilor de încărcare-descărcare trebuie să corespundă cerințelor normelor și regulilor în construcții, regulilor de exploatare tehnică a transportului feroviar.

11.1.2 Utilajul și structurile instalațiilor de mecanizare a avansării vagoanelor pe platformele de încărcare-descărcare și curățirii lor trebuie să aibă îngrădiri și apărători pentru părțile în mișcare și rotire sau zonele de acțiune a lor, care să asigure desfășurarea inofensivă a lucrărilor.

11.1.3 Ieșirile din încăperile, amplasate în apropierea liniilor de cale ferată, trebuie să fie amenajate în paralel cu linia de cale ferată. Dacă ieșirile sînt orientate nemijlocit în direcția terasamentului transportului feroviar al întreprinderii, calea ferată urmează să fie îngrădită cu balustradă pe toată lungimea clădirii cu îndreptarea circulației pietonilor înspre cel mai apropiat drum sau către trecerea amenajată.

De asemenea trebuie instalate bariere de îngrădire în locurile de ieșire către linia de cale ferată de după clădiri și construcții, ce reduc vizibilitatea normală a trenului ce se apropie.

11.1.4 La întreprinderi, în locurile de trecere peste liniile de cale ferată, trebuie prevăzute pasarele sau tuneluri. Dacă construcția tunelurilor este imposibilă, se amenajează semnalizare sonoră și luminoasă pentru avertizarea apropierii garniturii de tren.

Locurile de intersectare a drumurilor de cale ferată cu drumurile auto se iluminează pe timp de noapte.

11.1.5 În timpul curățirii liniilor de cale ferată, locul de desfășurare a lucrărilor se îngrădește cu semnale de oprire la o distanță de cel puțin distanța de frînare a mijlocului de transport, iar persoana de serviciu pe stație trebuie preîntîmpinată din timp despre lucrările ce se efectuează. Se interzice curățarea liniei în timpul descărcării vagoanelor trenului ce staționează.

11.1.6 Circulația autovehiculelor se reglementează prin semne rutiere de formă stabilită în conformitate cu regulile de circulație ale Republicii Moldova.

11.1.7 Viteza și modul de circulație a autovehiculelor și trenurilor pe teritoriul obiectului industrial periculos se stabilește de către întreprinderea de exploatare.

11.1.8 La livrarea masei miniere cu transport auto pe rampa de descărcare a buncărului de recepție trebuie:

- a) de instalat reazeme, care să excludă alunecarea autovehiculelor în buncăr;
- b) de prevăzut mersul înapoi la locul de descărcare la o distanță de cel mult 30 m;
- c) în cazul opririi autovehiculului pe pantă în urcare sau coborîre ca urmare a unei defecțiuni tehnice de întreprins măsuri, care să excludă mișcarea lui necontrolată (de pus frînă mașinii, de oprit motorul, de pus opritoare sub roți etc.) și să asigure securitatea în zonă pînă la înlăturarea defecțiunii;
- d) pe perimetrul spațiilor de virare lîngă buncărele de recepție, întru prevenirea alunecării mijloacelor de transport de pe marginea platformei, se instalează îngrădiri sau se formează un parapet de umplutură cu înălțimea de cel puțin 1 m;
- e) se interzice aflarea oamenilor și efectuarea oricăror lucrări pe platforma de descărcare în zona de lucru a autocamionului și buldozerului.

În toate cazurile nu se admite circulația autocamioanelor după descărcare cu bena ridicată, precum și fără emiterea unui semnal sonor neînterupt la mișcarea înapoi.

11.2 Transport continuu

11.2.1 Administrația întreprinderii numește persoanele, responsabile de exercitarea controlului stării și exploatării inofensive a transportoarelor și altor tipuri de transport tehnologic continuu.

11.2.2 În galeriile transportoarelor și pe estacadele, situate la suprafață, destinate transportării

materialelor necombustibile în stare rece, se admite instalarea benzilor transportoare de destinație industrială generală.

Elementele constructive ale galeriilor și estacadelor se execută din materiale ignifuge. Totodată la stațiile de acționare și punctele de transbordare, precum și în lungul transportorului, situat în galerie, se instalează mijloace automate de stingere a incendiilor și de semnalizare automată a izbucnirii incendiilor. Semnalul declanșării acestor mijloace se transmite postului de dispecerat.

11.2.3 Instalațiile de transport continuu se dotează cu:

- dispozitive de blocare, care întrerup funcționarea utilajului premergător celui oprit de urgență;
- dispozitiv pentru oprirea de urgență a transportorului din oricare punct pe toată lungimea lui;
- dispozitiv de semnalizare a începerii pornirii utilajului;
- dispozitive de blocare, care exclud posibilitatea pornirii transportorului de la distanță după declanșarea dispozitivului de protecție;
- dispozitiv de deconectare a transportorului în caz de oprire (patinare) a benzii cu mecanismul de acționare conectat;
- dispozitive pentru prevenirea deraierii laterale a benzii, și detectoare de deviere laterală a benzii, care deconectează mecanismul de acționare a transportorului la devierea benzii în afara bordurilor tamburelor și rolelor de oprire;
- blocaj local pentru prevenirea pornirii utilajului de la tabloul de comandă centralizat;
- la instalarea transportoarelor sub un unghi mai mare de 6° - dispozitiv de frînare automată, care se declanșează la deconectarea motorului și împiedică deplasarea benzii încărcate în direcția opusă;
- dispozitive de întindere a benzii;
- la unghiul de înclinare a benzii transportoare mai mare de 10° - dispozitive de prindere a benzii încărcate în cazul ruperii acesteia;
- dispozitive pentru curățarea mecanică a benzii și tamburelor de masa minieră alipită;
- dispozitive pentru deconectarea mecanismului de acționare în cazul astupării pîlniilor de descărcare și jgheaburilor.

11.2.4 Curățarea materialului, împrăștiat sub benzile transportoare se efectuează în mod mecanizat. Se admite curățarea manuală de sub tamburele cap-coadă și de deviere numai cu condiția opririi transportorului, demontării schemei mecanismului de acționare electrică a acestuia și afișării pe dispozitivele de pornire a placatelor de avertizare: "Nu conectați! Lucrează oameni!".

11.2.5 Sistemul de pornire a motorului transportorului se dotează cu dispozitiv de blocare pentru excluderea funcționării motorului cu îngrădirile tamburelor cap-coadă scoase.

11.2.6 Stațiile de acționare, întindere, deviere și terminale ale benzilor transportoare trebuie îngrădite pentru a exclude posibilitatea strîngerii manuale în timpul funcționării transportoarelor a materialului împrăștiat lîngă tambure.

11.2.7 Din partea trecerii principale, amenajată pentru oameni, pe toată lungimea transportorului rolele benzii de lucru și de întoarcere trebuie îngrădite, ne blocate cu mecanismul de acționare a transportorului. Din partea trecerii de montaj, rolele benzii de lucru și de întoarcere pot să nu fie îngrădite cu condiția amenajării în această zonă de intrări cu porțițe, blocate cu motorul transportorului, pentru a exclude accesul oamenilor în această zonă în timpul funcționării transportorului.

11.2.8 Sub benzile transportoare, în locurile de trecere și circulație, trebuie instalate polițe de protecție pentru protejarea oamenilor de lovirea accidentală cu bucăți de material căzute de pe banda transportoare.

11.2.9 Banda transportorului în timpul mișcării nu trebuie să aibă devieri laterale, care să iasă în afara limitelor bordurilor tamburelor și rolelor de oprire.

Transportorul se dotează cu dispozitive speciale de centrare și dispozitive de reglare a direcției mișcării bandei.

Se interzice direcționarea manuală a mișcării benzii, precum și îndreptarea etanșărilor bordurilor în timpul funcționării transportorului.

11.2.10 Patinarea benzii transportorului se înlătură după curățarea tamburelor, benzii și întinderea corespunzătoare a benzii cu dispozitivele de întindere. Se interzice pornirea și exploatarea transportoarelor, părțile mișcătoare și rotitoare ale cărora (banda, tamburele, rolele) sînt acoperite cu materialul transportat.

11.2.11 În cazul amplasării axei tamburelor de acționare, întindere și deviere la înălțimea mai mare de 1,5 m deasupra nivelului pardoselii trebuie amenajate platforme pentru deservirea mecanismelor de acționare și tamburelor. Ele trebuie să fie înzestrate cu scări și balustrade cu înălțimea de cel puțin 1 m cu căptușeală (bordurare) compactă de cel puțin 0,15 m de la nivelul pardoselii și de cel puțin 0,3 m de la partea inferioară a celor mai proeminente construcții de pe platformă pînă la materialul transportat pe bandă.

Distanța pe verticală de la pardoseala platformelor pînă la partea inferioară a celor mai proeminente structuri constructive (sisteme de comunicații) trebuie să fie cel puțin 1,8 m.

Platformele trebuie să aibă înveliș din stînghii încrucișate sau compact antiderapant.

11.2.12 Înălțimea galeriilor și estacadelor de la nivelul pardoselii pînă la partea inferioară a construcțiilor trebuie să fie de cel puțin 2 m. Lățimea galeriilor și estacadelor trebuie să corespundă condițiilor de asigurare a trecerilor:

- cel puțin 800 mm dintr-o parte a transportorului (pentru trecerea oamenilor), din cealaltă parte – cel puțin 700 mm în cazul lățimii benzii pînă la 1400 mm și cel puțin 800 mm din ambele părți ale transportorului în cazul cînd lățimea benzii depășește 1400 mm;

- între două sau mai multe transportoare paralele – cel puțin 1000 mm, iar între peretele galeriei și cadrul transportorului – cel puțin 700 mm în cazul lățimii benzii pînă la 1400 mm și cel puțin 800 mm în cazul cînd lățimea benzii depășește 1400 mm.

În cazul instalării pe transportorul cu bandă a unui cărucior cilindric de descărcare sau a unui alimentator mobil trebuie prevăzute treceri din ambele părți ale transportorului în conformitate cu cerințele menționate mai sus.

11.2.13 La instalarea transportoarelor cu bandă articulată și alimentatoarelor trebuie prevăzută posibilitatea deservirii lor din ambele părți.

Lățimea trecerilor libere între transportoare trebuie să fie cel puțin 1,2 m, iar între pereții clădirii și transportoare – cel puțin 1 m.

11.2.14 În încăperile subterane, punctele de transbordare și în alte clădiri și construcții de producție distanța minimă între gabaritele utilajelor alăturate și de la pereți pînă la utilaje se determină luîndu-se în calcul asigurarea transportării mașinilor și agregatelor utilajelor în timpul reparării sau înlocuirii lor, dar nu mai puțin de:

- 1,5 m – pentru trecerile principale;
- 1 m – pentru spațiile de lucru între mașini;
- 0,7 m – pentru trecerile de lucru între perete și mașină.

11.2.15 La instalarea benzilor transportoare în execuție deschisă trebuie să se asigure accesul către agregatele principale ale benzii transportoare și utilajului aferent.

11.2.16 Transportoarele cu bandă articulată și cu raclete, instalate în poziție înclinată, trebuie înzestrate cu dispozitive de prindere a articulațiilor benzii pentru prevenirea devierii benzii în caz de rupere a acesteia.

11.2.17 La instalarea transportoarelor elicoidale și transportoarelor cu raclete se admite deservirea lor dintr-o singură parte cu lățimea trecerii libere de cel puțin 0,8 m.

Capacele mantalelor transportoarelor elicoidale și transportoarelor cu raclete (cu excepția gurilor și ochiurilor speciale de observație) se dotează cu blocaje, care să blocheze accesul către părțile în mișcare și rotitoare ale transportoarelor elicoidale și cu raclete în timpul funcționării lor.

11.2.18 Locurile de ieșire la suprafață a transportoarelor din galeriile subterane-supraterane trebuie prevăzute cu intrări din exterior și amenajate treceri peste transportoare.

11.2.19 Ieșirile de avarie din galerii și estacade și pasarelele deasupra benzilor transportoare se amplasează nu mai rar decât peste 100 m. Pasarelele trebuie să aibă înveliș din șipci sau striat, să fie îngrădite cu balustrade cu înălțimea de cel puțin 1 m și bordurate în partea inferioară la înălțimea de 0,15 m, lățimea pasarelelor – 0,8 m.

11.2.20 Trecerile galeriilor cu benzi transportoare cu înclinarea mai mare de 7° se amenajează cu trepte sau scări din lemn.

11.2.21 În galeriile benzilor transportoare, unde transportarea materialului este însoțită de formarea prafului și gazelor, în locurile de alipire a lor de clădiri se amenajează pereți despărțitori cu uși cu închidere automată.

11.2.22 Transportoarele cu bandă articulată cu înclinarea mai mare de 6° trebuie să fie dotate cu dispozitive de blocare, care, la oprirea transportorului, să împiedice deplasarea benzii încărcate în direcția opusă.

11.2.23 În cazul când transportoarele se amplasează deasupra trecerilor și utilajelor banda de jos a acestora se îngrădește cu căptușeală compactă pentru a exclude posibilitatea căderii masei miniere împrăștiată.

11.2.24 La transportarea materialelor uscate și pulverulente pe benzi transportoare este necesar de prevăzut apărători pentru locurile de încărcare și descărcare, precum și măsuri suplimentare pentru combaterea degajărilor de praf: amenajarea sistemului de aspirație, dispozitive de stropire, spălarea pardoselii etc., care să asigure conținutul de impurități nocive în aer în limitele CMA.

11.2.25 În cazul funcționării simultane a câtorva transportoare care transportă succesiv materialul cu alte utilaje ale secției (liniei) tehnologice, mecanismele de acționare ale unor aparate și mașini se acuplează.

Totodată:

a) pornirea și oprirea se efectuează succesiv conform schemei circuitului aparatelor și tehnologiei întreprinderii;

b) în cazul opririi neprevăzute a unui utilaj sau transportor trebuie să se deconecteze automat transportoarele și instalațiile premergătoare conform schemei;

c) se instalează un blocaj local pentru prevenirea pornirii transportorului sau mașinii de la tabloul de comandă.

11.2.26 Toate transportoarele trebuie înzestrate cu dispozitive, care să asigure oprirea de avarie a mecanismului de acționare din oricare punct pe toată lungimea transportorului din partea trecerilor principale.

Se interzice folosirea dispozitivelor de blocare și oprire de avarie a mecanismelor în calitate de organe de comandă pentru pornirea lor.

11.2.27 Pe transportoarele înclinate, unde este posibilă alunecarea materialului de pe banda de lucru, este necesar de instalat garnituri de protecție pe toată lungimea.

11.2.28 Greutățile dispozitivelor de întindere ale transportoarelor, precum și tamburele de întindere trebuie îngrădite și amplasate astfel, ca în cazul ruperii benzii sau cablului să fie exclusă posibilitatea căderii greutății sau tamburului pe oamenii sau utilajele, amplasate la etajele inferioare.

Stațiile de întindere cu greutăți se acuplează cu mecanismul de acționare a transportorului pentru cazul ruperii greutăților.

În locul stațiilor de întindere cu greutăți se recomandă utilizarea, de regulă, a troliilor de încărcat mecanice sau electrice.

12 Cerințe de securitate la efectuarea lucrărilor de reparare-montare și lucrărilor de tachelaj

12.1 Repararea utilajului trebuie să se efectueze în conformitate cu sistemul de deservire tehnică, diagnosticare și reparare a utilajului adoptat de întreprindere.

Graficele anuale și lunare de deservire tehnică, diagnosticare și reparare a utilajului se aprobă de conducătorul tehnic al întreprinderii.

12.2 Lucrările de reparare se efectuează în baza permisului de lucru cu respectarea măsurilor suplimentare de securitate, stabilite prin instrucțiunile interioare ale întreprinderii.

Pentru îndeplinirea lucrărilor de reparare se numește conducătorul tehnic, responsabil de îndeplinirea inofensivă a lucrărilor.

12.3 La întreprindere trebuie elaborate instrucțiuni (fișe tehnologice, îndrumări, proiecte de organizare a lucrărilor) pentru toate genurile de reparații ale utilajelor în conformitate cu regulamentul în vigoare al întreprinderii. În ele se indică dispozitivele și instrumentele necesare, se determină modul de îndeplinire și succesiunea lucrărilor pentru a asigura securitatea efectuării lor. Totodată modul și procedurile de deservire tehnică și reparare a utilajului se stabilesc în baza instrucțiunii (îndrumării) de exploatare a uzinei producătoare, ținându-se cont de condițiile locale de utilizare a acestuia. Muncitorii, antrenați în lucrările de reparație, trebuie să fie inițiați cu instrucțiunile menționate, fișele tehnologice și proiectele de organizare a lucrărilor contra semnătură.

12.4 În cazul executării lucrărilor de reparare de către întreprinderi străine (de antrepriză) reprezentanții responsabili ai beneficiarului și antreprenorului trebuie, pe toată perioadă efectuării lucrărilor, să perfecteze permisul de lucru sau actul de transmitere a sectorului pentru executarea reparației, să elaboreze și să întreprindă măsuri organizatorice și tehnice concrete, menite să sporească securitatea efectuării lucrărilor de reparare, precum și inofensivitatea exploatarei utilajelor în funcțiune.

12.5 Conducătorul organizației, care efectuează lucrări de reparare, poartă responsabilitate pentru respectarea regulilor de securitate în timpul efectuării lucrărilor de reparare pe sectorul, recepționat conform actului, iar în cazul efectuării lucrărilor de reparare conform permisului de lucru - împreună cu conducătorul

întreprinderii (în partea ce se referă la asigurarea condițiilor coordonate și stipulate în permisul de lucru).

12.6 La repararea echipamentelor electrice urmează a se călăuzi de normele și regulile de exploatare inofensivă a instalațiilor electrice în vigoare.

12.7 Oprirea utilajelor, agregatelor, aparatelor și comunicațiilor pentru examinare interioară, curățare și reparare, precum și pornirea lor se efectuează în conformitate cu cerințele instrucțiunilor de exploatare a utilajelor, aprobate de conducătorul tehnic al întreprinderii.

12.8 Utilajele, agregatele, aparatele și comunicațiile oprite pentru examinarea interioară, curățare sau reparare se deconectează de la sursele de alimentare cu energie electrică; utilajele, agregatele, aparatele și comunicațiile se eliberează de materialele tehnologice.

Schemele electrice ale mecanismelor de acționare se demontează, iar pe dispozitivele de pornire se afișează placatele: "Nu conectați! Lucrează oameni!", precum și se întreprind măsuri, care să excludă pornirea eronată sau spontană a instalațiilor.

12.9 Zona de efectuare a lucrărilor de reparație se îngrădește de utilajele și comunicațiile în funcțiune. Pe îngrădirile zonei se afișează placate și semne de securitate, mijloace de semnalizare și se iluminează în conformitate cu cerințele normelor sanitare.

12.10 Se interzice efectuarea lucrărilor de reparare în imediata apropiere de părțile deschise în mișcare ale instalațiilor mecanice, precum și în apropierea conductorilor electrici și părților conducătoare de curent sub tensiune, în cazul lipsei unei îngrădiri corespunzătoare.

12.11 Se admite de efectuat repararea și înlocuirea elementelor mecanismelor numai după oprirea deplină a mașinii, depresurizarea sistemelor hidraulice și pneumatice, blocarea aparatelor de pornire, ce pun în mișcare mecanismele, la care se efectuează lucrările de reparare. În timpul efectuării lucrărilor de reparare se admite alimentarea cu energie electrică conform unui proiect special de organizare a lucrărilor.

12.12 Dimensiunile platformelor de reparare-montare trebuie să permită amplasarea pe ele a agregatelor și pieselor voluminoase ale mașinilor, dispozitivelor și instrumentelor, precum și a materialelor necesare pentru efectuarea lucrărilor de reparare. În cazul amplasării agregatelor și pieselor mașinilor pe platforma de reparare-montare, între ele trebuie să fie asigurate treceri în conformitate cu normele. Platforma nu trebuie să fie supraîncărcată; greutatea sarcinilor amplasate pe ea nu trebuie să depășească greutatea admisibilă calculată.

12.13 Lucrările de reparare, legate de modificarea construcțiilor metalice portante ale utilajului tehnologic principal, se efectuează conform proiectului, coordonat cu uzina producătoare, cu întocmirea actului lucrărilor executate.

Lucrările de reparare pentru restabilirea construcțiilor metalice portante se efectuează conform documentației, aprobate de conducătorul tehnic al întreprinderii.

12.14 Pentru deplasarea utilajelor, agregatelor și pieselor grele trebuie prevăzute instalații și dispozitive de ridicat necesare.

Exploatarea instalațiilor de ridicat trebuie să fie conformă cerințelor regulilor de construire și exploatare inofensivă a macaralelor.

Nu se admite utilizarea macaralei pentru coborîrea și ridicarea oamenilor pentru îndeplinirea oricăror lucrări.

Muncitorii, care efectuează legarea sarcinilor, trebuie să treacă instruirea specială și să dețină

legitimație pentru dreptul de lucru în calitate de legător de sarcini.

12.15 Înlocuirea, unirea capetelor lanțurilor elevatoarelor și vulcanizarea benzilor transportoare se efectuează cu ajutorul dispozitivelor de tachelaj cu o capacitate de ridicare corespunzătoare, cu respectarea cerințelor instrucțiunilor sau fișelor tehnologice, elaborate și aprobate de conducătorul tehnic al întreprinderii în conformitate cu instrucțiunea uzinei.

12.16 În timpul efectuării lucrărilor de reparare la înălțimea de două și mai multe nivele între ele se amenajează apărători rezistenți sau se suspendă plase pentru protecția lucrătorilor împotriva căderii materialului sau obiectelor.

12.17 Schelele și scările folosite la lucrările de reparare trebuie să fie rezistente și sigure. Scările, ce se instalează pe suprafețe netede, trebuie să aibă capetele învelite cu cauciuc, iar cele ce se instalează pe sol – capete metalice ascuțite.

Capetele superioare ale scărilor se reazemă sigur pe un suport rezistent. Nu se admite folosirea scărilor îmbinate.

În cazul instalării scărilor mobile la înălțime, pe elementele construcțiilor metalice etc. partea superioară și partea inferioară ale scării se fixează sigur de elementele constructive. Se interzice folosirea scărilor metalice la deservirea, precum și la repararea instalațiilor electrice. Scările mobile trebuie încercate cu aplicarea unei etichete corespunzătoare privind încercarea.

12.18 În cazul executării lucrărilor cu ajutorul scărilor, la înălțimea mai mare de 1,3 m, în cazul imposibilității amenajării de schele și podețe, lucrătorii trebuie să folosească centuri și cabluri de siguranță. Locurile de fixare a centurilor de siguranță în timpul executării lucrărilor la înălțime se indică nemijlocit de conducătorul lucrărilor.

12.19 Pentru repararea și înlocuirea căptușelii în buncăre se aplică dispozitive, care să asigure securitatea în timpul lucrului pe pereții înclinați ai buncărului.

12.20 Lucrările cu foc (de sudare, tăiere cu gaz și sudare electrică) se efectuează cu respectarea cerințelor Regulilor de securitate contra incendiilor în vigoare.

12.21 În locurile de efectuare a lucrărilor de sudare și lucrărilor cu foc nu trebuie să se afle materiale inflamabile.

12.22 În timpul efectuării lucrărilor de sudare toate elementele din lemn și alte părți inflamabile ale construcțiilor, ce se află la o distanță mai mică de 2 m de la locul efectuării lucrărilor de sudare, se acoperă cu materiale ignifuge.

12.23 În zona efectuării lucrărilor de sudare și lucrărilor cu flacăra de gaz trebuie să existe mijloace de stingere a incendiilor (stingător de incendii, con de împrăscare cu apă cu furtun cuplat la hidrantul de incendiu cel mai apropiat, butoi cu rezervă de apă de cel puțin 0,2 m³ sau o ladă cu nisip).

12.24 Arzătoarele și aparatele de tăiat folosite la efectuarea lucrărilor cu flacăra de gaz se utilizează cu supape de închidere.

12.25 Instalațiile de sudare cu curent alternativ trebuie să fie dotate cu dispozitive de deconectare automată a tensiunii la funcționarea în gol sau limitării acesteia până la 12 V cu durata de menținere de maximum 0,5 s.

12.26 Lucrările permanente de sudare electrică în clădiri trebuie să se efectueze în încăperi special amenajate în acest scop, dotate cu sistem de ventilație și mijloace de stingere a incendiilor.

12.27 În secțiile și halele întreprinderii se admite conectarea instalațiilor de sudare electrică numai în puncte speciale de conectare (întreruptoare cu pîrghie), care trebuie să fie închise permanent cu lacăt.

12.28 Corpul instalației electrice de sudare, precum și borna bobinei secundare a transformatorului de sudare, la care se cuplează conductorul, ce merge spre obiect (conductorul de întoarcere), trebuie să fie legate la conturul comun de legare la pământ.

12.29 Sudarea în spații închise și greu accesibile, în condiții periculoase (la înălțime), în recipiente, încăperi umede etc. se efectuează conform permisului de lucru pentru lucrări cu pericol sporit cu utilizarea, de regulă, a curentului continuu.

Aparatele de sudare trebuie să fie înzestrate cu dispozitive pentru limitarea sau deconectarea automată a tensiunii la funcționarea în gol în cazul întreruperii circuitului de sudare.

12.30 Lucrările de sudare în capacități închise se efectuează conform permisului de lucru de cel puțin două persoane, atestate în domeniul securității electrice. Totodată una din ele, cu grupa III de calificare în domeniul securității electrice, trebuie să se afle în afara capacității sudate și să supravegheze desfășurarea inofensivă a lucrărilor.

Persoana, care lucrează în interiorul recipientului, în mod obligatoriu se asigură cu centură de siguranță cu funie, capătul căreia se ține de persoana a doua, aflată în afara recipientului.

12.31 La terminarea lucrărilor aparatul de sudare se deconectează, conductorul cu portelectrodul se deconectează de la sursa de alimentare și se închide într-o ladă (încăpere).

12.32 Se interzice efectuarea lucrărilor de sudare pe recipiente închise, aflate sub presiune (cazane, butelii, conducte etc.) sau recipiente care conțin substanțe inflamabile sau cu pericol de explozie. Se interzice sudarea electrică și tăierea cisternelor, vaselor, butoaielor, rezervoarelor și altor capacități în care s-au păstrat lichide combustibile și ușor inflamabile, precum și gaze combustibile și cu pericol de explozie fără o curățare minuțioasă a lor în prealabil și aburirea acestor capacități.

Anexa A
(informativă)

Bibliografie

[1] Legea privind securitatea industrială a obiectelor industriale periculoase, nr. 803- XIV din 11.02.2000, „Monitorul Oficial al Republicii Moldova”, nr. 59-62/401 din 25.05.2000, cu modificările și completările ulterioare.

[2] Legea securității și sănătății în muncă, nr. 186-XVI din 10.07.2008 „Monitorul Oficial al Republicii Moldova” nr. 143-144/587 din 05.08.2008.

[3] Codul muncii al Republicii Moldova, nr. 154-XV din 28.03.2003, „Monitorul Oficial al Republicii Moldova”, nr 159-162/648 din 29.07.2003.

[4] Codul subsolului, nr 1511-XII din 15.06.1993, „Monitorul Oficial al Republicii Moldova”, nr.11/325 din 30.11.1993.

Anexa B
(informativă)

TRADUCEREA AUTENTICĂ A PREZENTULUI DOCUMENT ÎN LIMBA RUSĂ

Начало перевода

1 Объект и область применения

1.1 Настоящий технический регламент устанавливает требования промышленной безопасности при дроблении, сортировке и обогащении нерудных полезных ископаемых.

1.2 Настоящий технический регламент обязателен для выполнения всеми экономическими агентами независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности, осуществляющими деятельность и/или работы в горно-добывающей отрасли.

2 Нормативные ссылки

NRS 35-01-18:2005 Правила проведения экспертизы промышленной безопасности, опубликованы в Monitorul Oficial al Republicii Moldova № 172-175/609 от 23.12.2005

RG 35-01-33:2005 Правила организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах, опубликованы в Monitorul Oficial al Republicii Moldova № 116-119/408 от 28.07.2006

3 Термины и определения

3.1 **дробление:** Процесс разрушения кускового минерального сырья под действием внешних механических сил путем раздавливания, раскалывания, удара, среза или их сочетания, осуществляемый в дробильных агрегатах;

3.2 **измельчение:** Процесс размола минерального сырья в результате ударного и истирающего воздействия дробящей среды (шаров, стержней) с целью раскрытия полезных компонентов а также для обеспечения необходимой крупности процесса обогащения;

3.3 **грохочение:** Процесс разделения материала на классы крупности, осуществляемый на устройствах (грохотах) с просеивающими поверхностями;

3.4 **классификация:** Процесс разделения неоднородных по размеру зернистых и полидисперсных частиц сырья на классы разной крупности при помощи грохочения, гидравлической (пневматической) классификации или в центробежном поле;

3.5 **обогащение минерального сырья:** Совокупность процессов переработки минерального сырья с целью выделения из него полезных компонентов с концентрацией, превышающей их содержание в исходном сырье;

3.6 **промывка:** Метод обогащения песков, щебня и гравия, при котором производится отделение глинистых частиц;

3.7 промывочный прибор: Установка, предназначенная для промывки песков, гравия и щебня;

3.8 обезвоживание: Процесс снижения содержания воды в продуктах переработки сырья;

3.9 сушка (в обогащении минерального сырья): Процесс обезвоживания материалов, в том числе продуктов обогащения, основанный на испарении влаги при нагревании;

3.10 хвосты: Отходы процесса обогащения, состоящие в основном из породообразующих минералов и содержащие незначительное количество полезных компонентов, доизвлечение которых в отдельных случаях целесообразно и технологически возможно;

3.11 продукты обогащения: Продукты, получаемые в процессе обогащения полезного ископаемого: концентрат, промежуточный продукт, хвосты;

3.12 концентрат: Продукт обогащения минерального сырья, в котором содержание ценных компонентов выше, чем в исходном материале (руде) и остальных продуктах аналогичных операций обогащения;

3.13 шламохранилище (хвостохранилище): Гидротехническое сооружение, предназначенное для гидравлической укладки отвальных продуктов переработки сырья (хвостов обогащения), их осаждения, отделения из хвостовых пульп технической воды, используемой для оборотного водоснабжения;

3.14 оборотное водоснабжение: Система промышленного водоснабжения с рециркуляцией воды, предусматривающая необходимую ее очистку при условии постоянного использования воды одними и теми же ее потребителями;

3.15 сточные воды: Воды, отводимые после использования в бытовой и производственной деятельности человека, которые должны быть подвергнуты необходимой очистке с учетом их дальнейшего использования.

4 Общие требования промышленной безопасности

4.1 Объекты, на которых ведется деятельность и/или работы по дроблению, сортировке и обогащению полезных ископаемых (далее-объекты), в соответствии с законом Республики Молдова «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», № 803 – XIV от 11.02.2000 [1] с последующими изменениями и дополнениями, отнесены к опасным производственным объектам.

4.2 Объекты, идентифицированные как опасные промышленные объекты, подлежат регистрации в государственном реестре опасных производственных объектов в установленном порядке.

4.3 Проектирование, строительство, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, эксплуатация, консервация и ликвидация объектов должны осуществляться на основании действующего законодательства, включая закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», настоящих Правил, Общих правил промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной

безопасности опасных производственных объектов, утвержденных в установленном порядке Органом публичного управления, уполномоченным в области промышленной безопасности (далее - Орган по промышленной безопасности) и другой нормативно-технической документации в области промышленной безопасности.

4.4 Обязательным условием принятия решения о начале строительства, эксплуатации, консервации и ликвидации объекта является наличие технического разрешения на опасный производственный объект.

4.5 Отклонения от проектной документации в процессе строительства, эксплуатации, консервации и ликвидации объекта не допускаются.

Изменения, вносимые в проектную документацию, подлежат экспертизе промышленной безопасности и согласованию с Органом по промышленной безопасности.

4.6 Здания, сооружения и применяемые технические устройства в установленных законодательством случаях подлежат экспертизе промышленной безопасности (NRS 35-01-18).

4.7 Ликвидация объекта должна сопровождаться приведением участков земли в состояние, пригодное для дальнейшего использования.

4.8 Виды деятельности, на осуществление которых требуются лицензии, и порядок оформления лицензий установлены законодательством Республики Молдова.

4.9 Хозяйствующий субъект обязан обеспечить осуществление проектной организацией авторского надзора за выполнением проектных решений при строительстве объекта.

4.10 Организации, занятые строительством, эксплуатацией, консервацией и ликвидацией объекта, осуществляют:

- производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности в соответствии с требованиями Правил организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте (RG 35-01-33), утвержденных в установленном порядке Органом по промышленной безопасности;

- выполнение требований промышленной безопасности и охраны недр, содержащихся в законодательных и нормативных актах, профильных нормативно-технических документах, принятых в установленном порядке;

- выполнение государственных нормативных требований охраны труда, содержащихся в законе Республики Молдова «Об охране здоровья и безопасности труда», № 186–XVI от 10.07.2008 г. [2];

- подготовку и аттестацию работников в области промышленной безопасности в порядке, установленном Органом по промышленной безопасности;

- выполнение распоряжений и предписаний выданных представителями Органа по промышленной безопасности или Государственного органа по техническому надзору.

Хозяйствующие субъекты, осуществляющие указанные виды деятельности, обязаны соблюдать законодательные и нормативные акты и нормативно-технические документы, устанавливающие требования промышленной безопасности.

4.11 В процессе приемки в эксплуатацию объекта обогащения (переработки) полезных ископаемых проверяются соответствие объекта проектной документации, готовность организации к его эксплуатации и действиям по локализации и ликвидации последствий аварии.

Объекты должны приниматься в эксплуатацию в установленном порядке при наличии технологического регламента с участием представителей Органа по промышленной безопасности и/или Государственного органа по техническому надзору.

На объекте должны быть в наличии инструкции по безопасному производству всех видов работ, технологические карты (проекты производства работ) по обслуживанию и ремонту оборудования и механизмов.

Объект должен быть укомплектован обслуживающим персоналом соответствующей квалификации, не имеющим медицинских противопоказаний к выполняемой работе, аттестованным в области промышленной безопасности в установленном порядке.

4.12 При выполнении строительно-монтажных и специальных строительных работ на объектах обогащения полезных ископаемых кроме настоящих Правил необходимо соблюдать требования действующих строительных норм и правил.

4.13 Рабочие места и производственные процессы должны отвечать требованиям настоящего Технического регламента, а также действующим нормативам и законодательным актам .

4.14 Для всех поступающих на работу лиц, а также для лиц, переводимых на другую работу, обязательно проведение инструктажа по безопасности труда, обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, оказания первой помощи пострадавшим.

4.15 К техническому руководству работами на объектах допускаются лица, имеющие соответствующее техническое образование и аттестованные в области промышленной безопасности в порядке, установленном Органом по промышленной безопасности.

4.16 Рабочие, занятые на объектах, должны иметь профессиональное образование, соответствующее профилю выполняемых работ, должны быть обучены безопасным приемам работы, знать сигналы аварийного оповещения, правила поведения при авариях, места расположения средств спасения и уметь пользоваться ими.

4.17 Каждому рабочему должны быть выданы инструкции по безопасному ведению работ.

Рабочие не реже чем каждые шесть месяцев должны проходить повторный инструктаж по безопасности труда и не реже одного раза в год проверку знания производственных инструкций. Результаты проверки оформляются протоколом с записью в журнал инструктажа и личную карточку рабочего.

4.18 Рабочие, занятые на работах, выполнение которых предусматривает совмещение профессий, должны быть обучены безопасности труда и проинструктированы по всем видам совмещаемых работ.

4.19 При изменении характера работы, а также после несчастных случаев, аварий, инцидентов или грубых нарушений правил безопасности проводится внеплановый инструктаж.

4.20 Запрещается принимать или направлять на работу, связанную с эксплуатацией опасного производственного объекта, лиц, имеющих медицинские противопоказания.

4.21 Рабочие и специалисты должны быть обеспечены и обязаны пользоваться специальной одеждой, специальной обувью, исправными защитными касками, очками и другими средствами индивидуальной защиты (СИЗ), соответствующими их профессии и условиям, согласно

утвержденным нормам.

Лица, не состоящие в штате, но находящиеся на территории опасного производственного объекта с целью выполнения производственных заданий, должны быть проинструктированы о мерах безопасности и обеспечены СИЗ в установленном порядке.

4.22 Руководитель организации, эксплуатирующей объект обогащения полезных ископаемых, обязан обеспечить безопасные условия труда, организацию разработки защитных мероприятий на основе оценки опасности на каждом рабочем месте и объекте в целом.

4.23 Производственные задания должны оформляться в письменном виде. Работнику запрещается самовольно выполнять работы, не относящиеся к его обязанностям.

Запрещается направление на работы в места, имеющие нарушения правил безопасности, кроме выполнения работ по устранению нарушений с оформлением соответствующего нарядного задания.

4.24 На производство работ, к которым предъявляются повышенные требования безопасности, должны выдаваться письменные наряды-допуски.

Нарядом-допуском оформляется также допуск на территорию объекта для выполнения работ персонала сторонней организации.

В нем должны быть указаны опасные факторы, определены границы участка или объекта, где допускаемая организация выполняет работы и несет ответственность за их безопасное производство.

4.25 К обслуживанию и ремонту электроустановок допускаются только лица, прошедшие соответствующее обучение и сдавшие экзамен на квалификационную группу по электробезопасности.

4.26 Каждый работающий до начала работы должен удостовериться в безопасном состоянии своего рабочего места, проверить наличие и исправность предохранительных устройств, защитных средств, инструмента, механизмов и приспособлений, требующихся для работы.

При обнаружении нарушений требований безопасности работник должен, не приступая к работе, сообщить об этом техническому руководителю смены.

4.27 Каждое рабочее место в течение смены должно осматриваться техническим руководителем смены, который обязан не допускать производство работ при наличии нарушений правил безопасности.

4.28 Каждый работающий, заметив опасность, угрожающую людям, производственным объектам, обязан сообщить об этом техническому руководителю смены, а также предупредить людей, которым угрожает опасность.

4.29 В каждой организации должен быть определен порядок действий рабочих и должностных лиц при обнаружении ими взрывчатых материалов (ВМ) в поступающей на дробление горной массе или иных, не предназначенных для хранения ВМ местах.

Обо всех таких случаях руководитель организации обязан сообщить в Орган по промышленной безопасности.

4.30 Запрещается загромождать места работы оборудования и подходы к ним предметами, затрудняющими передвижение людей, машин и механизмов.

Каждое рабочее место должно иметь аварийное освещение от независимого источника питания или аккумуляторный светильник.

4.31 Передвижение людей по территории объекта допускается по специально устроенным пешеходным дорожкам или по обочинам автодорог навстречу направлению движения автотранспорта. С маршрутами передвижения должны быть ознакомлены все работающие в нем под роспись. Маршрут передвижения людей утверждается техническим руководителем объекта.

В темное время суток пешеходные дорожки и переходы через железнодорожные пути и автодороги должны быть освещены.

4.32 По проектам, основанным на устаревших нормах и правилах, эксплуатация объектов допускается при осуществлении дополнительных мер безопасности, согласованных с Органом по промышленной безопасности.

4.33 Все несчастные случаи, аварии и инциденты подлежат расследованию и учету в соответствии с Трудовым кодексом Республики Молдова, № 154 – XII от 28 марта 2003 [3], и RG 35-01-36 «Порядок технического расследования причин аварий на опасных производственных объектах», утвержденным Органом по промышленной безопасности в установленном порядке.

О каждом случае травмирования или остром заболевании пострадавший или очевидец обязан немедленно сообщить техническому руководителю работ или диспетчеру. Технический руководитель работ или диспетчер обязан сообщить руководству организации и вызвать бригаду «скорой медицинской помощи».

Рабочее место, на котором произошли несчастный случай или авария, если это не угрожает жизни и здоровью людей, должно быть сохранено до начала расследования в неизменном состоянии.

4.34 На объектах должна действовать система охраны, исключая доступ посторонних лиц.

4.35 Запрещается превышение предельных нагрузок на несущие конструкции, полы, перекрытия и площадки зданий и сооружений объекта. На хорошо просматриваемых элементах зданий и сооружений должны быть сделаны надписи с указанием величин допускаемых предельных нагрузок со схемами размещения материалов и ответственных должностных лиц за их складирование.

Конструкции зданий и сооружений должны периодически осматриваться комиссией или специалистами, назначаемыми техническим руководителем организации в соответствии с графиком, утвержденным техническим руководителем организации.

Все обслуживающие площадки, переходные мостики и лестницы должны быть прочными, устойчивыми и снабжены перилами высотой не менее 1 м с перекладиной и сплошной обшивкой по низу перил на высоту 0,15 м.

4.36 Здания и сооружения должны быть обеспечены молниезащитой.

Осмотр и проверка состояния молниеотводов и сопротивления заземляющего устройства должны проводиться перед каждым грозовым сезоном с соответствующей регистрацией результатов в журнале.

Для организации безопасного обслуживания электроустановок и сетей должны быть определены руководством организации границы обслуживания электротехническим персоналом, назначены лица, ответственные по организации и структурным подразделениям.

Лица, ответственные за безопасную эксплуатацию электроустановок, должны быть обучены и аттестованы на знание правил безопасной эксплуатации электроустановок.

4.37 Лестницы к рабочим площадкам и механизмам должны иметь угол наклона:

- а) постоянно эксплуатируемые - не более 45°;
- б) посещаемые 1-2 раза в смену - не более 60°;
- с) в зумпфах, колодцах - до 90°.

Ширина лестниц должна быть не менее 0,7 м, высота ступеней - не более 0,3 м, ширина ступеней - не менее 0,25 м. Металлические ступени лестниц и площадки должны выполняться из рифленого металла. Допускается в зумпфах и колодцах применение скоб.

4.38 Все монтажные проемы, прямки, зумпфы, колодцы, канавы, расположенные в зданиях и сооружениях, должны быть ограждены перилами высотой не менее 1 м со сплошной обшивкой по низу перил на высоту 0,15 м или перекрыты настилами (решетками) по всей поверхности и в необходимых местах снабжены переходными мостиками шириной не менее 1 м.

При снятии настилов или решеток открытые монтажные и другие проемы должны ограждаться временными ограждениями.

Запрещается размещение материалов, запасных частей на перекрытиях (настилах, решетках) монтажных проемов, зумпфов и т.д.

4.39 Трубы, желоба и другие коммуникации не должны загромождать рабочие площадки, а в случаях пересечения ими проходов и рабочих площадок должны быть размещены на высоте не менее 2 м от уровня пола.

4.40 Минимальное расстояние между машинами и аппаратами и от стен до габаритов оборудования должно быть:

- а) на основных проходах - не менее 1,5 м;
- б) при рабочих проходах между машинами - не менее 1 м;
- с) на рабочих проходах между стеной и машинами - не менее 0,7 м;
- д) местные сужения при соблюдении нормальных рабочих проходов между машинами и между стеной (строительной конструкцией) и машиной - не менее 0,7 м;
- е) на проходах к бакам, чанам и резервуарам для обслуживания и ремонта - не менее 0,6 м.

4.41 Для обслуживания запорной арматуры, не имеющей дистанционного управления, и пользования контрольно-измерительными приборами, расположенными над уровнем пола на высоте более 1,5 м, должны быть устроены стационарные площадки шириной не менее 0,8 м.

4.42 Минимальная ширина проходов, предназначенных для транспортирования крупных сменных узлов и деталей во время ремонта оборудования, определяется наибольшим поперечным размером узлов и деталей с добавлением по 0,6 м на сторону.

4.43 Все рабочие места и подходы к ним должны содержаться в чистоте. Для хранения материалов, запасных частей, инструмента, отходов производства должны быть предусмотрены специальные места. Загромождение рабочих мест и проходов не допускается.

4.44 Горюче-смазочные и обтирочные материалы на рабочих местах должны храниться в закрытых металлических сосудах в количествах не более трехсуточной потребности в каждом из видов материалов. Хранение легковоспламеняющихся веществ (бензин, керосин и др.) на рабочих местах запрещается.

4.45 Дороги производственного назначения должны быть пригодны для проезда пожарных автомобилей. Если по производственным условиям устройство подъездов к зданию не требуется, то подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен по спланированной территории шириной

6 m не менее чем с двух сторон здания вдоль всей его длины.

4.46 Расстояние от края проезжей части или свободной спланированной территории до стен здания должно быть не более 25 m.

Спланированные территории для проезда пожарных автомобилей необходимо содержать в чистоте, не загромождать посторонними предметами, они должны иметь поверхностный водоотвод; глинистые и пылевидные грунты должны быть засеяны травой или покрыты не пылящим материалом.

4.47 Все производственные и подсобные помещения, установки, сооружения и склады должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем, количество этих средств и их содержание должны соответствовать требованиям действующих норм пожарной безопасности.

4.48 На площадках предприятия должен устраиваться противопожарный водопровод. Пожарные гидранты располагают вдоль дорог и переездов на расстоянии не более 150 m друг от друга, не ближе 5 m от стен здания и вблизи перекрестков не далее 2 m от края проезжей части.

4.49 Для оборудования, генерирующего вибрацию (дробилки, мельницы, грохота и др.), должен быть использован комплекс строительных, технологических и санитарно-технических мероприятий, обеспечивающих снижение вибрации до допустимых норм в случае, если дробильно - сортировочные установки размещаются в закрытых зданиях.

4.50 Пролеты зданий, в которых размещено оборудование, являющееся источником шума, должны быть отделены от других участков звукоизолирующими перегородками.

Основное технологическое оборудование, создающее шум повышенных уровней (грохоты и др.), необходимо снабжать отдельными звукоизолирующими ограждениями, соответствующими требованиям санитарных норм.

4.51 Объекты должны быть оборудованы комплексом технических средств, обеспечивающих контроль и управление технологическими процессами и безопасность работ, в том числе телефонной связью (радиосвязью) с диспетчером, коммутатором или АТС организации.

5 Требования безопасной эксплуатации технических устройств

5.1 Технические устройства, в том числе выработавшие свой ресурс, подлежат экспертизе промышленной безопасности (NRS 35-01-18) с оформлением в установленном порядке заключений экспертизы промышленной безопасности по результатам обследований и испытаний.

К техническим устройствам, применяемым на опасных производственных объектах, относятся агрегаты, машины и механизмы, технические системы и комплексы, технологическое оборудование, приборы и аппаратура, необходимые для осуществления деятельности и/или работ в безопасных условиях.

5.2 Технические устройства, находящиеся в эксплуатации, должны быть исправны, оснащены сигнальными устройствами, необходимой контрольно-измерительной аппаратурой, а также иметь исправно действующую защиту от перегрузок (в необходимых случаях переподъема). Движущиеся части механизмов (муфт, передач, шкивов и т.п.) и рабочие площадки должны иметь исправные ограждения. Зубчатые и цепные передачи, независимо от высоты их расположения и скорости движения, должны иметь сплошное ограждение. Рабочие места должны иметь освещение, комплект

исправного инструмента, приспособлений, защитных средств от поражения электрическим током, должны быть оснащены противопожарными средствами (номенклатура и количество противопожарных средств для каждого типа технических устройств должны быть согласованы с Органом по промышленной безопасности).

5.3 Исправность и комплектность технических устройств должна проверяться ежесменно машинистом (оператором), еженедельно - механиком, энергетиком участка и ежемесячно - главным механиком, главным энергетиком объекта или другим назначаемым лицом. Результаты проверки должны быть отражены в журнале приема-сдачи смены. Эксплуатация неисправных технических устройств запрещается.

5.4 Перед началом работы или движения машины (механизма) машинист обязан убедиться в безопасности членов бригады и находящихся поблизости лиц. Должен быть подан звуковой предупредительный сигнал продолжительностью не менее 10 с. После первого сигнала должна предусматриваться выдержка времени не менее 30 с, после чего должен подаваться второй сигнал продолжительностью 30 с. Запуск механизмов и оборудования должен быть сброкирован с устройством, обеспечивающим вышеуказанную предупредительную сигнализацию.

5.5 При прекращении подачи электроэнергии или остановке оборудования по какой-либо другой причине все электродвигатели привода, самозапуск которых недопустим, должны иметь устройства для предотвращения их самопроизвольного включения при возобновлении подачи электроэнергии.

5.6 Все используемые технические устройства (технологическое оборудование), в том числе зарубежного производства, должны иметь сертификат соответствия в соответствии с требованиями промышленной безопасности, сертификат безопасности и техническое разрешение на применение, выданные Органом по промышленной безопасности в установленном порядке.

5.7 Эксплуатация, обслуживание технических устройств, а также их монтаж, демонтаж должны производиться в соответствии с руководством по эксплуатации, техническими паспортами и другими нормативными документами заводов-изготовителей.

Нормируемые заводами-изготовителями технические характеристики должны выдерживаться на протяжении всего периода эксплуатации оборудования.

5.8 Устройство, установка и эксплуатация компрессоров, грузоподъемных кранов, паровых котлов и сосудов, работающих под давлением, применяемых при обогащении (переработке) полезных ископаемых, должны отвечать действующим требованиям нормативной документации устройства и безопасной эксплуатации соответствующего оборудования и установок.

5.9 Запрещается выполнять работы по ремонту и техническому обслуживанию движущихся частей до их остановки. Ручная уборка просыпей до остановки конвейерных линий запрещена.

6 Требования по вентиляции, пылеподавлению, аспирационным устройствам

6.1 На всех вновь вводимых и реконструируемых объектах должны быть системы вентиляции, газоочистки, пылеулавливания, обеспечивающие состав воздушной среды на рабочих местах, соответствующий действующим санитарным нормам.

Контроль за составом атмосферы на рабочих местах осуществляется по результатам анализов проб воздуха. Места отбора проб и их периодичность устанавливаются графиком, утвержденным техническим руководителем организации, но не реже одного раза в квартал и после каждого изменения технологии работ.

6.2 Все помещения, в атмосфере которых возможно появление вредных для здоровья людей газов, аэрозолей и других примесей, необходимо оборудовать вытяжной вентиляцией, оснастить соответствующими контрольно-измерительными приборами с системами сигнализации о превышении предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ.

6.3 Вентиляционные (аспирационные) установки должны быть оборудованы специальными приспособлениями (лючки, штуцера) для контроля и измерения скоростей, давлений и температур воздуха в воздуховодах и устройствах, регулирования объемов перемещаемого воздуха.

Очистные устройства следует проектировать с учетом физико-химических свойств пыли (очистка в скрубберах, циклонах, электрофильтрах, рукавных фильтрах и др.).

6.4 Порядок эксплуатации и обслуживания вентиляционных установок должен быть определен отдельными производственными инструкциями, утвержденными техническим руководителем организации.

6.5 Убирать пыль во всех помещениях фабрик следует механизированным способом при помощи всасывающих пневматических устройств.

6.6 Во время работы технологического оборудования все основные приточно-вытяжные вентиляционные и аспирационные установки должны работать непрерывно.

При неисправных системах вентиляции эксплуатация технологического оборудования, работа которого сопровождается выделением пыли и газа, запрещается.

6.7 Управление работой вентиляционных и пылегазоочистных систем необходимо осуществлять с пультов, установленных в операторской.

6.8 Вновь смонтированные и реконструированные вентиляционные (аспирационные) установки должны принимать в эксплуатацию комиссия, назначенная руководством организации.

Запрещается приемка в эксплуатацию вентиляционных (аспирационных) установок при наличии недоделок и неэффективной их работе.

6.9 При блокировке работы вентиляционных и аспирационных установок с основным и вспомогательным оборудованием должны быть предусмотрены дополнительные пусковые устройства непосредственно у вентиляционного или аспирационного оборудования.

7 Требования безопасности при дроблении

7.1 Доставка горной массы, приемные бункера

7.1.1 Перед бункером приема горной массы должен быть установлен светофор, разрешающий или запрещающий выгрузку горной массы.

7.1.2 Автомобильные дороги и маневровые площадки для автотранспорта перед приемными бункерами должны быть освобождены от просыпей горной массы и посторонних предметов.

7.1.3 Приемный бункер со всех сторон, кроме стороны разгрузки, должен быть огражден прочными перилами.

Для ограничения движения автосамосвалов задним ходом высота ограждения загрузочного отверстия приемного бункера фабрики должна быть:

не менее 0,7 m - для автомобилей грузоподъемностью до 23 t;

не менее 1 m - для автомобилей грузоподъемностью от 24 до 45 t.

7.1.4 Приемные площадки бункеров и площадки отгрузки продуктов в случае пылеобразования должны оснащаться эффективными средствами пылеподавления (пылеулавливания).

7.1.5 На проведение работ, связанных со спуском людей в приемные бункера для осмотра или проведения ремонтных работ, оформляется наряд-допуск, работы производятся в соответствии с проектом производства работ. При этом должны соблюдаться следующие требования:

а) бункер, его конструкции, надбункерные площадки – должны быть полностью очищены от горной массы;

б) должно быть обеспечено постоянное наблюдение лиц технического надзора и обязательное проведение инструктажа рабочих в соответствии с производственными инструкциями по безопасному ведению работ в бункерах;

в) на рабочих площадках приемных бункеров должны быть установлены предупредительные знаки, указывающие на проводимые внутри бункеров работы;

г) перед спуском рабочих в бункер необходимо остановить разгрузочные питатели, отключить их и повесить плакаты: «Не включать! Работают люди!», разобрать электрические схемы, обесточить приводы предыдущего и последующего технологического оборудования;

д) при невозможности предотвратить падение предметов в бункер, где проводятся работы, должны быть устроены надежные перекрытия, исключающие травмирование работающих в бункере людей;

е) бригада при работах в бункере должна состоять не менее чем из трех человек, двое из которых должны находиться в надбункерной части;

ж) должны применяться предохранительные пояса. Вдоль всего периметра приемного бункера (кроме подъездной части) должен натягиваться страховочный канат (трос) для подсоединения к нему страховочного пояса. Предохранительные пояса и страховочные канаты при эксплуатации должны не реже одного раза в течение 6 месяцев испытываться на статическую нагрузку 2250 kN в течение 5 min и иметь клеймо с указанием даты последнего испытания. Запрещается привязывать трос или канат предохранительного пояса к рельсам железнодорожных путей, рамам челноковых конвейеров и разгрузочных тележек, а также к другому технологическому оборудованию;

з) работники обеспечиваются изолирующими СИЗ органов дыхания;

и) при возникновении опасности для работающих в бункерах людей их следует немедленно удалить;

к) внутри бункера для освещения должны применяться переносные лампы напряжением не выше 12 V.

7.2 Дробление

7.2.1 Рабочая площадка оператора, наблюдающего за подачей горной массы в дробилку и ее работой, должна иметь решетчатые металлические ограждения для предохранения от возможного выброса кусков руды из дробилок на площадку.

7.2.2 Для ликвидации завесаний горной массы над рабочим пространством дробилок на фабрике должны быть разработаны и утверждены техническим руководителем фабрики инструкции, определяющие методы, последовательность операции и приемы безопасного выполнения работ по ликвидации завесания.

При застревании в рабочем пространстве дробилок больших кусков горной массы их необходимо удалять из дробилки подъемными средствами со специальными приспособлениями. Извлекать или разрушать застрявшие в рабочем пространстве дробилки куски горной массы вручную запрещается.

Резку металла, попавшего в дробилку, необходимо осуществлять под наблюдением лица технического надзора по наряду-допуску, в соответствии с проектом организации работ.

7.2.3 При спуске людей в рабочее пространство дробилок обязательно соблюдение требований п. 7.1.5.

7.2.4 В случае аварийной остановки дробилки под «завалом» разгружать и запускать ее следует по проекту производства работ, утвержденному техническим руководителем организации.

7.2.5 Перекрытия и площадки, на которых располагаются вибрационные грохота, должны быть рассчитаны на вибростойкость.

Грохота должны устанавливаться на виброизолирующие опоры, поглощающие вибрации, возникающие при работе оборудования.

7.2.6 На грохотах и дробилках должны быть предусмотрены защитные приспособления, предохраняющие людей от случайного выброса кусков горной массы:

- а) для конусных дробилок - глухие съемные ограждения, кроме дробилок крупного дробления 1-й стадии, работающих под «завалом»;
- б) для щековых дробилок - глухие съемные ограждения со смотровыми окнами, исключающие возможность выброса кусков горной массы из зева дробилки.

Рабочие, обслуживающие грохота, должны пользоваться противошумовыми наушниками.

7.2.7 Для наблюдения за работой щековой дробилки запрещается использовать площадки, предусмотренные по проекту для ее обслуживания в период ремонта, смазки и т.д., устроенные на корпусах, в опасной близости к входу в ее рабочее пространство. Вход на такие площадки должен быть ограничен дверью или калиткой, сблокированной с системой пуска дробилки.

7.2.8 Расчищать лотки электровибропитателей во время их работы, становиться на борта питателя, прикасаться к ним, а также очищать зазоры виброприводов запрещается.

7.2.9 Очищать вручную разгрузочные воронки грохотов и спускать в них людей разрешается только при соблюдении п. 7.1.5.

7.2.10 При работе барабанного грохота запрещается:

- чистить перфорацию, производить чистку или замену роликов;
- эксплуатировать грохот со снятыми ограждениями.

7.2.11 Кулачковые, горизонтальные и вертикальные молотковые дробилки должны иметь блокировку, исключающую возможность запуска дробилки при открытой крышке корпуса. Открывать и закрывать корпуса кулачковых и горизонтальных молотковых дробилок с крышками массой более 50 kg необходимо механизированным способом.

7.2.12 Для предотвращения попадания металла в дробилки среднего и мелкого дробления питающие их горной массой ленточные конвейеры должны быть оборудованы металлоискателями, извлекателями, магнитными шайбами и другими специальными приспособлениями.

7.2.13 Снимать металл с ленты конвейера и магнитного извлекателя, не выведенного из рабочей зоны, разрешается только после остановки конвейера и отключения магнитной системы.

7.3 Классификация

7.3.1 При местном управлении пусковые устройства классификаторов должны быть расположены таким образом, чтобы работник, включающий классификатор, мог наблюдать за их работой.

7.3.2 Для обслуживания классификаторов рабочие площадки необходимо располагать на уровне не менее чем 600 mm ниже борта ванны классификатора. Со стороны, противоположной ванне классификаторов, рабочие площадки оборудуют металлическими перилами высотой 1000 mm.

На классификаторах должны быть мостики (площадки) с перилами для безопасного обслуживания механизмов вращения и подъема спиралей или реек, а также ограждения элементов привода согласно требованиям настоящего Технического регламента.

Вдоль всей площадки обслуживания, на борту ванны классификатора, необходимо устанавливать сетчатое ограждение с размером ячеек 25x25 mm и высотой не менее 300 mm.

8 Требования безопасной эксплуатации хвостового хозяйства

8.1 Проектирование, строительство, эксплуатация, консервация и рекультивация хвостовых хозяйств, технологически связанных с процессом переработки полезных ископаемых, должны осуществляться в соответствии с требованиями законов Республики Молдова «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «Кодекс о недрах» [4], других законов, настоящего Технического регламента и других нормативно-технических документов в области промышленной безопасности.

8.2 Строительство, эксплуатация, консервация и рекультивация хвостовых хозяйств, технологически связанных с процессом добычи и переработки полезных ископаемых, должны осуществляться в соответствии с утвержденной в установленном порядке проектной документацией, разработанной специализированными организациями.

8.3 Техническое руководство эксплуатацией хвостовых хозяйств должно осуществляться специалистами, имеющими высшее или среднее техническое гидротехническое образование и прошедшими обучение на специальных курсах на право эксплуатации и ведения работ на хвостохранилищах.

8.4 Способ очистки технических (хвостовых) вод перед выпуском их в водоем определяется утвержденной проектной документацией.

Запрещается выпуск хвостовых вод в открытые водоемы (реки, озера, пруды) без соответствующей их очистки до санитарных норм.

8.5 Намывные участки хвостовых хозяйств должны быть ограждены, на них установлены предупредительные плакаты и знаки. Для обслуживания процесса намыва устраивают мостики с

перемами. Подход к воде отстойного пруда, вымоинам, провалам или воронкам, хождение по льду отстойного пруда запрещается.

8.6 Осмотр водосборных сооружений и производство в них ремонта необходимо осуществлять по специальному наряду-допуску. О нахождении людей в колодцах, емкостях и коллекторах должно быть оповещено плакатами.

8.7 Для предотвращения пыления поверхностного слоя хвостовых хозяйств необходимо осуществлять меры по его закреплению (засевание травой, посадка деревьев и др.).

9 Требования безопасной эксплуатации складов нерудных материалов

9.1 Оборудование экскаваторных складов и их эксплуатация должны соответствовать требованиям действующих Единых правил безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом, утвержденных в установленном порядке Органом по промышленной безопасности.

9.2 Подштабельные галереи должны иметь дренажные и аспирационные системы.

9.3 В темное время суток железнодорожные и автомобильные пути, забои экскаваторов и разворотные площадки для автотранспорта на складах должны быть освещены. Работа без освещения запрещается.

9.4 Во время работы экскаватора запрещается находиться в зоне действия ковша, а также у загружаемых вагонов и автомашин.

Чистку ковша осуществляют только во время остановки экскаватора и с разрешения машиниста экскаватора. Ковш должен быть в этом случае опущен на землю, привод обесточен.

При погрузке материалов экскаваторами в железнодорожные вагоны бригада должна подчиняться сигналам машиниста экскаватора, подаваемым в соответствии с действующими правилами технической эксплуатации железнодорожного транспорта.

В нерабочее время ковш экскаватора должен быть опущен на почву, кабина заперта, электроэнергия отключена.

9.5 Нельзя оставлять без присмотра на складах бульдозеры с работающим двигателем и поднятым отвалом. Запрещается работа на бульдозере без блокировки, исключающей запуск двигателя при включенной коробке передач или при отсутствии устройства для запуска двигателя из кабины.

9.6 Максимальные углы откоса складываемого материала не должны превышать при работе бульдозеров на подъем 25° , а при работе под уклон (спуск с грузом) - 30° . Уклон подъездных путей к бункерам при погрузке материала не должен превышать 6° .

10 Требования безопасной эксплуатации электроустановок и электрооборудования

10.1 Проектирование, эксплуатация и ремонт электроустановок (электрооборудования, сетей электроснабжения) должны осуществляться в соответствии с действующими нормативными требованиями по безопасной эксплуатации электроустановок.

В электрических схемах должна быть предусмотрена защита потребителей от перегрузок и коротких замыканий.

10.2 На каждом объекте дробления и сортировки полезных ископаемых должны быть в наличии оформленные в установленном порядке:

- схема электроснабжения (нормального и аварийного режимов работы), утвержденная главным энергетиком организации;
- принципиальная однолинейная схема с указанием силовых сетей, электроустановок (трансформаторных подстанций, распределительных устройств и т.п.), рода тока, сечения проводов и кабелей, их длины, марки, напряжения и мощности каждой уставки, всех мест заземления, расположения защитной и коммутационной аппаратуры, уставок тока максимальных реле и номинальных токов плавких вставок предохранителей, уставок тока и времени срабатывания защит от однофазных замыканий на землю, токов короткого замыкания в наиболее удаленной точке защищаемой линии;
- отдельная схема электроснабжения для сезонных электроустановок перед вводом их в работу.

Все изменения в схеме электроснабжения в процессе эксплуатации должны отражаться на ней за подписью лица, ответственного за электроснабжение объекта в течение 24-х часов.

10.3 На каждом пусковом аппарате должна быть четкая надпись, указывающая включаемую им установку.

При работе в электроустановках и на линиях электропередачи должны выполняться организационные и технические мероприятия, предусмотренные соответствующей нормативной документацией.

10.4 При обслуживании электроустановок необходимо применять электрозащитные средства (диэлектрические перчатки, боты и ковры, указатели напряжения, изолирующие штанги, переносные заземления и др.) и индивидуальные средства защиты (защитные очки, монтерские пояса и когти и др.).

Защитные средства должны удовлетворять действующим требованиям правил применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках, и подвергаться обязательным периодическим электрическим испытаниям в установленные сроки.

Перед каждым применением средств защиты необходимо проверить их исправность, отсутствие внешних повреждений, загрязнений, срок годности по штампу.

Пользоваться средствами с истекшим сроком годности запрещается.

В зимний период при низких температурах следует применять утепленные диэлектрические перчатки. Допускается применение диэлектрических перчаток совместно с теплыми (шерстяными или другими) перчатками.

10.5 Персонал, допускаемый к работе с электротехническими устройствами, электрифицированным инструментом или соприкасающийся по характеру работы с электроприводом машин и механизмов, должен иметь квалификационную группу по электробезопасности.

Все работники организации должны быть обучены способам освобождения пострадавших от действия электрического тока, оказания первой помощи пострадавшему от действия электрического тока и других травмирующих факторов.

10.6 Вновь смонтированные или реконструированные электроустановки, а также технологическое оборудование и пусковые комплексы, питающиеся от электроустановок, должны приниматься в эксплуатацию в порядке, предусмотренном действующими нормами и правилами безопасной эксплуатации электрооборудования.

При обнаружении в процессе осмотра электроустановок неисправностей работа по их устранению должна проводиться оперативно-ремонтным персоналом данной установки согласно перечню работ, проводимых в порядке текущей эксплуатации. Все другие работы должны проводиться уполномоченными на это лицами в установленном порядке.

10.7 Запрещается применять электронагревательные приборы и электрооборудование несерийного изготовления, установка и работа которых не соответствуют действующим правилам и нормам безопасности.

10.8 При обнаружении в процессе осмотра неисправности, которая согласно действующим Правилам эксплуатации электроустановок потребителей и Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей не должна устраняться одним лицом, обнаружившее неисправность, обязано немедленно сообщить об этом своему непосредственному начальнику и сделать соответствующую запись в эксплуатационном журнале.

Устраняют такого рода неисправности по указанию вышестоящего начальника под наблюдением ответственного лица с соблюдением предусмотренных указанными правилами мер, обеспечивающих безопасное выполнение работ, и применением защитных средств.

10.9 Вносить длинные предметы (трубы, лестницы и т.п.) в помещения распределительных устройств и работать с ними вблизи электроустановок, где не все находящиеся под напряжением части закрыты ограждениями, исключающими возможность случайного прикосновения, разрешается только под наблюдением производителя работ или выделенного наблюдателя.

10.10 Включать и отключать отдельные производственные машины и механизмы с помощью пусковой аппаратуры могут лица, получившие разрешение на обслуживание этих машин и механизмов, прошедшие соответствующий инструктаж и имеющие право на самостоятельное их обслуживание. На пусковые устройства на время отключения должен быть вывешен плакат: «Не включать!».

10.11 Перед пуском временно отключенного оборудования его нужно осмотреть, убедиться в готовности к приему напряжения и предупредить работающий на нем персонал о предстоящем включении.

10.12 Места производства работ должны быть освещены в соответствии с действующими санитарными нормами.

10.13 Светильники должны быть расположены таким образом, чтобы можно было безопасно их обслуживать без снятия напряжения с электрооборудования. Это требование не распространяется на лампы, размещаемые в камерах закрытого распределительного устройства.

10.14 Для осветительных сетей должна применяться электрическая система с изолированной нейтралью при линейном напряжении не выше 220 V.

10.15 В помещениях с повышенной опасностью и особо опасных при установке светильников с лампами накаливания над полом ниже 2,5 м необходимо применять светильники специальной конструкции либо использовать напряжение не выше 42 V. Это требование не распространяется на светильники, обслуживаемые с кранов или с площадок, посещаемых только квалифицированным персоналом.

Если светильники расположены в цехах на большой высоте, обслуживание их возможно с

помощью кранов, при этом работа должна выполняться в диэлектрических перчатках в присутствии второго лица. Светильники с люминесцентными лампами на напряжение 127-220 V допускается устанавливать ниже 2,5 м при условии недоступности их контактных частей для случайных прикосновений.

10.16 Для питания светильников местного стационарного освещения с лампами накаливания должно применяться напряжение: в помещениях без повышенной опасности - не выше 220 V, в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных - не выше 42 V.

Допускается напряжение до 220 V включительно для светильников специальной конструкции:

а) являющихся составной частью аварийного освещения, получающего питание от независимого источника тока;

б) устанавливаемых в помещениях с повышенной опасностью (но не особо опасных).

Металлическая арматура светильников напряжением выше 42 V должна быть надежно заземлена.

10.17 Светильники с люминесцентными лампами на напряжение 127-220 V допускается применять для местного освещения при условии недоступности их токоведущих частей для случайных прикосновений. В помещениях сырых, особо сырых, жарких и с химически активной средой применение люминесцентных ламп для местного освещения допускается только в арматуре специальной конструкции.

10.18 Для питания ручных светильников в помещениях с повышенной опасностью должно применяться напряжение не выше 42 V.

Питание светильников на напряжение 42 V и ниже должно осуществляться от трансформаторов с электрически раздельными обмотками первичного и вторичного напряжения.

10.19 В помещениях особо опасных и вне помещений, а также при особо неблагоприятных условиях, когда опасность поражения электрическим током усугубляется теснотой, неудобством положения работающего, соприкасающегося с большими металлическими, хорошо заземленными поверхностями (работа в котлах, баках, цистернах и т.п.), для питания ручных и переносных светильников необходимо применять напряжение не выше 12 V.

10.20 Применение в производственных помещениях открытых (незащищенных) люминесцентных ламп не допускается, за исключением помещений, не предназначенных для длительного пребывания людей.

10.21 Работники, направляемые на работу в условиях низкой освещенности и в ночное время, должны иметь индивидуальные переносные светильники.

10.22 Электроинструмент (электродрели, электрогайковерты, шлифовальные и полировальные машины, электропаяльники, вибраторы и т.п.) должен иметь двойную изоляцию.

10.23 Напряжение переносного электроинструмента должно быть:

а) не выше 220 V в помещениях без повышенной опасности;

б) не выше 42 V в помещениях с повышенной опасностью и вне помещений.

10.24 При наличии защитного пускателя, обеспечивающего дистанционное управление и автоматическое мгновенное отключение электроинструмента от сети в случае замыкания его на корпус или обрыва заземляющего провода, допускается эксплуатация электроинструмента под

напряжением 220 V независимо от категории помещения, а также вне помещения.

10.25 При невозможности обеспечить работу электроинструмента на напряжение 42 V допускается использование электроинструмента напряжением 220 V, но с обязательным применением защитных средств (перчаток) и надежного заземления корпуса электроинструмента.

10.26 Штепсельные соединения, предназначенные для подключения электроинструмента, должны иметь недоступные для прикосновения токоведущие части и дополнительный заземляющий контакт.

10.27 Штепсельные соединения (розетки, вилки), применяемые на напряжение 12 и 42 В, по своему конструктивному исполнению должны отличаться от обычных штепсельных соединений, предназначенных для напряжений 127 и 220 V, и исключать возможность включений вилок на 12 и 42 V в штепсельные розетки на 127 и 220 V.

10.28 Для присоединения к сети инструмента следует применять шланговый провод; допускаются к применению многожильные гибкие провода (типа ПРГ) с изоляцией на напряжение не ниже 500 V, заключенные в резиновый шланг.

10.29 При осмотре электроустановок напряжением выше 1000 V одним лицом запрещается выполнять какие бы то ни было работы, а также проникать за ограждение, входить в камеры распределительного устройства и во взрывные камеры масляных выключателей. Осмотр оборудования, аппаратуры и ошиновки разрешается с порога камеры или стоя перед барьером.

10.30 При обнаружении соединения какой-либо токоведущей части электроустановки с землей запрещается до отключения ее приближаться к месту такого повреждения на расстояние менее 5 m в закрытых распределительных устройствах и 10 m на открытых подстанциях.

Приближение на более близкое расстояние допустимо только для выполнения операций с коммутационной аппаратурой, позволяющей ликвидировать замыкание на землю, а также при оказании необходимой помощи пострадавшим. В этих случаях следует обязательно обезопасить себя от действия шагового напряжения: надеть диэлектрические боты, уложить коврики или другие надежно изолирующие от земли средства.

Все операции необходимо выполнять в диэлектрических перчатках или с помощью изолирующей штанги.

10.31 На временных ограждениях должны быть вывешены плакаты: «Стой! Высокое напряжение!».

10.32 Ремонтные работы в электроустановках напряжением выше 1000 V необходимо проводить после выполнения организационных и технических мероприятий, предусмотренных действующими правилами эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок.

10.33 Производитель работы (наблюдающий), осуществляя надзор, должен все время находиться на месте работ. Оставаться в помещении установок напряжением выше 1000 V или на открытой подстанции одному лицу из состава ремонтной бригады, в том числе производителю работ (наблюдающему), не разрешается.

10.34 При необходимости отлучки производитель работ (наблюдающий), если на это время его

не может заменить ответственный руководитель, обязан на время своего отсутствия вывести бригаду из помещения и запереть за собой дверь.

10.35 При перерыве работ в течение рабочего дня (на обед или по условиям производства работ) бригада должна выйти из помещения электроустановок. Плакаты, ограждения и заземления остаются на месте. Ни один из работающих не имеет права после перерыва войти в помещение установки напряжением выше 1000 V или в открытую подстанцию в отсутствие производителя работ или наблюдающего.

Допуск бригады после такого перерыва оперативный персонал не проводит. Производитель работ (наблюдающий) сам указывает бригаде место работ.

10.36 После полного окончания работы бригада убирает за собой рабочее место и затем его осматривает ответственный руководитель работ.

10.37 Передвижные ограждения (клетка или щит) должны иметь конструкцию, исключающую возможность случайного или ошибочного прикосновения работающих к токоведущим частям, оставшимся под напряжением, и перекрытия самим ограждением токоведущих частей. Должны быть также предусмотрены возможность безопасной установки и устойчивость ограждения.

10.38 Питание устройств связи и сигнализации, за исключением специальных транспортных устройств, должно производиться линейным напряжением не выше 220 V от осветительной сети, аккумуляторных батарей или выпрямительных установок. Для сигнальных устройств, кроме СЦБ, питаемых напряжением не выше 24 V, допускается выполнение линий неизолированными проводами.

10.39 На электродвигатели и приводимые ими в движение механизмы должны быть нанесены стрелки, указывающие направление вращения механизма и электродвигателя.

10.40 Коробки выводов электрических машин и пускорегулирующей аппаратуры должны быть надежно уплотнены и закрыты крышкой. Снятие крышек во время работы машин запрещается.

Выводы обмоток статора, якоря и полюсов должны иметь маркировку. На пускорегулирующих устройствах должны быть отмечены положения «Пуск» и «Стоп».

10.41 У выключателей, контакторов, магнитных пускателей, рубильников и т.п., а также у предохранителей, смонтированных на групповых щитах, должны быть надписи, указывающие, к какому двигателю они относятся.

10.42 После остановки электродвигателя на ремонт с питающего кабеля на щите или сборке должно быть снято напряжение, а на приводе выключателя вывешен плакат: «Не включать! Работают люди!».

Снять плакат «Не включать! Работают люди!» и включить машину можно только после того, как лицо, выполнявшее работы, сделает в журнале запись об окончании работ, а лицо, принявшее работу, сделает отметку о разрешении на включение электродвигателя.

11 Требования безопасной эксплуатации технологического транспорта

11.1 Железнодорожный и автомобильный транспорт

11.1.1 Железнодорожные пути и сооружения, подвижной состав, связь, сигнализация и

блокировка, находящиеся в ведении предприятия, а также организация движения поездов и производство погрузочно-разгрузочных работ должны отвечать действующим строительным нормам и правилам, правилам технической эксплуатации железнодорожного транспорта.

11.1.2 Оборудование и сооружения устройств механизации подачи и уборки вагонов на участках погрузки-выгрузки должны иметь ограждения и перекрытия движущихся и вращающихся частей или зон их действия, обеспечивающие безопасное производство работ.

11.1.3 Выходы из помещений, расположенных вблизи железнодорожных путей, должны быть устроены параллельно пути. Если выходы направлены непосредственно в сторону полотна железнодорожного транспорта фабрики, рельсовый путь необходимо оградить перилами на всю длину здания с направлением движения пешеходов к ближайшей дороге или к оборудованному переходу.

Ограждающие барьеры необходимо устанавливать также в местах выхода на железнодорожные пути из-за зданий и сооружений, препятствующих нормальной видимости приближающегося поезда.

11.1.4 В местах перехода через железнодорожные пути на фабриках должны быть предусмотрены переходные мостики или тоннели. Если строительство последних невозможно, необходимо устраивать световую и звуковую сигнализацию, оповещающую о приближении подвижного состава.

Места пересечения железнодорожных и автомобильных дорог должны освещаться в темное время суток.

11.1.5 При очистке железнодорожных путей место производства работ должно быть ограждено на расстояние не менее пути торможения транспортного средства сигналами остановки, а дежурный по станции должен быть заблаговременно предупрежден о проводимых работах. Очищать пути во время загрузки вагонов стоящего состава запрещается.

11.1.6 Движение автомобилей должно регулироваться дорожными знаками установленной формы правилами дорожного движения Республики Молдова.

11.1.7 Скорость и порядок движения автомашин и поездов на территории опасного производственного объекта устанавливается эксплуатирующей организацией.

11.1.8 При подаче горной массы автотранспортом на разгрузочной площадке приемного бункера необходимо:

- а) установить упоры, исключающие скатывание автомашин в бункер;
- б) предусматривать движение задним ходом к месту разгрузки на расстояние не более 30 м;
- в) при остановке автомобиля на подъеме или уклоне вследствие технической неисправности принять меры, исключающие самопроизвольное его движение (затормозить машину, выключить двигатель, подложить под колеса упоры и т.п.) и обеспечивающие безопасность на участке до устранения неисправности;
- г) по периметру разворотных площадок у приемных бункеров для предотвращения скатывания транспортных средств с борта площадки должны устанавливаться ограждения или должен отсыпаться породный бруствер высотой не менее 1 м;
- е) запрещается нахождение людей и производство каких-либо работ на разгрузочной площадке в рабочей зоне автосамосвала и бульдозера.

Во всех случаях не допускается движение автосамосвалов после разгрузки с поднятым кузовом, а также без подачи непрерывного звукового сигнала при движении задним ходом.

11.2 Непрерывный транспорт

11.2.1 Администрацией организации должен быть определен круг лиц, осуществляющих контроль за состоянием и безопасной эксплуатацией конвейеров и других видов непрерывного технологического транспорта.

11.2.2 В конвейерных галереях и на эстакадах, расположенных на поверхности, предназначенных для транспортирования негорючих материалов в холодном состоянии, допускается установка ленточных конвейеров общепромышленного назначения.

Строительные конструкции галерей и эстакад должны выполняться из несгораемых материалов. При этом на приводных станциях и перегрузочных пунктах, а также по длине конвейера, расположенного в галерее, должны быть установлены средства автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации. Сигнал о срабатывании этих средств должен поступать на диспетчерский пункт.

11.2.3 Установки непрерывного транспорта должны иметь:

- блокирующие устройства, останавливающие работу оборудования, предшествующего аварийно остановленному;
- устройство для аварийной остановки конвейера из любого места по его длине;
- сигнализацию о начале запуска оборудования;
- блокирующие устройства, исключающие возможность дистанционного пуска после срабатывания защиты конвейера;
- устройство, отключающее конвейер в случае остановки (пробуксовки) ленты при включенном приводе;
- устройства, препятствующие боковому сходу ленты, и датчики от бокового схода ленты, отключающие привод конвейера при сходе ленты за пределы краев барабанов и роlikоопор;
- местную блокировку, предотвращающую пуск оборудования с централизованного пульта управления;
- при установке конвейеров под углом более 6° - автоматически действующее тормозное устройство, срабатывающее при отключении двигателя и препятствующее перемещению грузовой ветви ленты в обратном направлении;
- устройства для натяжения ленты;
- при угле наклона конвейерного става более 10° - устройства, улавливающие грузовую ветвь при ее обрыве;
- устройства для механической очистки ленты и барабанов от налипающего материала;
- устройства, отключающие привод при забивке разгрузочных воронок и желобов.

11.2.4 Уборка просыпавшегося материала из-под ленточных конвейеров должна быть механизирована. Уборка материала вручную из-под головных, хвостовых и отклоняющих барабанов разрешается только при остановленном конвейере, электрическая схема привода которого должна быть разобрана, а на пусковых устройствах вывешены предупредительные плакаты: «Не включать! Работают люди!».

11.2.5 Система пуска двигателя конвейера должна иметь блокировку, исключающую работу двигателя при снятом ограждении головных и хвостовых барабанов.

11.2.6 Приводные, натяжные, отклоняющие и концевые станции ленточных конвейеров должны иметь ограждения, исключающие возможность производить ручную уборку

просыпавшегося материала у барабанов во время работы конвейеров.

11.2.7 Со стороны основного прохода для людей по всей длине конвейера ролики рабочей и холостой ветви ленты должны иметь ограждения, не блокируемые с приводом конвейера. Со стороны монтажного прохода ролики рабочей и холостой ветви ленты могут не ограждаться при условии оборудования входов в эту зону калитками, сблокированными с двигателем конвейера, исключающими доступ людей в эту зону при работе конвейера.

11.2.8 В местах прохода и проезда под ленточными конвейерами необходимо устанавливать защитные полки для предохранения людей от возможного поражения падающими с ленты кусками транспортируемого материала.

11.2.9 Лента конвейера при движении не должна иметь боковых смещений, выходящих за пределы краев барабанов и роlikоопор.

Конвейер должен быть оборудован специальными центрирующими устройствами и приспособлениями для регулирования направления движения ленты.

Запрещается направлять вручную движение ленты, а также поправлять бортовые уплотнения при работающем конвейере.

11.2.10 Пробуксовку ленты конвейера необходимо устранять после очистки барабанов и ленты и соответствующей натяжки ленты натяжными устройствами. Запрещается включать и эксплуатировать конвейеры, движущиеся и вращающиеся части которых (лента, барабаны, ролики) засыпаны транспортируемым материалом.

11.2.11 При расположении оси приводных, натяжных и отклоняющих барабанов конвейеров на высоте более 1,5 m над уровнем пола должны устраиваться площадки для обслуживания приводов и барабанов. Они должны оборудоваться лестницами и перилами высотой не менее 1,0 m со сплошной обшивкой (отбортовкой) не менее 0,15 m от уровня настила и не менее 0,3 m от низа наиболее выступающих конструкций площадки до транспортируемого конвейером материала.

Расстояние по вертикали от пола площадок до низа наиболее выступающих строительных конструкций (коммуникационных систем) должно быть не менее 1,8 m.

Площадки должны иметь решетчатый или сплошной нескользкий настил.

11.2.12 Высота галерей и эстакад от уровня пола до низа конструкций должна быть не менее 2 m. Ширина галерей и эстакад должна соответствовать условиям обеспечения проходов:

- не менее 800 mm с одной стороны конвейера (для прохода людей), с другой - не менее 700 mm при ширине ленты до 1400 mm и не менее 800 mm с обеих сторон конвейера при ширине ленты свыше 1400 mm;

- между двумя и более параллельными конвейерами - не менее 1000 mm, а между стеной галереи и ставом конвейера - не менее 700 mm при ширине ленты до 1400 mm и не менее 800 mm при ширине ленты свыше 1400 mm.

При установке на ленточном конвейере барабанной сбрасывающей тележки или передвижного питателя должны быть предусмотрены проходы с обеих сторон конвейера в соответствии с указанными выше требованиями.

11.2.13 Установка пластинчатых конвейеров и питателей должна предусматривать возможность обслуживания их с обеих сторон.

Ширину свободных проходов между конвейерами необходимо принимать не менее 1,2 m, а между стенками здания и конвейерами - не менее 1 m.

11.2.14 В подземных камерах, перегрузочных пунктах и других производственных зданиях и сооружениях минимальное расстояние между габаритами смежного оборудования и от стен до оборудования определяется из расчета обеспечения транспортирования машин и узлов оборудования при их ремонте или замене, но не менее:

- 1,5 m - на основных проходах;
- 1 m - на рабочих площадках между машинами;
- 0,7 m - на рабочих проходах между стеной и машиной.

11.2.15 При размещении конвейерных линий в открытом исполнении должен обеспечиваться подъезд к основным узлам конвейерной линии и смежному оборудованию.

11.2.16 Пластинчатые и скребковые конвейеры, установленные в наклонном положении, должны быть оборудованы ловителями транспортных звеньев, предотвращающими сбег полотна при его порыве.

11.2.17 При установке шнеков и скребковых конвейеров допускается одностороннее их обслуживание с шириной свободного прохода не менее 0,8 m.

Крышки кожухов шнеков и скребковых конвейеров (кроме специальных смотровых окон и лючков) необходимо оборудовать блокировкой, исключающей доступ к вращающимся и движущимся частям шнеков и скребковых конвейеров при их работе.

11.2.18 При выходе на поверхность подземно-надземных конвейерных галерей в них должны быть предусмотрены наружные входы и установлены переходы через конвейер.

11.2.19 Эвакуационные выходы из галерей и эстакад и переходные мостики над конвейерами следует располагать не реже чем через 100 m. Мостики должны иметь решетчатый или рифленый настил и ограждаться перилами высотой не менее 1 m с отбортовкой по низу на высоту 0,15 m, ширина мостиков - 0,8 m.

11.2.20 В проходах конвейерных галерей с наклоном более 7° должны быть устроены ступени или деревянные трапы.

11.2.21 В конвейерных галереях, где осуществляется транспортирование материала с пылегазовыделением, в местах примыкания их к зданиям следует устраивать перегородки с самозакрывающимися дверями.

11.2.22 Пластинчатые конвейеры с наклоном более 6° должны быть оснащены стопорными устройствами, препятствующими перемещению грузовой ветви ленты в обратном направлении при остановке конвейера.

11.2.23 При расположении конвейеров над проходами и оборудованием нижнюю ветвь их необходимо ограждать сплошной обшивкой, исключающей возможность падения просыпающегося материала.

11.2.24 При транспортировании ленточными конвейерами сухих и пылящих материалов необходимо предусматривать укрытия мест погрузки и разгрузки, а также дополнительные мероприятия по борьбе с этими выделениями: устройство аспирации, оросителей, смыв с полов и др., обеспечивающие содержание вредных примесей в воздухе в пределах ПДК.

11.2.25 При одновременной работе нескольких последовательно транспортирующих материалы конвейеров с другим оборудованием технологической секции (цепочки) электроприводы отдельных аппаратов и машин должны быть заблокированы. При этом:

- а) пуск и остановка должны предусматриваться в последовательности согласно схеме цепи аппаратов и технологии фабрики;
- б) в случае внезапной остановки какого-либо оборудования или конвейера предшествующие по схеме конвейеры и установки должны автоматически отключаться;
- с) должна устраиваться местная блокировка, предотвращающая дистанционный пуск конвейера или машины с пульта управления.

11.2.26 Все конвейеры должны иметь устройства, обеспечивающие аварийную остановку привода из любой точки по длине конвейера со стороны основных проходов.

Запрещается использовать устройства блокировки и аварийных остановок на механизмах в качестве аппаратов управления их пуском.

11.2.27 На наклонных конвейерах, где возможно скатывание материала с рабочей ветви, необходимо устанавливать предохранительные уплотнения по всей длине.

11.2.28 Грузы натяжных устройств конвейеров, а также натяжные барабаны должны быть ограждены и располагаться так, чтобы в случае обрыва ленты или каната исключалась возможность падения груза или барабана на людей или оборудование, расположенное на нижележащих этажах.

Грузовые натяжные станции должны быть заблокированы с приводом конвейера на случай обрыва грузов.

Вместо грузовых натяжных станций рекомендуется применять, как правило, грузовые механические или электрические лебедки.

12 Требования безопасности при ремонтно-монтажных и такелажных работах

12.1 Ремонт оборудования должен производиться в соответствии с принятой в организации системой технического обслуживания, диагностики и ремонта оборудования.

Годовые и месячные графики технического обслуживания, диагностики и ремонтов оборудования утверждает технический руководитель организации.

12.2 Ремонтные работы должны производиться на основании наряда-допуска с соблюдением дополнительных мер безопасности, установленных внутренними инструкциями организации.

Для выполнения ремонтных работ должен назначаться технический руководитель, ответственный за безопасное выполнение работ.

12.3 На все виды ремонтов оборудования в соответствии с действующим на предприятии положением должны быть разработаны инструкции (технологические карты, руководства, проекты организации работ). В них указываются необходимые приспособления и инструменты, определяются порядок и последовательность работ, обеспечивающие безопасность их проведения. При этом порядок и процедуры технического обслуживания и ремонта оборудования устанавливаются на основании руководства (инструкции) по эксплуатации завода-изготовителя с учетом местных условий его применения. Рабочие, занятые на ремонте, должны быть ознакомлены с указанными инструкциями, технологическими картами и проектами организации работ под роспись.

12.4 При выполнении ремонтных работ сторонними (подрядными) организациями ответственные представители заказчика и подрядчика должны оформить на весь период выполнения работ наряд-допуск или акт передачи участка для выполнения ремонта, разработать и осуществить конкретные организационно-технические мероприятия, направленные на повышение безопасного ведения ремонтных работ, а также на безопасную эксплуатацию работающего оборудования.

12.5 Руководитель организации, ведущей ремонтные работы, несет ответственность за соблюдение правил безопасности при ремонте на участке, принятом по акту, а при производстве ремонтных работ по наряду-допуску совместно с руководителем фабрики (в части обеспечения согласованных условий, оговоренных в наряде-допуске).

12.6 При ремонте электрооборудования следует руководствоваться действующими нормами и правилами безопасной эксплуатации электроустановок.

12.7 Остановку оборудования, агрегатов, аппаратов и коммуникаций для внутреннего осмотра, очистки и ремонта, а также пуск их осуществляют в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации оборудования, утвержденных техническим руководителем фабрики.

12.8 Остановленные для внутреннего осмотра, очистки или ремонта оборудование, агрегаты, аппараты и коммуникации необходимо отключить от источников снабжения электроэнергией; оборудование, агрегаты, аппараты и коммуникации - освободить от технологических материалов.

Электрические схемы приводов должны быть разобраны, на пусковых устройствах вывешены плакаты: «Не включать! Работают люди!», а также приняты меры, исключающие ошибочное или самопроизвольное включение устройств.

12.9 Зону производства ремонтных работ необходимо ограждать от действующего оборудования и коммуникаций. На ограждениях зоны вывешивают знаки безопасности, плакаты, сигнальные средства и освещают ее в соответствии с требованиями санитарных норм.

12.10 Запрещается проведение ремонтных работ в непосредственной близости от открытых движущихся частей механических установок, а также вблизи электрических проводов и токоведущих частей, находящихся под напряжением, при отсутствии их надлежащего ограждения.

12.11 Ремонт и замену частей механизмов допускается производить только после полной остановки машины, снятия давления в гидравлических и пневматических системах, блокировки пусковых аппаратов, приводящих в движение механизмы, на которых производятся ремонтные работы. Допускается при выполнении ремонтных работ подача электроэнергии по специальному проекту организации работ.

12.12 Размеры ремонтно-монтажных площадок должны обеспечивать размещение на них крупных узлов и деталей машин, приспособлений и инструмента, а также необходимых материалов для выполнения ремонтных работ. При расстановке узлов и деталей машин на ремонтно-монтажной площадке необходимо обеспечивать проходы между ними в соответствии с нормами. Площадку нельзя загромождать; масса размещаемого на ней груза не должна превышать допустимую по расчету.

12.13 Ремонты, связанные с изменением несущих металлоконструкций основного технологического оборудования, должны производиться по проекту, согласованному с заводом-

изготовителем, с составлением акта выполненных работ.

Ремонты по восстановлению несущих металлоконструкций должны производиться по документации, утвержденной техническим руководителем организации.

12.14 Для перемещения тяжелого оборудования, узлов и деталей должны предусматриваться необходимые грузоподъемные средства и приспособления.

Эксплуатация грузоподъемных средств должна отвечать требованиям действующих правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.

Не допускается использование грузоподъемного крана для спуска и подъема людей при выполнении каких-либо работ.

Рабочие, выполняющие строповку грузов, должны пройти специальное обучение и иметь удостоверение на право работы стропальщиком.

12.15 Заменять, соединять концы цепей элеваторов и осуществлять вулканизацию конвейерных лент необходимо с помощью такелажных устройств соответствующей грузоподъемности с соблюдением требований инструкций или технологических карт, разработанных и утвержденных техническим руководителем организации в соответствии с заводской инструкцией.

12.16 При выполнении ремонтных работ на высоте в два яруса и более между ними должны быть устроены прочные перекрытия или подвешены сетки, исключающие падение материалов или предметов на работающих.

12.17 Применяемые для ремонтных работ подмости и лестницы должны быть прочными и надежными. Лестницы, устанавливаемые на гладких поверхностях, должны иметь основания, обитые резиной, а устанавливаемые на земле - острые металлические наконечники.

Лестницы должны надежно опираться верхними концами на прочную опору. Связанные лестницы к применению не допускаются.

При установке приставных лестниц на высоте, на элементах металлоконструкций и т.д. необходимо надежно прикреплять верх и низ лестницы к конструкциям. При обслуживании, а также ремонтах электроустановок применять металлические лестницы запрещается. Приставные лестницы должны быть испытаны и иметь соответствующую бирку об испытании.

12.18 При невозможности устройства настилов и подмостей при выполнении работ с лестниц на высоте более 1,3 м рабочие должны пользоваться предохранительными поясами со страховочными канатами. Места закрепления предохранительных поясов при выполнении работ на высоте указываются непосредственным руководителем работ.

12.19 Для ремонта и замены футеровки в бункерах необходимо применять приспособления, обеспечивающие безопасность работы на наклонных стенках бункера.

12.20 Огневые работы (газосварочные, газорезательные и электросварочные) должны производиться с соблюдением требований действующих Правил пожарной безопасности.

12.21 На местах производства сварочных и огневых работ не должны находиться воспламеняющиеся материалы.

12.22 При сварке все деревянные или другие горючие части сооружений, находящиеся от места сварки на расстоянии до 2 м, необходимо защищать негорючими материалами.

12.23 У места производства сварочных и газопламенных работ должны находиться средства пожаротушения (огнетушитель, пожарный ствол с рукавом, присоединенный к ближайшему пожарному трубопроводу, бочка с запасом воды не менее 0,2 м³ или ящик с песком).

12.24 Горелки и резаки, предназначенные для проведения газопламенных работ, должны быть оборудованы обратными клапанами.

12.25 Сварочные установки переменного тока должны иметь устройства автоматического отключения напряжения холостого хода или ограничения его до 12 V с выдержкой времени не более 0,5 s.

12.26 Постоянные электросварочные работы в зданиях необходимо выполнять в специально отведенных для этого вентилируемых помещениях, оборудованных средствами пожаротушения.

12.27 Подключать электросварочные установки в отделениях и цехах фабрики можно только к специальным приключательным пунктам (рубильникам), которые должны быть всегда закрыты на замок.

12.28 Корпус электросварочной установки, а также зажим вторичной обмотки сварочного трансформатора, к которому подключают провод, идущий к изделию (обратный провод), должны быть заземлены на общий контур заземления.

12.29 Сварку в замкнутых и труднодоступных пространствах, в опасных условиях (на высоте), в емкостях, сырых помещениях и т. п. необходимо осуществлять по наряду-допуску на особо опасные работы с использованием, как правило, постоянного тока.

Сварочные аппараты должны иметь устройства для ограничения или автоматического отключения напряжения холостого хода при разрыве сварочной дуги.

12.30 Сварочные работы в закрытых емкостях выполняют по наряду не менее чем два лица, аттестованные по электробезопасности. При этом одно из них, имеющее III квалификационную группу по электробезопасности, должно находиться снаружи свариваемой емкости и осуществлять контроль за безопасным ведением работ.

Лицо, работающее внутри емкости, обязательно снабжают предохранительным поясом с веревкой, конец которой должен быть у второго лица, находящегося вне емкости.

12.31 По окончании работ сварочный аппарат должен быть отключен, а провод с электрододержателем отсоединен от источника питания и убран в закрывающийся ящик (помещение).

12.32 Запрещается выполнять сварочные работы на закрытых сосудах, находящихся под давлением (котлы, баллоны, трубопроводы и т.п.), или сосудах, содержащих воспламеняющиеся или взрывоопасные вещества. Электросварка и резка цистерн, баков, бочек, резервуаров и других емкостей из-под горючих и легковоспламеняющихся жидкостей, а также горючих и взрывоопасных газов без предварительной тщательной очистки и пропаривания этих емкостей не допускаются.

Приложение А
(информационное)

Библиография

[1] Закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», № 803-XIV от 11.02.2000, «Monitorul Oficial al Republicii Moldova», № 59-62/401 от 25.05.2000 с последующими изменениями и дополнениями.

[2] Закон «Об охране здоровья и безопасности труда», № 186-XVI от 10.07.2008, «Monitorul Oficial al Republicii Moldova», №143-144/587 от 05.08.2008.

[3] «Кодекс о труде Республики Молдова», № 154-XV от 28.03.2003, «Monitorul Oficial al Republicii Moldova», № 159-162/648 от 29.07.2003.

[4] «Кодекс о недрах», № 1511-XII от 15.06.1993, «Monitorul Oficial al Republicii Moldova», № 11/325 от 30.11.1993.

NRS 35-02-91:2008

1 Reglementarea tehnică a fost elaborată de Centrul Tehnic pentru Securitate Industrială și Certificare.

2 Modificări după publicare:

Indicativul modificării	Buletinul de Standardizare nr/an	Punctele modificate