

**Темирчилик –
пресслаш билан
металларга ишлов
беришда хавфсизлик**

- Уларда ишловчилар учун турлича хавфлар содир бўлиши мумкин.
- Темирчилик пресслаш цехларидаги санитар гигиеник шароит ҳаводаги зарарли бирикмаларнинг мавжудлиги билан баҳоланади. Буларга мой аэрозоли, ёғлаш материалларини қуйиши натижасида ҳосил бўладиган олтингугурт газли, углеводород оксиди ва бошқалар киради. Одатда цехларда графитнинг ва бошқа жисмлардан кўтариладиган чангсимон заррачалар миқдори $3,9 - 4,1 \text{ мг/м}^3$, пресс атрофида эса $22-138 \text{ мг/м}^3$ гача етиши мумкин.

⦿ Заҳарли ва зарарли бирикмалар миқдори иш ҳудуди хавосида рухсат этиладиган миқдордан (ПДК) ошмаслиги керак. Шу сабабли ишни ташкил қилишда рухсат этиладиган миқдорни таъминлаш учун тегишли тадбирларни амалга ошириш лозим.

- *Темирчилик – пресслаш җехлари улардан ажраладиган иссиқлик билан характерланади унинг таъсирида нурланиш ва конвекцияланиш содир бўлиши мумкин. Иситиш печлари, пресс ва ёзишда 1,4-2,1квт/м², бошқариш пультлари ва кран машинисти кабиналарида 1-1,95квт/м², юқори частотали металл қиздириш иш жойларида 0,24-0,3квт/м², электр узаткичларидан ажраладиган иссиқлик 2,2мдж.ч 1квт қувватга тўғри келади. Темирчилик пресслаш җехларида шовқин ва вибрация ҳам жараённинг ажралмас қисми ҳисобланади.*

- ◎ Цехларда қўлланиладиган электр иситиш асбобларида 350 кВт гача қувватли электр токидан фойдаланилади. Электр истемолчиларининг айрим турларида ток частотаси 300000 гц гача бўлади. Магнит майдонининг кучланганлиги 50гц да $8 \cdot 10^5$ а/м бўлиб, бу рухсат этиладиган қийматдан кўп ҳисобланади. Шу сабабдан иш жойларида ҳимояни (экранлаштириш) таъкил этиш лозим.

- *Темирчилик ва пресслаш цехлари ёнгин хавфсизлиги бўйича асосан Г категорияга мансуб бўлиб бинолар 2-синф (класс) ёнгинга чидамли бўлиши керак.*
- *Ишлаб чиқариш бинолари асосан бир қаватли бўлиши лозим. Бино ичидаги жиҳозлар эркин ҳаракатланиши учун оралиқ масофалар етарли бўлиши керак. Ўлчамлар аниқ ҳисоблашлар асосида белгиланган бўлиши керак. Ишлаб чиқариш жиҳозлари ҳаракатланганда бир бири билан тўқнашмайдиган ва кесилмайдиган ҳолатга жойлаштирилиши ва жиҳозланиши керак.*

Ўтиш жойлари ўлчамлари.

<i>1. Ишчилар учун, м</i>	<i>1.5</i>
<i>2. Транспорт, Г- 3 т. гача, м.</i>	<i>3</i>
<i>3. Икки томонлама қатновли йўллар, м</i>	<i>5</i>
<i>4. Кенг колеяли темир йўл, м</i>	<i>5.5</i>
<i>5. Юриш қисми четидан:</i>	
<i>6. Бино элементларигача</i>	<i>0.3</i>
<i>7. Жиҳоз, асбоб-ускунагача</i>	<i>0.4-0.5</i>

*Бино поли ишлаб чиқариш
характерига боғлиқ ҳолда қилиниши
лозим. Керакли жойларда ёғоч,
бетон, темир бетон, оловга чидамли,
ўта мустаҳкам, босимга чидамли
қилиб бажарилади. Полларда бўртиб
турадиган тўсиқли жойлар
бўлмаслиги керак. Нишаблик
даражаси таъминланиши лозим.*

- *Жиҳозлар ва материаллар сақланадиган бинолар керакли мосламалар, ҳатто юклаш тушириши қурилмалари билан жиҳозланиши лозим. Материалларни сақлаш шароитлари яратилган бўлиши керак.*
- *Бино ўлчамлари ва тузилиши меъёрлар асосида ҳисобланади. Биноларни ёритилганлиги техник талабларни қаноатлантириши керак. Хизмат ва оқартув бинолари ишлаб чиқариши биносининг чеккасида ёки алоҳида жойлаштирилиши лозим. Улар ўртасидан одамлар ҳаракатланиши учун темир йўл ёки шунга ўхшаш кишиларга ҳалақит берадиган коммуникация ўтказилмаслиги керак.*

- *Темирчилик пресс цехлари ёнгин ўчириши воситалари билан меъёрий талаб асосида жиҳозланган бўлиши лозим. Берк бинолардаги ойна ва деразалар, эшик ойналари вақти-вақти билан тозаланиб турилиши керак. Бино ичидаги хавфли жойлар огоҳлантирувчи рангли чизиқ ва белгилар билан кўрсатилиши керак.*

- ◎ *Шамоллатиш ва иситиш.*
- ◎ *Бинони шамоллатишда икки хил схемадан фойдаланиш мумкин: 1-бинога ҳавони ҳайдаш ва 2-бинодан ҳавони сўраб олиш. Бунинг учун махсус вентиляторлардан фойдаланилади. Масалан, АВП 280-190 (ҳаво сарфи 18800 м³/соат). СДТ – 300м (25000 м³/соат) кабилар.*

- *Ҳарорат юқори бўлган вақтларда бино ичига ҳавони юбориш 4м дан кам бўлмаган баландликдан амалга оширилиши, ҳар бир ҳаво киритиш жойи деворнинг ўрта қисмидан бўлиб, баландлиги 3м дан кам бўлмаслиги керак.*
- *Ҳавони иссиқ вақтларида (+25⁰С дан юқори) ҳавони совитиш мосламаларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Ҳавонинг совуқ вақтларида бино ичига иссиқ ҳаво юбориш амалиётда маълум. Бу бинони иситиш билан бир вақтда шамоллатишни ҳам амалга оширишидир.*

⦿ *Ҳавонинг совуқ вақтларида елвизак (сквозняк) ҳосил бўлмаслиги учун бино кириш жойларидан иссиқ ҳавони юбориб, ҳаво тўсиғи (пардаси) ташиқил қилинади. Қишининг совуқли кунларида доимий иш жойларида енгил характерли ишини бажаришида $+14^{\circ}\text{C}$, ўртача оғирликдаги ишларда $+12^{\circ}\text{C}$ ва оғир характерли ишларда $+8^{\circ}\text{C}$ дан кам бўлмаган ҳароратни таъминлаш керак бўлади.*

○ Иссиқ ҳаво оқимидан ишловчиларни ҳимоялаш учун бинода ҳаво (совуқ) душни ташиқил қилиши ҳам мақсадга мувофиқдир. Бунда совуқ ҳаво оқимининг тезлиги 2-5 м/с бўлиши мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Машинистлар кабиналарида ҳам иситиши ва совутиши ишлари бажарилади. Цех ички механизмлари (электрокара, транспорт, кран машиналари) иситиши ва совутиши мосламалари билан жиҳозланади.

○ Агарда зарарли ажралмаларнинг миқдорини аниқ ҳисоблаб бўлмаса, ҳаво алмашинувининг умумий карралиги ҳисобланади. Бу бинодан ўтаётган ҳавонинг ҳажмини (L) бинонинг ҳажмига (V) нисбати билан аниқланади.

○
$$K = L/V \quad (5.4)$$

○ Бунинг қиймати темирчилик ва пресслаш цехлари учун $k=5\div 10$ бўлади.

- Омборхонага келган металлни тушириш ишлари бажарилади. Уни юклаш, ташиш ва тушириш ГОСТ 12.3.02-80 талаблари асосида амалга оширилади. Бу ишда асосан магнитли кранлардан фойдаланилади. Омборхона (омбор) майдони норматив асосида ҳисобланади. Металлни мустаҳкам штабелларга жойлаштирилади. Штабеллар орасидаги ўтиш жойлари (йўллари) 1 м дан кам бўлмаган кенгликда белгиланади. Бош юриш қисмининг кенлиги 2 м дан кам бўлмаслиги керак.

- *Кенг полосали металл махсус таглик (подставка) да рулонланган ҳолда сақланади. Уларни жойлаштиришининг умумий баландлиги 2 м дан ошмаслиги керак. Рулонлар боғланган бўлиши керак.*
- *Пўлат металл ва рангли металл ленталари, қайсики оғирлиги 60 кг гачани ташиқил этган штабелларда горизонтал ётқазилган ҳолатда икки ва ундан кўп қатор жойлаштирилиши мумкин. Штабелдаги тахловлар баландлиги 4 м гача бўлади.*

- ◎ Полосолик материаллар уларни ташишни кўзда тутган ҳолда сақланади.
- ◎ Вазни 60 кг гача бўлган бунтдаги материаллар стеллажларда осилган ҳолда сақланиши лозим. Бунда стеллаж баландлиги 5.5м гача бўлади. Бунт боғланган бўлиши керак. Ўлчами 160 x 160 мм бўлган материаллар штабел полларида сақланиши керак. Штабелнинг баландлиги 2 м дан ошмаслиги керак.

- *Йирик цехларда юк оқими кўп бўлганда юклар ҳаракати учун устунлик конвеерли транспорт, масалан тасмали транспортларга берилади. Конвеер қурилмаларининг атрофлари тўсилган бўлиши керак.*
- *Темирчилик пресслаш цехларида темир йўл транспортидан алоқа йўллари вазирлиги ёки бошқармалари қоидалари бўйича ишлатилади. Цех ичида темир йўл состави ҳаракати 5 км/с дан ошмаслиги керак, мураккаб жойларда 3 км/с гача. Локомотивни цехга киришига рухсат этилмайди.*

- *Ишловчиларнинг шахсий ҳимоя воситалари. Персоналга талаб.*
- *Зарарли ва хавфли ишлаб чиқариш факторларидан ҳимояланиш учун ишловчилар махсус кийимлар, оёқ кийими ва ҳимоя воситалари билан таъминланади. Уларни меъёр бўйича белгиланган тартибда амалга оширилади.*
- *Печлар билан ишлашда махсус ўқитилган ишчиларга рухсат берилади, аёллар ва болалар бу ишга қўйилмайди.*