

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

Х.А. БАБАХАНОВА, Ж.А. АБДУЛҒАФФОРОВИЧ

ТЕХНОЛОГИК ЖАРАЁНЛАРНИ ЛОЙИҲАЛАШ

ДАРСЛИК

**5540400 — Матбаачилик йўналишидаги бакалаврлар ва
5A540401 — Матбаа ишлаб чиқариш технологияси ва
жиҳозлари мутахассислиги магистрантлари учун
дарслик сифатида тавсия этилган**

ТОШКЕНТ — 2007

Тузувчи:

Х.А. Бабаханова — т.ф.н., доцент «Матбаа ва босма маҳсулотлари дизайни» кафедраси мудири,

А.А. Жалилов — «Матбаа ва босма маҳсулотлари дизайни» кафедраси ассистенти

Тақризчи:

С.Р. Камалова — т.ф.н., «Матбаа ва босма маҳсулотлари дизайни» кафедраси доценти.

М.П. Зайтаев — «Ўзбекистон» нашриёт-матбаа ижодий уйи директори муовини

Х.А. Бабаханова ва бошқ.

Технологик жараёнларни лойиҳалаш: Дарслик — Т.: 2007. — 160 бет.

Ушбу дарслик 5540400 — Матбаачилик йўналишидаги бакалаврлар ва 5А540401 — Матбаа ишлаб чиқариш технологияси ва жиҳозлари мутахассислиги магистрантлари учун мўлжалланган. Фаннинг мақсади ва вазифаси мутахассисларга турли матбаа маҳсулотларини ишлаб чиқаришда, янги корхоналарни лойиҳалаш ва амалдаги корхоналарни реконструкция қилишда энг қулай технологик жараёнларни ва ускуналарни танлаш ва уларнинг самарадорлигини ҳисоблаш услублари бўйича маълумот беришдан иборат. Шунингдек, фанни ўрганиш давомида босма нашрларини тайёрлашнинг мажмуавий ишлаб чиқариш жараёни, босма қолип тайёрлаш, босиш ва брошюралаш-муқовалаш жараёнларининг технологик ва ишлаб чиқариш алоқалари кўриб чиқилади.

КИРИШ

Босма маҳсулотлари ишлаб чиқаришнинг узлуксиз ўсиб бориши ва аҳолининг матбаа маҳсулотларига бўлган талабини тўлиқ қондириш учун матбаа саноати корхоналарининг ишлаб чиқариш қувватларини доимий ошириб бориш талаб қилинади.

Бугунги кунда бу мақсадларни амалга ошириш учун кўплаб янги матбаа корхоналари қурилмоқда ва фаолият кўрсатаётган корхоналар техник ва технологик реконструкция қилинмоқда.

Матбаа саноатининг ишлаб чиқариш қувватларини оширишда ишлаб чиқаришга такомиллашган техник воситаларни технологияларни ҳамда ишлаб чиқаришни бошқаришни самарали усуллари жорий қилиш муҳим аҳамиятга эга. Ишлаб чиқариш қувватларини ошириш, технологик жараёнларини такомиллаштириш, маҳсулот сифатини яхшилаш билан боғлиқ ишлар олдиндан ишлаб чиқиладиган лойиҳавий ҳужжатлар бўйича амалга оширилади. Шунинг учун технологик жараёнларни лойиҳалаш асосларини билиш матбаа саноати мутахассислари учун зарур ва муҳим омил ҳисобланади.

Лойиҳалаш бу ижодий жараён бўлиб, у мутахассисдан техника ва технологиянинг замонавий ҳолати, уларнинг ривожланиш йўналишлари бўйича чуқур билимга эга бўлишни ҳамда ишлаб чиқариш жараёнини муҳандис-техник таъминот билан уйғунликда таҳлил қила олишни талаб қилади.

«Технологик жараёнларни лойиҳалаш» дарслиги матбаачилик йўналишидаги олий ўқув юртлари талабаларига назарий билим бериш билан бир қаторда, лойиҳалаш ташкилотлари ходимлари ва матбаа корхоналарининг муҳандис-техник ходимлари учун матбаа корхоналарини лойиҳалаш бўйича амалий қўлланма бўлиб хизмат қилиши ҳам мумкин.

Ушбу фаннинг мақсади ва вазифаси мутахассисларга турли матбаа маҳсулотларини ишлаб чиқаришда, янги корхоналарни

лойиҳалаш ва амалдаги корхоналарни реконструкция қилишда энг қулай технологик жараёнларни ва ускуналарни танлаш ва уларнинг самарадорлигини ҳисоблаш услублари бўйича маълумот беришдан иборат. Шунингдек, фанни ўрганиш давомида босма нашрларини тайёрлашнинг мажмуавий ишлаб чиқариш жараёни, босма қолип тайёрлаш, босиш ва брошюралаш-муқовалаш жараёнларининг технологик ва ишлаб чиқариш алоқалари кўриб чиқилади.

Ушбу фанни ўрганишга киришишдан олдин талаба барча босиш усуллари технологияси, даврий нашрлар, китоб ва варақли маҳсулотларни ишлаб чиқариш шароитлари ва уларга қўйиладиган талаблар, технологик ускуналар, ишлаб чиқаришни ташкил қилиш ва унинг иқтисодиёти, шунингдек, ишлаб чиқаришни автоматлаштирилган бошқариш тизимлари бўйича етарли маълумотларга эга бўлиш керак.

Ҳозирги вақтда лойиҳалаш жараёнларида оқилона вариантларини танлашда ҳисоблаш техникасидан фойдаланиш бўйича ишлар олиб борилмоқда. Бу бўйича баъзи фикрлар ҳам дарсликда ўз ифодасини топган. Бундан ташқари, ҳисоблаш услубларида келтирилган формулалар тизими қўлланиладиган ҳисоблаш услублари бўйича назарий маълумот беради. Турли ишлаб чиқариш бўлимларининг юкламалари, зарурий ускуналар, ишчилар сонини ҳисоблаш бўйича ҳисобот намуналари маълумотларни яхшироқ тушуниш ва ўзлаштиришга яқиндан ёрдам беради. Ҳисобларда келтирилган рақамли маълумотлар услубий вазифага эга ҳамда аниқ лойиҳалаш ишлари учун меъёрий кўрсаткичлар ҳисобланмайди.

I. МАТБАА КОРХОНАЛАРНИНГ ТАШКИЛ ҚИЛИШНИ АСОСИЙ ПРИНЦИПЛАРИ

1.1. Босма маҳсулотлар тури ва матбаа корхоналар характеристикаси

Матбаа маҳсулотлари ўзининг вазифаси бўйича турли-туман бўлиб, кенг доирадаги истеъмолчиларга эга. Корхонанинг ишлаб чиқариш тузилмаси ва техник жиҳозланиши босма нашрларнинг тавсифи билан аниқланади. Саноатнинг асосий маҳсулотлари қуйидагилар:

1. Даврий нашрлар — газета ва журналлар;
2. Турли вазифадаги китоб ва рисоалар;
3. Варақли кўп бўёқли нашрлар: плакатлар, портретлар, кўргазмалар, кўроллар ва шу кабилар;
4. Иш юритиш маҳсулотлари: акцидент-бланка ҳужжатлари, идора ҳисоби китоблари, ускуналарнинг техник ҳужжатлари ва шу кабилар;
5. Ўраш-қадоқлаш маҳсулотлари: этикеткалар, бадий қутилар, ўрама қоғозлари ва шу кабилар;
6. Вазирлик ва идораларнинг махсус маҳсулотлари: молия, алоқа, транспорт ва шу каби идоралар маҳсулотлари.

Дастлабки уч турдаги маҳсулотлар халқ истеъмоли учун, навбатдаги икки турдаги маҳсулотлар эса саноат (зарурати) истеъмоли, маъмурий-хўжалик, статистик ва тижорат фаолияти учун мўлжалланган. Махсус маҳсулотларга давлат пул белгилари, ойлик йўл чипталари, маркали конвертлар, қатъий ҳисобдаги ҳужжатлар ва шу кабилар тааллуқли ҳисобланади.

Бизнинг мамлакатимиз шароитида дастлабки уч турдаги нашрлар марказий ва маҳаллий нашрларга бўлинади.

Марказий нашрлар бутун давлат кўламида тарқатилади. Маҳаллий нашрларнинг тарқатилиши вилоят, туман ва шу каби доираларда чекланади.

Иш юритиш ва ўраш-қадоқлаш маҳсулотлари бевосита қўлланидиган ҳудудда тайёрланиши керак.

Янги матбаа корхоналари, жойлашув ўрни ва вазифасига боғлиқ ҳолда, бир ёки бир неча турдаги босма маҳсулотларини ишлаб чиқариш учун лойиҳаланади.

Марказий нашрларни ишлаб чиқариш учун республика миқёсидаги корхоналар маълум бир босма маҳсулоти тури бўйича ихтисослашади: газета-журнал, журнал, маълум турдаги китоб нашрлари (дарсликлар, сиёсий, бадиий, техник, болалар адабиёти), кўп бўёқли вароқли ва бошқа маҳсулотлар.

Кичикроқ миқёсидаги матбаа корхоналари ҳам республика миқёсидаги корхоналар каби, бироқ ишлаб чиқариш ҳажми кичикроқ бўлиб ихтисослашади. Бундай корхоналарда ихтисослашув жуда тор эмас ва корхона олдига анча кенг қўламли вазифалар қўйилади, масалан китоб ишлаб чиқаришга ихтисослашган корхоналар барча турдаги адабиётларни, кўп бўёқли вароқли ва ўраш-қадоқлаш маҳсулотларини ишлаб чиқаради.

Вилоят ва ҳудудий босмакорхоналар тегишли ҳудуднинг эҳтиёжлари учун барча турдаги босма нашрларини ишлаб чиқаради: вилоят газеталари; журналлари; маҳаллий нашриётларнинг китоблари; ҳудуд саноатида тайёрланадиган ускуналар учун техник ҳужжатлар; саноат эҳтиёжлари учун кўп бўёқли ўраш-қадоқлаш маҳсулотлари; акцидент-бланка маҳсулотлари ва бошқалар.

Туман босмакорхоналари туман газеталари ва акцидент-бланка маҳсулотларини босади.

Корхоналарнинг ишлаб чиқариш қўлами турлича бўлиб, маҳсулотга бўлган эҳтиёжлар билан аниқланади.

Ушбу ишда барча турдаги босма маҳсулотларини ишлаб чиқаришга мўлжалланган ва уларни тайёрлаш учун мавжуд барча босма усуллари қўллайдиган корхоналарни лойиҳалаш хусусиятларини батафсил кўриб чиқишнинг иложи йўқ. Маҳсулотларнинг катта қисми учта асосий босма усули — юқори, офсет ёки чуқур босма усулидан бирида босилади. Матбаа саноатида бошқа яна кўплаб босма усуллари мавжуд.

Этикетка ва ўраш-қадоқлаш маҳсулотларини тайёрлаш учун анилин босма деб аталадиган усул қўлланилади. Бу усулда вароқли ва рулонли қоғозга резина ва металл қолипларидан босиш амалга оширилади. Бу усул бир ва кўп бўёқли этикеткалар ҳамда озиқ-овқат маҳсулотлари учун ўраш-қадоқлаш маҳсулотларини босиш учун қўлланилади. Рулонли қоғозда босиш босилган қоғозни рулонга ўраб амалга оширилади; рулонни (бўйлама) узунасига тасмаларга қирқиш ва энсиз рулонларга ўраш босишдан сўнг

махсус қурилмаларда ёки босиш агрегатларида босиш билан бир вақтда бажарилиши мумкин. Энсиз рулонлар эса кейинчалик озиқ-овқат саноатининг ўраб қадоқловчи ускуна-автоматларида ишлатилади.

(Анилинли) флексографик босма катта ривожланиш истиқболлига эга. Хорижда флексографик босманинг турли хилдаги бир ва кўп бўёқли ускуналари ишлаб чиқарилади ҳамда қолип тайёрлаш жараёнини механизациялаштириш ва автоматлаштириш юқори даражага кўтариб бормоқда.

Флексографик босма бўлимларини лойиҳалаш учта асосий босма усуллари бўлимларини лойиҳалаш билан кўпгина умумийликларга эга.

Юқори сифатли бадиий бир ва кўп бўёқли тасвирларни, шунингдек суратларни босиш учун фототип босма усулидан фойдаланилади. Бу босма усули қиммат ҳамда унумдорлиги паст. Ишлаб чиқариш жараёни бўлимларнинг иқлим шароитларининг доимийлигига ва технологик тартибларнинг барқарорлигига қатъий талаблар қўяди. Фототип босма кенг ривожланиш истиқболлига эга ҳисобланмайди.

Қаттиқ юза ва металлларга босиш учун махсус ускуналардан фойдаланилади. Босилгандан кейин улардан турли қутилар йиғилиши мумкин. Қаттиқ юза ва металлларга босиш юзани бўёқни қабул қилишга олдиндан тайёрлаб офсет усулида амалга оширилиши мумкин.

Металлларга босиш учун иккита ускунадан фойдаланилади: улардан бири юзани тайёрлаш учун (олдиндан лаклаш), иккинчиси эса босиш ва лаклаш учун ишлатилади. Лаклаш туфайли юзада янги босилган бўёқлар мустаҳкамланади.

Ускуналарнинг тузилишида қуриштириш қурилмалари асосий майдонни эгаллайди. Металлга босувчи ускуналар алоҳида биноларга ёки капитал деворлар билан жиҳозланган бўлимларга жойлаштирилади, чунки бу кучли шовқин билан ишлайди. Бундай ускуналар махсус буюртмалар бўйича тайёрланади, уларни ўрнатиш қоидалари ва бўлимларнинг зарурий ўлчамлари ускуна ишлаб чиқарувчи корхона томонидан кўрсатилади.

Хорижий давлатлар амалиётида ва бизда шелкотрафарет босма кенг тарқалган. Бу усул турли материалларда қалин бўёқ қатлами билан босиш имконини беради. Шу туфайли бўёқ бериш ёрқинлиги юқори бўлади.

1.2. Замонавий ишлаб чиқаришнинг ривожланиш йўналишлари

Барча лойиҳавий қарорлар замонавий даражада бажарилиши керак, яъни лойиҳага энг замонавий ва истиқболли техника ва технология киритилиши зарур. Лойиҳани ишлаб чиқишдан барча ишлаб чиқариш қувватларини ўзлаштиришга қадар маълум вақт ўтади. Бу вақт давомида амалдаги корхоналарнинг техника ва технологияси ривожланиб боради.

Замонавий ишлаб чиқаришнинг асосий ривожланиш йўналишлари ишлаб чиқариш жараёнларини автоматлаштириш ва механизациялаштириш бўлиб, улар қуйидаги мақсадларда амалга оширилади: унумдорликни ошириш ва оғир ва бир турдаги меҳнатни камайтириш; технологик жараёнларни меъёрлаштириш; маҳсулотлар сифатини ошириш; ишлаб чиқаришни бошқаришни соддалаштириш; меҳнат самарадорлигини ошириш, айниқса, серияли ишлаб чиқариш шароитларида.

Автоматлаштиришни кенгайтиришнинг асосий шарти ишлаб чиқаришни ихтисослаштириш ва маҳсулотларни максимал даражада унификациялаш ҳисобланади. Автоматлаштириш технологияни такомиллаштириш ва шу туфайли маҳсулотни ишлаб чиқаришдаги технологик ишловлар миқдорини камайтириш ва уларни соддалаштиришдан иборат.

Ишлаб чиқаришга автоматлаштиришни кенг жорий қилиш учун илмий-техник прогрессни тезлаштириш, ишлар сифатини яхшилаш, меҳнатни ташкил қилишни ва ишлаб чиқаришни бошқаришни такомиллаштириш керак.

Интенсив ривожланиш давомида ишлаб чиқариш сифат томондан яхшиланади, эришилган илмий техник прогрессдан тўлиқроқ фойдаланиш ҳисобига ишлаб чиқариш унумдорлиги ошади, такомиллашган техника ва технология, янги материалларни қўллаш ҳисобига меҳнат шароитлари яхшиланади. Бундан ташқари, қўл меҳнатида банд бўлган ишчилар сони қисқаради.

Ўз навбатида техник воситалар, замонавий технология, ишлаб чиқаришнинг яхши ташкил қилиниши меҳнат унумдорлигининг ошишига, маҳсулот ишлаб чиқаришнинг кўпайишига ва унинг арзонлашишига олиб келади.

Юқорида айтилганларга мувофиқ матбаа саноати ривожланишининг асосий йўналишларидан бири амалдаги корхоналарни

техник қайта жиҳозлаш ва реконструкция қилиш бўлиб, у ишлаб чиқаришда режасининг ошишини, маҳсулот сифатининг яхшиланиши ҳамда ишлаб чиқариш унумдорлигининг ўсишини таъминлайди.

Янги корхоналарни қуриш, амалдаги корхоналарни реконструкция қилиш ва кенгайтириш лойиҳалари ишлаб чиқаришнинг доимий такомиллашиб боришини таъминлаши керак. Замонавий ишлаб чиқариш корхонаси ишга тушгандан сўнг маълум вақт давомида етакчилик ҳолатини йўқота бошлайди, бунинг олдини олиш учун корхонада замонавийлашиш жараёни узлуксиз давом этиши керак. Қуриладиган бинолар, ишлаб чиқариш бўлимлари ва муҳандислик иншоотлари замонавийлашиш шароитларига мослашган бўлиши керак.

Лойиҳалаш жараёнида бир қатор масалалар юзага келиб, уларни ҳал қилиш ҳам корхонанинг ишлаб чиқаришга, ҳам лойиҳалаш жараёнига мажмуавий ёндашувни талаб қилади.

Технологик жараёни лойиҳалаш олдидан лойиҳалашга дахлдор бир қатор муаммоларни ўрганиш ва уларнинг ечилишини топиш талаб қилинади. Улар маълум кетма-кетликда ўрганилади ва таҳлил қилинади, масалан: тармоқ, корхона ёки ишлаб чиқариш бўлими олдига қўйилган муаммони ўрганиш; муаммони ҳал қилиш мумкин бўлган йўллари ўрганиш; мавжуд ва жорий қилиниши мумкин бўлган техника ва технологияни ҳамда ишлаб чиқаришни ташкил қилиш усуллари ўрганиш; муаммони ҳал қилиш вариантларининг техникавий иқтисодий самарадорлигини ҳисоблаш; тармоқнинг ривожланиши тизимида корхонанинг ўрнини белгилаш; лойиҳалаш топшириғини тузиш.

1.3. Ишлаб чиқаришни ташкил қилишнинг саноат маҳсулоти турига боғлиқлиги

Матбаа маҳсулотининг тури ишлаб чиқаришни ташкил қилишга маълум даражада таъсир кўрсатади. Масалан, марказий нашриётларнинг маҳсулотлари бутун мамлакат бўйлаб тарқатилади. Кичик ва вилоятлардаги босмахоналар эса ҳудудининг маълум талабларини қондирувчи маҳсулотларни ишлаб чиқаради.

Республика миқёсидаги нашриётларнинг маҳсулотларини ишлаб чиқаришга мўлжалланган матбаа корхоналари юқори унум-

дорли техникалар билан жиҳозланган катта ишлаб чиқариш тизимига эга бўлади. Бундай йирик корхоналар индивидуал лойиҳалар бўйича қурилади. Уларнинг реконструкция қилиниши, техник қайта жиҳозланиши ва кенгайиши ҳам ўзига хос лойиҳалар бўйича амалга оширилади.

Матбаа саноати тизимидаги яна бир босқич — туман ва вилоят матбаа корхоналаридир. Уларнинг маҳсулотлари асосан она тилида ишлаб чиқарилади ва асосан туман ва вилоят ҳудудида тарқатилади. Вилоят ва туман миқёсидаги йирик матбаа корхоналари индивидуал лойиҳалар бўйича қурилади, ўрта ва кичик корхоналар эса олдиндан ишлаб чиқилган намунавӣ лойиҳалар бўйича қурилади.

Вилоят матбаа корхоналарининг асосий маҳсулотлари туман ва вилоят газеталари, маҳаллий нашриётларнинг китоб ва брошюралари, турли корхона ва идораларнинг иш юритиш ҳужжатлари, плакатлар, афишалар, эълонлар ва бошқалар.

Матбаа корхоналаридаги технологик жараён, техник жиҳозланиш ва ишнинг ташкил қилиниши корхоналарнинг қандай ва қанча маҳсулот ишлаб чиқариши билан аниқланади.

Матбаа ишлаб чиқариш жараёнлари учун вақт ва ишлаб чиқариш меъёрлари ишлаб чиқариш турига — майда, ўрта ва катта серияли ишлаб чиқаришга боғлиқ ҳолда фарқланади.

Ишлаб чиқариш тури қуйидаги асосий лойиҳавий қарорларга таъсир кўрсатади: ишлаб чиқариш технологияси; техник жиҳозланиш; ишлаб чиқаришни ташкил қилиш; ишлаб чиқариш ходимларининг малакаси ва ихтисослашуви; ҳисоб меъёрлари; ускуналарни режалаш; ишлаб чиқариш таркиби ва уни бошқариш; ишлаб чиқаришнинг муҳандислик таъминоти.

Кичик серияли ишлаб чиқариш корхоналарида ишчи нафақат технологик, балки ёрдамчи ишловларни ҳам бажаради. Ишлаб чиқаришнинг кенгайиши ва маҳсулотлар номенклатурасининг қисқариши баробарида ишчи томонидан бажариладиган ишловлар доираси тораяди ва катта серияли ишлаб чиқариш корхоналарида бир-икки ишловга етиши мумкин.

Ишлаб чиқаришнинг ҳар бир тури учун маълум техника, технология ва ташкилий шакл хос бўлиб, улар корхонанинг иқтисодий кўрсаткичларини белгилаб беради. Ускунасозлик саноати айнан бир хил вазифани бажаришга мўлжалланган матбаа ускуналарининг катта ассортименти ишлаб чиқаради. Ана шу

ускуналар орасидан лойиҳалаш жараёнида ушбу ишлаб чиқариш турида қўллаш учун энг мақсадга мувофиқ вариантлар танланади.

Матбаа ишлаб чиқаришнинг шиддатли ривожланиши бир хил даражада катта ва кичик корхоналарга тааллуқли ҳисобланади. Бунда кичик корхоналарнинг ҳолати бир оз мураккаброқ. Замонавий техника ва технология маълум миқдордаги ишлаб чиқариш юкламасини талаб қилади, акс ҳолда ундан фойдаланиш самара бермайди.

Матбаа саноатининг асосий маҳсулотлари газета, журнал, китоб ва турли варақли нашрлар ҳисобланади. Ҳар бир маҳсулот тури турли вазифага эга нашр бўлиб, ишлаб чиқариш жараёнига ўз талабларини қўяди. Мажмуавий ишлаб чиқариш жараёни баҳоланадиган кўрсаткичлар ҳар доим ҳам бир хил бўлмайди. Ушбу нашр тури учун оқилона вариантни танлашда қуйидаги кўрсаткичлардан бири етакчи ўринни эгаллайди: Т — жараённинг тезлиги (унумдорлиги); И — жараённинг ишончлилиги ва соддалиги; С — сифат; М — ишлаб чиқариш меҳнат сарфи (нарх).

Юқорида айтилганлардан, лойиҳаланадиган ишлаб чиқариш жараёнини баҳолаш учун фақат битта кўрсаткич танланади, деган фикрга келмаслик керак.

Ишлаб чиқариш технологиясини лойиҳалаш мажмуавий ишлаб чиқариш жараёнини шакллантиришдан бошланади. Ишлаб чиқариш жараёни баҳоланадиган кўрсаткичлар пасайиб бориш тартибида жойлаштирилиши керак. масалан, газета маҳсулоти учун Т—И—С—М тартибида жойлашса, бадий альбомлар учун С—М—И—Т тартиби ўринли ҳисобланади.

Матбаа саноати маҳсулотларининг ўзига хосликлари лойиҳавий қарорларнинг бир хил баҳоланишини истисно қилади. Матбаа мажмуавий ишлаб чиқариш жараёнини оптималлаштириш маҳсулотга қуйиладиган муҳим талабларни ҳисобга олган ҳолда амалга оширилиши керак.

Матбаа маҳсулотларининг алоҳида турлари ишлаб чиқаришнинг техник жиҳозланиши ва ташкил қилинишига катта таъсир кўрсатади. Ўз навбатида, ҳар бир маҳсулот тури — газеталар, журналлар, китоблар турли вазифага эга нашрлардан таркиб топади. Китоб нашрларида ҳам дарслик ва бадий адабиётларга қуйиладиган талаблар бир хил эмас. Маҳсулотларнинг ҳар бир ўзига хос талаблари лойиҳавий қарорларда ўз аксини топиши керак.

1.4. Босма нашрларининг модели ва тузилиши

Лойиҳалаш нашр тури ва унинг техник тавсифномасига мувофиқ моделлашдан бошланади. Юқори малакали мутахассис учун бу тасаввурдаги модел бўлиши мумкин, умуман олганда эса бу аниқ бир ёки ўхшаш нашрнинг моддий (физик) модели ҳисобланади.

Модел нашрнинг тузилиши бўйича яратилади, у ўлчам, ҳажм, тавсиф ва бошқа техник талабларга боғлиқ бўлади. Технологик ва ишлаб чиқариш жараёнлари маълум тузилишдаги нашрларни тайёрлаш бўйича лойиҳаланади.

Китоб-журнал маҳсулотларини тайёрлашда нашр тузилмаси элементлари қуйидагилар ҳисобланади: асосий дафтарларнинг қалинлиги (8, 16, 32 бетли); нашрнинг асосий ва қўшимча қисмларини бирлаштириш усули; нашрни йиғиш ва маҳкамлаш усули; нашрни ташқи пардозлаш (жилд, қаттиқ муқова, супермуқова); форзац.

Техника ва технологиянинг шиддатли ривожланиши, механизациялаш ва автоматлаштириш воситасида ишлаб чиқаришнинг интенсивлашуви ишлаб чиқариш жараёнини тезлаштирмоқда. Ишлаб чиқаришни бошқариш мураккаблашмоқда ва ўз навбатида бошқариш жараёнини автоматлаштириш зарурати туғилмоқда. Бундай шароитда тезкор режалашнинг ҳам аҳамияти ошиб боради. Нашрларнинг моделлари бўйича ишлаб чиқаришни режалаштириш ва бошқариш учун керакли бўладиган барча маълумотлар олинади: мажмуавий ишлаб чиқариш босқичида физик иш ҳажми; нашрни тайёрлаш меҳнат сарфи; зарурий хом ашё ва материаллар; оралиқ босқичлардаги яриммаҳсулотлар миқдори; уларни жойлаш учун керакли қурилмалар ва майдонлар; бўлимлараро ва бўлим ичидаги юк оқимлари ва бошқалар.

Нашрнинг берилган ўлчами ва ҳажмида нашрнинг таркибий қисмларини бирлаштириш усули асосий масала ҳисобланади. Нашрнинг тузилмаси имкон қадар технологик қулай, яъни бирлашадиган элементлар сони минимал бўлиши керак.

Нашрнинг тузилмасини ускуна-агрегатлар ва автоматлар билан жиҳозланган оқимли ишлаб чиқаришга йўналтириш керак.

Ишлаб чиқариладиган нашрларнинг тузилмалари босма ускуналарининг технологик имкониятлари босиш ўлчами, ускуналарнинг рангдорлиги билан мувофиқлашган бўлиши керак.

Нашрни маҳсулотнинг барқарор сифатини таъминлайдиган содда ва ишончли технологияга йўналтириш керак.

1.5.Ишлаб чиқаришнинг ихтисослашуви ва кооперацион алоқалар

Ишлаб чиқаришнинг ихтисослашуви ва кооперацион алоқалар масалалари лойиҳалаш топшириғида акс эттирилади. Лойиҳалаш топшириғи олинганда технологик жараён ва корхонанинг техник жиҳозланиши нуқтаи назаридан корхона маҳсулотининг тавсифини батафсил ўрганиш керак.

Лойиҳалаш жараёнида бўлимлар бўйича юкламалар аниқлангандан кейин у ёки бу ишлаб чиқариш жараёнини ташкил қилишнинг тежамлилиги ва мақсадга мувофиқлиги белгиланади.

Агар қурилиш ҳудудида заҳира қувватларига эга турдош корхоналар мавжуд бўлса, бу корхоналарни кооперациялаш имкониятлари ўрганилади. Лойиҳаланадиган ишлаб чиқаришнинг самарадорлигини ошириш мақсадларида баъзида амалдаги корхоналар учун алоҳида ишларни бажаришга мўлжалланган қўшимча қувватлар кўзда тутилади.

Лойиҳалаш топшириғини ўрганишда ёки лойиҳалаш жараёнида корхонани ташкил қилишнинг баъзи масалалари бўйича шубҳалар юзага келса, буюртмачига энг мақсадга мувофиқ ва асосланган ечимлар тавсия қилинади.

Матбаа саноатида ихтисослашув чиқариладиган маҳсулотлар турининг чегараланишда ёки ишлаб чиқаришнинг техник ва технологик бир жинслилигини кучайтиришда намоён бўлади.

Ишлаб чиқаришнинг ихтисослашуви предметли, технологик, предметли-технологик бўлиши мумкин. Ҳозирги вақтда матбаа саноатида предметли ва технологик ихтисослашув амал қилади. Кўпчилик амалдаги корхоналар китоб, журнал, газета-журнал, кўп бўёқли варақли ва шунга ўхшаш нашрларни ишлаб чиқаришга ихтисослашган. Бироқ, предметли ихтисослашув ҳам, технологик ихтисослашувни оқилона ташкил қилиш масаласини тўлиқ ҳал қилмайди, чунки нашрлар, масалан журналлар турли хил ускуналарда юқори, чуқур, офсет ва махсус босиш усулларида босилиши мумкин.

Предметли ва технологик ихтисослашувда оқим тизими фақат йирик корхоналардагина ташкил қилиниши мумкин. Корхонанинг ишлаб чиқариш кўлами ўртача бўлганда ихтисослашув предметли-технологик тавсифга эга бўлиши керак.

Предметли-технологик ихтисослашув кенг қўламда юқори унумдорли техника ва оқимтизимларини жорий қилишга имкон бера-

ди. Улар корхона ишининг барча техникавий-иқтисодий кўрсаткичларини яхшилайти. Бунда:

- ишлаб чиқариш циклининг давомийлиги ва айланма маблағларга бўлган талаб қисқаради;
- йўқотишлар ва тугалланмаган ишлаб чиқариш қисқаради;
- 1 м² ишлаб чиқариш майдонидан олинадиган маҳсулот, шунингдек, битта ишчиға тўғри келувчи маҳсулот ҳажми кўпаяди;
- ишчиларнинг меҳнат унумдорлиги ошади;
- юк ташишни механизациялаштиришнинг тежамли шароитлари яратилади.

Ихтисослашган ишлаб чиқаришда корхоналар бир типдаги ускуналар билан жиҳозланади, бунга ускуналарға хизмат кўрсатиш ва ишлаб чиқаришни бошқариш осонлашади.

Технологик жараён операцияларини амалға оширишда ярим-маҳсулотларни жойлаш учун майдонлар талаб қилинади; майдонларнинг етарли бўлмаслиги нафақат ишлаб чиқариш бўлимларининг, балки бошқа хоналарнинг ҳам яриммаҳсулотлар билан тўлиб кетишиға олиб келади, ишлаб чиқариш чиқиндилари миқдори кўпаяди.

Ишлаб чиқариш жараёнини ташкил қилишда корхонанинг босма қолип тайёрлаш, босиш ва брошюралаш-муқовалаш бўлимларида яриммаҳсулотларни сақлаш учун зарурий майдонлар кўзда тутилиши ва режалаштирилиши керак. Саноат маҳсулотининг ўзига хослиги ҳамда унинг ҳажми, адади ва рангдорлигидаги ўзгаришлар алоҳида ишлаб чиқариш бўлимлари юкламаларининг турлича бўлишини келтириб чиқаради. Кооперацион алоқалар учун мўлжалланган заҳира қувватлари ҳам ҳар хил бўлади. Бироқ бундай кооперацион алоқалар ташкилий тавсифға эға эмас; турли сабаблар бўйича етказиб берувчи корхоналар бир хил юкламага эға бўлмаганлиги туфайли кооператив буюртмаларни ўз муддатидан кечикиб бажаради. Буюртмаларнинг ўз вақтида олинмаслиги буюртмачи корхонанинг ишиға салбий таъсир кўрсатади.

Баъзи ташқи буюртмаларни ҳам бажаришға мўлжалланган ихтисослашган корхоналарни қуришда корхонаға хизмат кўрсатишнинг ташкилий жиҳатларига эътибор бериш керак. Ўз навбатида ихтисослашган корхоналар замонавий техника билан жиҳозланган бўлиши ҳамда юқори малакали кадрларға эға бўлиши мумкин. Бу нашрларни қисқа муддатларда юқори сифатда ва пастроқ таннархда ишлаб чиқариш имконини яратади. Катта қувватларға эға

бундай корхоналар юкламаларнинг ўзгаришига кам таъсирчан бўлади ва буюртмаларнинг белгиланган муддатларда тайёр бўлишини таъминлайди. Матбаа корхоналари орасидаги кооперацион алоқалар ёрдамчи ишлар билан хизмат кўрсатиш йўналиши бўйича ривожланиб боради. Корхоналарни таъмирлаш ишларини бажариш бўйича, босма ускуналариға валиклар тайёрлаш бўйича ва бошқа йўналишларда кооперациялаш мумкин. Бундай кооперациялаш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Босма нашрларини ишлаб чиқаришнинг кўпайиши ва матбаа корхоналари сонининг ошиши билан улар орасидаги кооперацион алоқалар кенгайиб боради.

Назорат саволлари

1. Босма маҳсулот тури.
2. Матбаа корхоналар характеристикаси.
3. Ишлаб чиқаришнинг ривожланиши йўналишлари.
4. Ишлаб чиқаришни ташкил қилиш.
5. Ишлаб чиқариш жараёнини баҳолайдиган кўрсаткичлар.
6. Босма нашрларининг модели ва тузилиши.
7. Ишлаб чиқаришнинг ихтисослашуви ва кооперацион алоқалар.

II. МАТБАА КОРХОНАЛАРНИ ЛОЙИХАЛАШГА УМУМИЙ МАЪЛУМОТ

2.1. Лойиҳалаш учун бошлангич ҳужжатлар

Ишлаб чиқариш корхонасини лойиҳалаш ва унинг тармоқни ривожлантиришдаги аҳамиятини асослаш учун корхонани лойиҳалашни, қуришни, реконструкция қилиш ёки техник қайта жиҳозлашнинг мақсадга мувофиқлигини акс эттирувчи зарурий техникавий-иқтисодий кўрсаткичларга эга материаллар ишлаб чиқилади. Лойиҳанинг техникавий-иқтисодий асосланиши қуйидаги маълумотларга эга бўлиши керак:

1. Реконструкция қилинаётган ёки кенгайтирилаётган корхонанинг батафсил тавсифномаси, унинг фаолиятини баҳолаш;

2. Корхона маҳсулотига бўлган талабни асослаш ҳамда корхонанинг ишлаб чиқариш қуввати ва ихтисослашувини кўрсатиш;

3. Корхонани хом ашё, материаллар, яриммаҳсулотлар, электр энергияси, ёнилғи материаллари, сув ва бошқа ресурслар билан таъминлаш;

4. Янги корхонани қуриш ва амалдаги корхонани кенгайтиришда қувват бирлигига келтирилган минимум харажатлар бўйича корхонанинг ривожланишини асослаш;

5. Асосий технологик ечимларни асослаш; унда қуйидаги масалалар кўриб чиқилади:

а) ишлаб чиқаришнинг технологияси, фан ва техниканинг яқин келажақдаги ривожланиш истиқболидан келиб чиққан ҳолда унинг замонавий технологик жараёнларга мувофиқлиги;

б) ускуналарни танлаш: хорижий ускунани ўрнатишда истиқболли ишлаб чиқариш режасининг қандай даражада ҳисобга олинганлиги, ускунани сотиб олиш заруратининг сабаби;

в) махсус буюртмалар бўйича тайёрланиши керак бўлган янги ускуналарга қуйиладиган асосий талаблар;

г) корхонанинг ишлаб чиқариш технологик тузилмаси, асосий ва ёрдамчи бўлимларнинг таркиби ва уларнинг қувватлари;

д) корхонанинг таъмирлаш ва ёрдамчи бўлимларининг кооперацион алоқалари тизими;

е) атроф-муҳитни муҳофаза қилиш бўйича тадбирлар;

6. Янги корхонани қуриш ва амалдаги корхонани кенгайтиришда режалаш ва конструктив ечимларни асослаш, майдоннинг ўлчамлари;

7. Лойиҳаланган ишлаб чиқаришда эришилиши керак бўлган асосий техникавий-иқтисодий кўрсаткичлар.

Лойиҳалаш жараёнига асос бўлиб хизмат қилувчи асосий ҳужжатлар қуйидагилардан иборат: тегишли иборалар томонидан тасдиқланадиган лойиҳалаш ва қурилиш бўйича меъёрий ҳужжатлар; давлат стандартлари; тармоқ талаблари ва меҳнатни илмий ташкил қилиш бўйича меъёрий ҳужжатлар; технологик лойиҳалаш меъёрлари; ускуна ва қурилмалар бўйича каталоглар ва бошқалар.

2.2. Лойиҳаларга қуйиладиган асосий талаблар

Лойиҳалар қуйидагиларни таъминлаши керак:

а) фан ва техникада эришилган ютуқлар ва тўпланган тажрибаларни амалга ошириш керак. Қурилган ёки реконструкция қилинган корхоналар ишга тушириш вақтида етакчи техникалар билан жиҳозланган бўлиши ҳамда меҳнат, хом ашё, материаллар ва бошқа ресурслар бўйича илмий асосланган меъёрларга мувофиқ маҳсулотларнинг юқори сифатини таъминлаши лозим;

б) капитал сармояларнинг юқори самарадорлигини таъминлаши керак. бунга қуйидагилар ҳисобига эришилади:

— амалдаги корхоналарни техник қайта жиҳозлаш ва реконструкция қилиш йўли билан қувватларни доимий ошириб бориш;

— юқори унумдорли ускуналар, катта қувватли агрегатларни жорий қилиш;

— ишлаб чиқариш жараёнларини механизациялаш ва автоматлаштириш ҳамда қўл меҳнатини камайтириб бориш:

2.3. Матбаа корхонасини қуриш лойиҳаси таркиби ва унинг махсус бўлимларининг ўзаро келишилганлиги

Замонавий матбаа корхонаси мураккаб муҳандислик иншоотлари мажмуи бўлиб, улар ўзаро келишилган ҳолда ишлаб чиқариш технологик жараёнини таъминловчи битта йўналишда ишлайди.

Шунга мувофиқ вазифа, яъни замонавий матбаа корхонасини лойиҳалаш ва қуриш турли иншоот ва қурилмалар лойиҳалари-

нинг ўзаро келишувини талаб қилади. Улар бир мажмуага бирлашган ҳолда корхона олдига қўйилган вазифаларнинг бажарилишини таъминлаши керак.

Йирик матбаа корхонасининг мажмуавий лойиҳаси қуйидаги махсус қисмлардан (лойиҳалардан) ташкил топади:

1. Техникавий-иқтисодий қисм;
2. Бош режа;
3. Технологик қисм;
4. Қурилиш қисми;
5. Қурилишини ташкил қилиш ва смета ҳужжатлари;
6. Энергия таъминоти (ёритиш ва қувват);
7. Сув таъминоти (технологик, ҳўжалик ва ёнғинга қарши) ва канализация;
8. Иситиш, вентиляция, ҳавони кондиционерлаш, совуқ билан таъминлаш.

Ўртача кўламдаги корхоналарни лойиҳалашда энергия таъминоти бўйича материаллар технологик қисмга, сув таъминоти, канализация, иситиш, вентиляция, ҳавони кондиционерлаш ва совуқ билан таъминлаш бўйича материаллар эса қурилиш қисмига киритилади. Катта бўлмаган корхоналарни лойиҳалашда (масалан, туман босмаҳоналари) бош режа, транспорт ҳамда қурилиш-ни ташкил қилиш бўйича материаллар қурилиш қисмига киритилади. Бу лойиҳаларнинг барчаси битта умумий вазифа-корхонанинг берилган ассортиментда, миқдорда, юқори сифат ва тайинланган муддатларда маҳсулот тайёрлаш бўйича муваффақиятли ишлашини таъминлашга қаратилган. Бунда нафақат қурилиш, балки корхонадан фойдаланиш харажатлари ҳам ҳисобга олинган ҳолда энг тежамкор қарорлар қабул қилинади. Энг оқилона қарорларни излаш нафақат фан ва техниканинг турли соҳаларида, балки лойиҳалашнинг ўзига хос масалалари бўйича ҳам чуқур билимларни талаб қилади.

Мажмуавий лойиҳанинг махсус бўлимлари технологик вазифалар ва аралаш лойиҳалар вазифалари бўйича тузилади. Лойиҳалаш жараёнида улар технологик лойиҳа билан ва ўзаро мувофиқлашади.

Матбаа корхоналари жиҳозлари таркибида шундай ускуналар ҳам борки, улар электр энергиясидан ташқари сиқилган ҳаво, совутиш учун сув, баъзида уларнинг ҳар иккаласини, чуқур босманинг замонавий ускуналари эса буғ ва сув истеъмол қилади. Оф-

сет ва чуқур босма қолипларини тайёрлаш бўлимларининг ишлаши технологик мақсадларда совуқ ва иссиқ сув сарфлаш билан боғлиқ. Совуқ сув гальванованналарни совутиш учун қўлланилади. Вентиляция ва ҳавони кондиционерлаш тизимининг ишлашида катта миқдорда сув, буғ ёки қизитилган сув ва электр энергияси истеъмол қилинади. Зарурат бўлганда иситиш, вентиляция ва ҳавони кондиционерлаш бўйича мутахассисларнинг вазифалари бўйича технологик ускуналарни совутиш учун совуқ билан таъминлашнинг махсус лойиҳалари ишлаб чиқилади.

Нашрларни тайёрлаш жараёнида хом ашё, яриммаҳсулот ва тайёр маҳсулотларнинг ҳаракатланиши механизациялаш лойиҳасида ҳал қилинади. Транспорт тизимларининг хонанинг потолокларида ёки полнинг тегишли чуқурчаларида жойлашиши бинонинг конструктив элементларида ўзига хос мосламалар бўлишини талаб қилади. Бу фикрлар махсус лойиҳаларнинг ўзаро боғлиқлигини тўлиқ акс эттирмайди, бундай боғлиқликлар яна кўплаб жиҳатларни қамраб олади.

Янги корхонани лойиҳалашда барча вазифалар матбаа саноати техникаси, технологияси ва ишлаб чиқаришни ташкил қилишнинг замонавий ривожланиш даражасидан келиб чиққан ҳолда ҳал қилинади. Фаолият кўрсатаётган корхоналарни реконструкция қилишда бу масалалар анча мураккаблашади. Чунки бундай биноларнинг баъзи бўлимлари тор қаватлар орасидаги тўсиқларнинг кўтариш қобилияти паст ва баъзи ҳолларда бўлимларнинг баландлиги старли бўлмайди.

2.4. Лойиҳалаш босқичлари ва вазифалари

Корхона, бино ва иншоотларни лойиҳалаш икки ёки бир босқичда амалга оширилиши мумкин. Икки босқичли лойиҳалашда техник лойиҳа ва ишчи чизмалар ишлаб чиқарилади, бир босқичли лойиҳалашда эса техник ишчи лойиҳа ишлаб чиқилади.

Бир босқичли лойиҳалар қурилиши намунавий ёки такроран қўлланилаётган иқтисодий лойиҳалар бўйича амалга оширилаётган, шунингдек техник жиҳатдан мураккаб бўлмаган объектлар учун ишлаб чиқарилади.

Матбаа саноатида бир босқичли лойиҳалаш намунавий лойиҳалар бўйича қурилаётган туман, шаҳар ва вилоят миқёсидаги босмахоналар учун, шунингдек, катта бўлмаган корхоналарни реконструкция қилишда қўлланилади.

Бир ёки икки босқичли лойихаларни ишлаб чиқариш қарорларини тегишли вазирликлар ва масъул ташкилотлар қабул қилади.

Техник лойихада қуйидаги асосий масалалар ҳал қилинади:

1. Ишлаб чиқаришни хом-ашё, материаллар, энергия, сув ва бошқа ресурслар билан таъминлаш.

2. Хом ашё ва тайёр маҳсулотларнинг ҳаракатланиш оқими шакли.

3. Ишлаб чиқаришнинг ихтисослашуви ва ҳамкорлиги.

4. Юқори меҳнат унумдорлигини таъминловчи ишлаб чиқаришнинг техник жараёнлари.

5. Ишлаб чиқаришни ташкил қилиш ва унинг иқтисодиёти ҳамда автоматлаштирилган бошқарув тизимларини қўллаш.

6. Ишлаб чиқаришни кадрлар билан таъминлаш.

7. Қурилишга ажратилган ҳудуддан фойдаланиш ва бош режанинг оқилона вариантини танлаш.

8. Асосий бино ва иншоотлар, биноларнинг муҳандислик жиҳозларининг архитектура ва тузилиш принциплари.

9. Меҳнатни илмий ташкил қилиш ва ишчиларга маиший хизмат кўрсатиш учун шароитлар яратиш.

10. Корхонада ва қурилишда ишловчилар учун турар жой маиший шароитлар яратиш.

11. Қурилишни ташкил қилиш ва уни амалга ошириш давомийлиги.

12. Қурилиш нархи яъни смета капитал қурилишини режалаштириш ҳамда буюртмачи ва қурувчи ташкилот орасидаги ҳисоблар учун асосий ҳужжат бўлиши керак.

13. Техникавий-иқтисодий кўрсаткичлар: меҳнат унумдорлиги, маҳсулот таннархи, ишлаб чиқаришнинг рентабеллиги унинг механизациялашганлик ва автоматлашганлик даражаси, энергия билан таъминланганлик, капитал сармояларнинг иқтисодий самарадорлиги ва бошқалар.

Йирик ва мураккаб корхоналарни навбати билан лойихалаш тавсия қилинади, бунда лойихалаш корхонанинг тўлиқ ривожланишни ҳисобга олган ҳолда бош режани ва қурилишнинг умумий нархини аниқлаш учун зарур бўлган асосий лойихавий қарорларни ишлаб чиқаришдан бошланиши керак. Бу лойиха ҳужжатлари қурилиш техник лойихасининг ажралмас қисми бўлиши керак.

Бош режа, технологиялар, ишлаб чиқаришни ташкил қилиш ва унинг иқтисодиёти, ускуналари, ишлаб чиқариш жараёнлари-

ни автоматлаштириш ва архитектура-қурилиш масалалари буйича талаб қилинган асосий қарорлар техникавий лойихани ишлаб чиқариш жараёнида буюртмачи томонидан кўриб чиқилиши керак.

Корхона қурилишининг ишчи чизмалари тасдиқланган техникавий лойихаларга мувофиқ ишлаб чиқилади.

Ишчи чизмаларини ишлаб чиқишга қадар буюртмачи лойихатовчи ташкилотга ускуналар буйича (ускуналарнинг умумий кўриниши, фундамент чизмалари ва ер ости алоқаларини ишлаб чиқиш буйича чизмалар, энергия ресурсларига бўлган талаб ҳақидаги маълумотлар, хизмат кўрсатиш майдончаларининг чизмалари ва б.) лойиханинг барча қисмларининг тўлиқ ишлаб чиқилишини таъминловчи бошланғич маълумотларни тақдим қилиши керак.

Ишчи чизмаларни ишлаб чиқишда техник лойихада назарда тутилган қарорларни қурилиш-монтаж ишларини амалга ошириш учун зарур бўлган даражада назарда тутувчи маълумотларни аниқлаш ва деталлаштириш керак.

Ишчи чизмаларнинг таркиби:

- 1) чизмалар руйхатига эга бошланғич варақ;
- 2) ер ости ва ер усти алоқалари, транспорт йўллари ва ҳудудни қулай жойлаштиришлар белгиланган бош режа чизмаси;
- 3) қаватлар, ташқи деворлар, интерьерлар, бино ва ускуналар остидаги фундаментлар, ер ости хўжаликлари, турли хил ноанъанавий тузилмалар режаларининг архитектура-қурилиш чизмалари;
- 4) технологик, транспорт, энергетик ва бошқа ускуналар кўрсатилган режаларнинг технологик чизмалари;
- 5) технологик труба тизимлари, энергия таъминоти ва электрда ёритиш тармоқлари ва қурилмалари, автоматлаштириш, алоқа ва сигнализация, сув келтириш тизими ва канализация, иситиш ва вентилляция, ҳавони кондиционерлаш, газ таъминоти ва бошқалар кўрсатилган тизмалар;
- 6) ноанъанавий технологик ва бошқа элементлар умумий кўришинининг чизмалари;
- 7) тузилмалар, ускуналар ва коммуникацияларнинг коррозияга қарши ҳимоялари чизмалари;
- 8) меҳнат муҳофазаси ва техника хавфсизлиги (сақловчи қурилмалар, майдончалар чегараловчилар, зарарли газлар билан курашиш қурилмалари ва бошқалар) билан боғлиқ қурилмаларнинг чизмалари;

9) ускуналарни, шу жумладан, ностандарт ускуналар, қурилма-лар ва бошқа буюмларни буюртма қилиш белгилари.

2.5. Лойиҳалаш учун топшириқ

Лойиҳалаш учун топшириқ буюртмачи томонидан техноло-гик жараёни лойиҳалаш бўйича мутахассисларни жалб қилган ҳолда тузилади. У ана шу корхона учун бажарилган материаллар асосида тузилади. Топшириқда ишлаб чиқиладиган лойиҳалар рўйхатида кўзда тутилган асосий маълумот параметрлар кўрса-тилади.

Ишлаб чиқариш корхоналарини лойиҳалаш учун топшириқ, уларнинг мулк шаклидан қатъий назар, тасдиқлашдан олдин тур-ли кўрсаткичлар бўйича лойиҳалаш институтлари билан мувофиқ-лашган бўлиши керак.

Лойиҳалаш топшириғида қуйидаги асосий маълумотлар кўрса-тилиши керак:

1. Лойиҳаланаётган корхонанинг номи;
2. Лойиҳалаш учун насос;
3. Қурилиш тури (янги қурилиш, реконструкция қилиш, кен-гайтириш, техник қайта жиҳозлаш);
4. Ишлаб чиқариш ҳажми ва номенклатураси (унумдорлик) ёки корхонанинг лойиҳа қувватини аниқловчи бошқа кўрсаткичлар;
5. Қурилиш ҳудуди ва майдони;
6. Корхонанинг иш тартиби;
7. Корхонанинг кўзда тутилаётган ихтисослашуви, ишлаб чи-қариш ва ҳўжалик бўйича кооперацион алоқалар;
8. Корхонани қуриш ва ундан фойдаланиш даврларида уни хом ашё, сув, иссиқлик, газ, электр энергияси билан таъминлашнинг асосий манбалари;
9. Корхонани лойиҳалашдаги асосий йўналишларни ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқаришнинг технологик шакли, услуби ва ташкил қилиниши;
10. Асосий ишлаб чиқариш жараёнлари ва ускуналари;
11. Корхонанинг кўзда тутилган кенгайиши;
12. Қурилишнинг белгиланган муддатлари;
13. Капитал сармояларнинг белгиланган ҳажми ҳамда корхо-нани лойиҳалашда эришиладиган асосий техникавий-иқтисодий кўрсаткичлар;

14. Ишлаб чиқариш жараёнларини механизациялаш ва автоматлаштириш бўйича, технологик жараёнлар ва корхонани бошқаришни автоматлаштириш ҳамда меҳнатни илмий ташкил қилиш бўйича талаблар;

15. Лойиҳалашнинг босқичлилиги;

16. Бош лойиҳалаш ташкилотининг номи;

17. Атроф-муҳитни ҳимоя қилиш бўйича ишлаб чиқиладиган чора-тадбирлар.

Лойиҳалаш учун топшириқ билан бир вақтда лойиҳанинг муҳандислик бўлимларини лойиҳалаш учун материаллар ҳам берилади: архитектура-режалаштириш топшириғи; қурилиш майдончаси қўшилиш шароитлари ва бошқалар.

Тегишли йўриқномаларда шу нарса кўзда тутилганки, лойиҳалаш ташкилотлари топшириқни тасдиқлаган идоранинг рухсатисиз лойиҳалаш топшириғига ўзгаришларни қабул қилмасликлари керак. Шунинг учун маҳсулот учун топшириқ, корхонанинг қуввати ва ишлаб чиқариш жараёнлари олдиндан тахминий ҳисобланиши ва бўлажак корхонанинг ишлаб чиқариш самарадорлиги баҳоланиши керак. Шундай қилиб, ишлаб чиқаришни оқилона ташкил қилишнинг принципиал масалалари лойиҳалашдан олдинги босқичга тааллуқли бўлиб, у лойиҳаловчиларнинг фаол иштирокида амалга оширилиши керак.

Лойиҳанинг буюртмачиси лойиҳалаш ташкилотига қуйидаги бошланғич материалларни тақдим қилади: ускуналарнинг тури, корхона маҳсулотининг техник тавсифномаси, қурилиш майдонидаги мавжуд бинолар, иншоотлар, ер ости ва ер усти тузилмаларнинг ўлчами, янги технологик жараёнлар ва ускуналарни яратиш бўйича бажарилган илмий-тадқиқот ишлари бўйича ҳисоботлар.

2.6. Корхонада маҳсулот ишлаб чиқариш учун ишлаб чиқариш топшириғини тузиш

Лойиҳалаш учун ишлаб чиқариш топшириғи корхона маҳсулотининг аниқ ёки шартли дастурига эга бўлиши мумкин. Аниқ дастур асосан ишлаб чиқарилаётган наشرлардан ташкил топади.

Аниқ дастур бўйича лойиҳалаш икки ҳолатда бажарилади: а) наشرларнинг ададини кўпайтириш ёки наشرнинг ҳажми ва рангдорлиги ўзгариши туфайли ишлаб чиқариш қувватларини кўпайтириб бориш мақсадида; б) марказий корхоналар билан коопера-

цион алоқа тартибида маҳсулот ишлаб чиқарувчи корхоналарни ташкил қилишда.

Маълум гуруҳдаги босма нашрларини ишлаб чиқаришни истиқболли кўпайтириш учун тузилган дастур нашрнинг ўртачалаштирилган миқдорий ва сифат тавсифларига эга бўлади. Бу эса берилган қувватлар чегарасида ишлаб чиқаришнинг универсал бўлишини талаб қилади. Шартли дастур бўйича ишлаб чиқилган лойиҳанинг технологик қисми қурилиш жараёнида, одатда, сезиларли ўзгартиришлар билан қайта кўриб чиқилади.

Корхоналарни реконструкция қилишда дастурни аниқлаш қийинчилик туғдирса, тахминий миқдорий кўрсаткичлар берилади ва улар техник лойиҳани тузиш давомида аниқлаштирилади. Лойиҳалаш ишларини олиб боришда корхонани реконструкция қилиш учун ишлаб чиқариш топшириғига қўшимча сифатида мавжуд ускуналар ва уларнинг ҳолати ҳақидаги маълумотлар ҳам берилади. Бунда ускуналардан реконструкциядан сўнг ҳам фойдаланиш масаласи ҳал қилинади. Бундан ташқари, қаватлараро тўсиқларнинг кўтариш қобилиятлари тавсифларига эга корхонанинг мавжуд ишлаб чиқариш бинолари заҳиралари ҳақидаги маълумотлар ҳам керак бўлади.

Корхонада маҳсулот ишлаб чиқариш учун ишлаб чиқариш вазифасини буюртмачилар томонидан лойиҳа-технологлар ва иқтисодчилар билан биргаликда тузилади. Ишлаб чиқариш вазифаси ҳар бир нашр тури учун алоҳида жадвалларда тузилади: газеталар, китоблар, журналлар, варақли кўп буёқли нашрлар ва бошқалар. Ишлаб чиқариш вазифалари иловадаги 1,2,3 бўйича тузилади. Ишлаб чиқариш вазифаси жадвалида горизонтал бўйича корхона маҳсулотини тавсифловчи лойиҳалаш учун зарур бўлган техник кўрсаткичлар киритилади. Вертикал бўйича нашрлаш босиш усули ва босма ускуналари тури бўйича гуруҳланади.

Ишлаб чиқариш вазифаси бўйича маҳсулотларининг йиллик миқдори — териш варақлари, босма табоқлар ва буёқ прогонлар ҳар бир ҳисобланаётган ҳолат бўйича физик ва келтирилган ўлчов бирликларида аниқланади, кейин эса ускуналар бўйича алоҳида ва умумий вазифа бўйича аниқланади.

Ишлаб чиқариш вазифасини ҳисоблаш қуйидаги формула бўйича амалга оширилади:

А) физик териш варақларининг йиллик миқдори (L_n)

$$L_n = H_n \cdot H_b \cdot 0$$

Б) йиллик босма нусхалар сони ($L_{\lambda/0}$)

$$L_{\lambda/0} = L_h \cdot T_{cp}$$

В) йиллик буюқ нусхалари миқдори ($L_{k/0}$)

$$L_{r/0} = L_{\lambda/0} \cdot e$$

бу ерда:

H_n — ишлаб чиқариладиган номлар сони;

H_b — нашрнинг давомийлиги;

0 — нашрнинг ўртача ҳажми;

T_{cp} — нашрнинг ўртача адади, минг нусхада;

1 — босманинг ўртача рангдорлиги.

2.7. Курилиш учун майдон танлаш

Саноат корхонасини қуриш, шунингдек, у билан боғлиқ бўлган турар жой фуқаролик иншоотлари қурилиши учун майдон вази-фани лойиҳалашга тайёрлашда белгиланган ривожланиш ва иш-лаб чиқаришни жойлаштириш бандида кўрсатилади. Йирик ва мураккаб корхоналар учун шунингдек, техникавий-иқтисодий асос-лаш (ТИА) ҳам бўлиши керак.

Қурилиш майдонини танлаш учун комиссия тузилади ва унинг таркибига қуйидагилар киритилади: лойиҳанинг буюр-мачисидан вакил, бош лойиҳалаш ташкилотидан ва баъзи ҳол-ларда ихтисослашган лойиҳа ва тадқиқот ташкилотларидан ва-кил, қурилиш вазирлигидан вакил; қурилишни амалга оширув-чи ташкилотдан вакил; транспорт алоқалари, электр тармоқлари, иссиқлик ва сув таъминоти, канализация ва алоқа тизимига дахлдор ташкилотлардан вакиллар; давлат санитария инспек-циясидан вакил; давлат ёнғин хавфсизлик хизматидан вакил ва бошқалар.

Комиссия майдонни танлаш учун акт тузади ва барча комис-сия аъзолари уни тасдиқлайди.

Лойиҳаловчи ташкилот томонидан бажариладиган майдон тан-лаш ишлари мажмуида қуйидагилар ишлар бажарилади: иқтисо-дий ҳисоблар ва муҳандислик тадқиқотлари, корхоналарни турли майдонларда жойлаштириш вариантларини техникавий-иқтисо-дий таққослаш ва оқилона вариантни танлаш ва бошқалар.

Амалдаги ва баъзи қурилатган матбаа корхоналари шаҳар ва аҳоли пунктларининг турли жойларига жойлаштирилади. Майдонни танлашда мумкин қадар корхоналарни шаҳарнинг марказий қисмларида ёки интенсив ҳаракатланишли асосий транспорт магистралларида қурмасликка ҳаракат қилинади. Бу айниқса маҳаллий ва марказий газеталарни ишлаб чиқарувчи газета саноатига тааллуқли; улар нисбатан катта ҳажмли юк айланишига эга ва автомобиллар ҳаракатланиши учун қулай йўлларга эга бўлиши керак. Шунингдек, корхонага қоғозни келтириш қулайлиги ҳам назарда тутилиши керак.

Қурилиш майдони қуйидаги асосий талабларга жавоб бериши керак:

1) санитария меъёрларига мувофиқ келадиган тўғридан тушадиган қуёш нурининг ва табиий шамол айланишининг мавжудлиги;

2) ишлаб чиқариш ва маиший тизим қурилиши учун зарур ўлчамларга эга бўлиши ва баъзида корхонанинг келажакдаги кенгайиши учун захира майдонига эга бўлиши керак;

3) корхонадан тежамкор фойдаланишни таъминлаши керак;

4) имкон қадар текис рельефга эга бўлиши керак;

5) ер ости сувлари етарлича чуқурда жойлашган бўлиши керак, чунки корхонанинг асосий хом ашёси — қоғоз пастки қават хоналарида намлик бўлмаслигини тақозо қилади.

6) 1 см² майдонга 2,5 кг дан кам бўлмаган юкланишни таъминлайдиган мустақкам грунтга эга бўлиши керак;

7) ишлаб чиқаришни ташкил қилиш ва техник, технологик жиҳозлаш талабларига жавоб берувчи бинони қуриш имконини таъминлаши керак;

8) имкон қадар шаҳар йуловчи транспорти йўлларига яқин бўлиши ва корхонага машиналар кириши учун қулай бўлиши керак;

9) шаҳар сув таъминоти канализация, электр ва газ таъминоти тармоқларидан узоқ бўлмаслиги керак;

10) корхонани қуриш билан бир вақтда ишчилар учун турар жой биноларини қуриш назарда тутилган бўлса, улар учун зарурий жой бўлиши керак.

Саноат туманида майдон танлашда санитария нуқтаи назаридан лойихалаётган ёки қўшни корхонанинг ноқулай таъсирини ҳисобга олиш керак.

Қурилиш майдонини танлашда, шунингдек, корхона худудидан ташқарида шахсий автомобиллар учун тўхташ жойлари мавжуд бўлиши кераклигини назарда тутиш лозим.

2.8. Босиш усулини танлаш

Босиш усулини танлаш билан боғлиқ асосий жиҳатлар матбаа ишлаб чиқариш технологияси курсларида батафсил ўрганилади. Лойиҳалаш учун топшириқ тузишда технологик, ташкилий, иқтисодий ва техник масалалар шароитида у ёки бу босма усулини ва босма ускунаси турини қўллашнинг мақсадга мувофиқлиги ойдинлаштирилади. Лойиҳалаш курсида ишлаб чиқариш мутахассисларини босма усули ва босма ускуналарини танлаш билан боғлиқ масалаларга йўналтириш назарда тутилади. Уларга эътиборсизлик билан қараш асосланмаган қарашларнинг қабул қилишга олиб келади.

Босма усулини танлашда қуйидагиларни ўрганиш керак:

1) турли босма усулларида нашрларнинг матбаа жиҳатдан тайёрланиш сифати ва алоҳида босма усуллариининг афзалликлари;

2) босма нашрини тайёрлаш учун босма техникасининг тавсияфи, унинг унумдорлиги, нашрни тайёрлаш муддатлари.

Ускуналардан вақт буйича фойдаланиш. Босма техникасидан фойдаланиш масалалари катта аҳамиятга эга, чунки маълумки, даврий нашрларни ишлаб чиқаришда босма ускуналарида узоқ муддатли тўхтаб туришлар мавжуд бўлади, ускуналар жисмоний емирилишга нисбатан кўпроқ даражада маънавий эскиради;

3) босма техникасини ўрнатиш ва ундан фойдаланиш мураккаблиги, тайёрлов-якуний иш жойларнинг давомийлиги, қолип тайёрлашнинг меҳнат сарфи, хонанинги иқлимига қуйиладиган талаблар, ускуналардан фойдаланиш учун махсус муҳандислик иншоотларини ўрнатиш зарурати ва бошқалар;

4) босма қолип тайёрлаш бўлимларидаги ишлаб чиқаришнинг зарарлиги; қайта ишлаш сифати бир хил бўлганда зарарлиги керак бўлган усулни қўллашга ҳаракат қилиш керак;

5) қуриш ва фойдаланишда тежамкорлик.

Босма усуллариини танлашда анъаналарда тўхталиб қолиш керак эмас, ҳар бир алоҳида ҳолатда буюртмачиларга энг мақсадга мувофиқ ва тежамкор қарорларни тавсия қилиш керак.

Турли босма усуллари ва босма ускуналаридан фойдаланиш тежамкорлиги ҳисоблар билан текширилиши керак. Бевосита ҳаражатлар буйича босма таннархини ҳисоблаш кетма-кетлиги ва таркиби 1-жадвалда келтирилган. Шунга ўхшаш тарзда қолип тайёрлаш ва брошюралаш-муқовалаш жараёнларининг таннархи ҳам ҳисобланиши мумкин.

Нашрларни турли босма усулларида ёки турли ускуналарда босишда бевосита ҳаражатлар буйича босманинг таннархи

№	Кўрсаткичлар номи	Кўрсаткичларни аниқлаш	Босиш ускуналари	
			1	2
1	Нашр ўлчами, см	Топшириқ бўйича		
2	Нашрнинг ўртача ҳажми, ф.б.т.	—		
3	Нашрнинг ўртача адади, минг	—		
4	Шартли варақ/оттиск ёки бўёқ/оттисклар сони	—		
5	Расм эгаллаган майдон, % да Штрихли Растрли	—		
6	Қолип приладка (приправка) лари сони	Ускуна тавсифи, саҳифалаш ва буклаш усулига боғлиқ ҳолда		
7	Варақ прогонлар сони, минг	Тегишли формулалар бўйича		
8	Приладкага кетган вақт, соат	Битта приладкага кетган вақт приладкалар сонига кўпайтирилади		
9	Босишга кетган вақт, соат	Варақ прогонлар босишнинг вақт меъёрига бўлинади		
10	Приладкага ва босишга кетган умумий вақт, соат	8 ва 9 бандлар қўшилади		
11	Ускунага хизмат кўрсатувчи бригада штати ва уларнинг соатбай иш ҳақи	Вақт ва ишлаб чиқариш меъёрлари бўйича		
12	Бригаданинг босган адади бўйича иш ҳақи	Формула бўйича		
13	Ускуна амортизацияси ҳаражатлари	Қўлланиладиган услуб бўйича		
14	Асосий материалларга кетган ҳаражатлари	Сарфлаш меъёрлари бўйича		
15	Электр энергиясига кетган ҳаражатлар	Қўлланиладиган услуб бўйича		
16	Бевосита ҳаражатлар бўйича босишнинг таннарни	12—15 бандлари қўшилади		

2.9. Маҳсулот сифатини таъминловчи техникавий ечимлар

Маҳсулотнинг барқарор сифати нашрнинг модели ва қурилмаси, лойиҳаланаётган ишлаб чиқариш жараёни ва ишчиларнинг меҳнатга бўлган муносабати билан таъминланади. Махсус штат билан ҳар бир операциядан сўнг назорат қилиниши ишлаб чиқариш жараёнининг яхши ташкил қилинмаганлигидан далолат беради.

Маҳсулотнинг зарурий сифатининг таъминланиши мажмуавий ишлаб чиқариш жараёнини ишлаб чиқишда лойиҳада кўзда тутилиши керак.

Ишлаб чиқариш жараёнининг барқарорлиги қуйидаги омилларга боғлиқ бўлади:

1. Босма нашрининг қурилмасига; у содда ва ишончли техникага, технологик операцияларнинг имкон қадар минимал миқдорида асосланган ва ҳисобланган бўлиши керак;

2. Маҳсулот ишлаб чиқаришнинг технологик жараёнига; у қоғоз ва бўёқнинг тавсифлари, қайта ишлаш усуллариининг имкониятлари ва ишлаб чиқаришнинг техник жиҳозланиши билан ўзаро мувофиқлашган бўлиши керак;

3. Ишлаб чиқариш жараёнларини максимал даражада автоматлаштириш ва механизациялаштириш, технологик операциялар мажмуини бажарувчи ва операциялар орасида нашрларнинг белгиланган сифат кўрсаткичларини назорат қилиб борувчи ускуналарни қўллаш;

4. Қоғоз, бўёқ, елим, ишчи эритма ва ускуналарни технологик ва техник жиҳатдан ишга оқилона тайёрлаш;

5. Зарурий ҳолларда доимий микроиклимни, ёритилганликни, ишчи эритма, сув ва бошқа материалларнинг доимий ҳароратини лойиҳалаш;

6. Ишлаб чиқаришнинг оқимли тизими, технологик операцияларнинг имкон қадар катта қисми қўл меҳнати иштирокисиз оқим тизимида бажарилиши керак;

7. Ишлаб чиқаришнинг режалаштирилиши иш жойи ва ускуналарга қулай технологик ва техник хизмат кўрсатишни таъминлаши керак; транспорт воситаларининг ҳаракатланиши учун йўллар қулай бўлиши керак; яриммаҳсулотларни сақлаш учун майдонлар бўлиши керак;

8. Меҳнатнинг илмий ташкил қилинишига (ёритилганлик, хоналардаги ҳаво муҳити, интерьернинг безалиши, ишлаб чиқариш мебелларининг тавсифи, маданий-маиший хизмат кўрсатиш ва бошқалар.

Назорат саволлари

1. Лойиҳалаш учун бошланғич ҳужжатлар.
2. Лойиҳаларга қуйиладиган асосий талаблар.
3. Матбаа корхонасини қуриш лойиҳаси таркиби ва унинг махсус бўлимларининг ўзаро келишилганлиги.
4. Лойиҳалаш босқичлари ва вазифалари.
5. Лойиҳалаш учун топшириқ.
6. Корхонада маҳсулот ишлаб чиқариш учун ишлаб чиқариш топширини тузиш.
7. Қурилиш учун майдон танлаш.
8. Босиш усулини танлаш.
9. Маҳсулот сифатини таъминловчи техникавий ечимлар.

III. ЛОЙИҲАНИНГ ҚУРИЛИШ ҚИСМИ БЎЙИЧА АСОСИЙ МАЪЛУМОТЛАР

3.1. Ишлаб чиқариш биноларининг асосий элементи

Биолярнинг асосий элементлари қуйидагилар: фундаментлар, деворлар, устунлар, қаватлар орасидаги тўсиқлар, зинапоялар, дераза жойлари ва бошқалар бионинг алоҳида элементлари 1-расмда кўрсатилган.

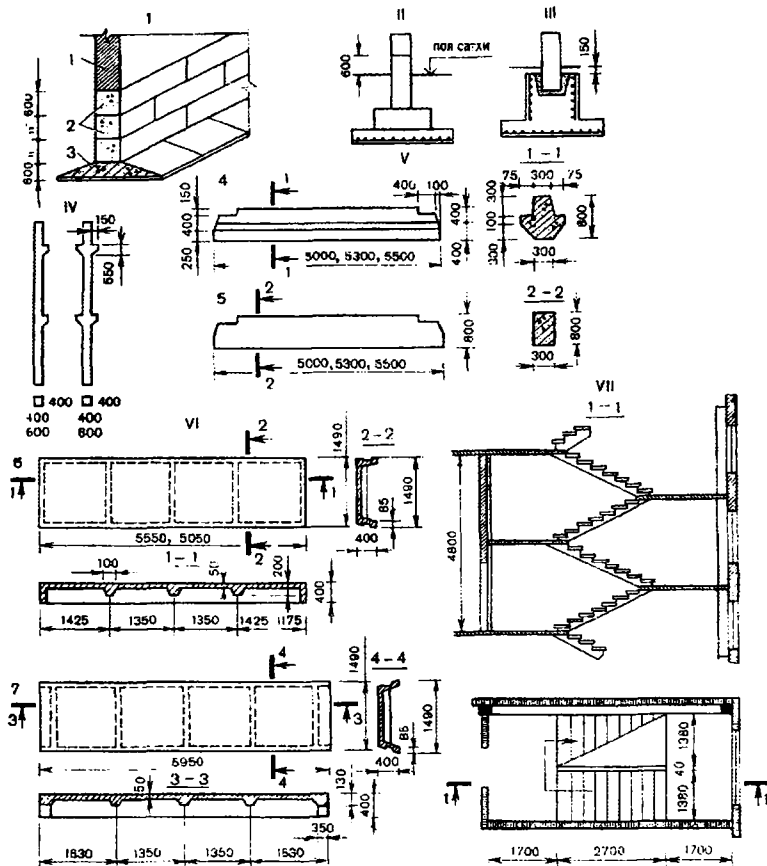
Фундамент — девор ёки устунларнинг ер ости қисми бўлиб, у бино ва унга ўрнатилган ускуналардан юкланишни грунт деб номланувчи мустаҳкам ер ости қатламига ўтказиб юборишга мўлжалланган. Фундаментнинг пастки юзаси фундамент пошнаси дейилади, фундамент остидаги груннинг қалинлиги эса унинг асоси дейилади.

Фундамент пошнаси ҳар доим ер юзасидан бир оз чуқурроқда жойлашади ва у фундамент ётқизиш чуқурлиги деб номланади. Грунтнинг устки зонаси одатда бионинг мустаҳкам бўлишини таъминлайдиган даражада кўтариш қобилиятига эга бўлмайди. Фундамент пошнасини ётқизиш чуқурлиги қурилиш майдонининг геологик тузилиши ва грунтнинг музлаш чуқурлиги билан аниқланади.

Фундаментнинг фундамент пошнаси грунтга бўладиган солиштира босимни камайтириш учун унинг устки қисми кенгроқ қилинади. Грунтга бўладиган меъёрий босим грунтнинг хусусиятига пошнанинг ўлчамига ва ётқизиш чуқурлигига боғлиқ бўлади. Ишлаб чиқариш биоларининг фундаментлари 1 м дан кам бўлмаган чуқурликда бўлади.

Агар фундамент пошнаси остидаги грунунинг табиий ҳолатида етарлича кўтариш қобилиятига эга бўлса, таглик (асос) табиий деб аталади. Турли хил грунтлар табиий таглик (асос) бўлиб, хизмат қилиш мумкин. Уларнинг табиий таглик (асос) сифатида яроқлилиги сиқилиш билан баҳоланади. Тагликни (асосни) баҳолаш ва фундаментнинг тавсифи ҳақидаги масалани ҳал қилиш муҳандислик геологик тадқиқотлар натижасида амалга оширилади.

Сусти (кучсиз) грунтларда ва катта юкланиш иншоотлар остидаги грунтларда сунъий таглик (асос) ларни жойлаштиришга ҳаракат қилинади, яъни табиий грунт трамбовка, вибрация, цементация, битумизация йўли билан мустаҳкамланади.



1-расм. Ишлаб чиқариш биносининг алоҳида элементлари:

I — девор остидаги йиғма фундаментлар; *1* — темир бетонли блок ёстиқчалар; *2* — бетон блоklar; *3* — деворлар; *II* — поғонали турдаги устунлар остидаги фундаментлар; *III* — стаканли типдаги устунлар остидаги фундаментлар; *IV* — кўп қаватли бинонинг чека ва ўрта устун; *V* — қаватлараро тўсиқлар ригеллари (асосий тўсинлари); *4* — настиллар таяниши учун консол полкаларга эга; *5* — кесими тўғри бурчакли; *VI* — қаватлар орасидаги тўсиқлар настиллари; *6* — ригеллар полкасига ўрнатиладиган; *7* — ригеллар устига ўрнатиладиган лотокли; *VII* — тўрт маршли зинапоянинг қирқими ва режаси жойлашиш усули буйича фундаментлар яхлит қўйма ва йиғма бўлиши мумкин. Яхлит қўйма фундаментлар қурилиш жойининг ўзида турли материаллардан (асосан махсус тош ва бетонлардан) тайёрланади. Йиғма фундаментлар алоҳида, олдиндан тайёрланган элементлар фундамент блокларидан йиғилади.

Ишлаб чиқариш биноларини қуришда тасмали ва устунли по-
нонали фундаментлардан фойдаланилади.

Юкланишга боғлиқ ҳолда фундаментлар режада квадрат ёки
тўғри тўрт бурчакли шаклга эга бўлиши мумкин. Юкланиш катта
бўлганда устки башмак ва пастки плитага эга икки блокли фунда-
ментлардан фойдаланилади.

Ташқи деворлар бинони вертикал ўраб турувчи элементлардан
бўлиб, улар ишлаб чиқариш хоналарини атмосфера таъсирлари-
дан ҳимоялайди. Ички деворлар бинони узунлиги ва эни буйича
ажратиб туради.

Ташқи деворлар иссиқдан ҳимояловчи хусусиятларга, етарли-
ча совуққа чидамликка эга бўлиши, узоқ муддат хизмат қилиши,
агар уларга турли хилдаги юкланишлар таъсир қилса, етарлича
мустаҳкамликка эга бўлиши керак.

Агар деворлар тўсиқлардаги юкланишларни кўтарса ва уларни
фундаментларга ўтказса, деворлар кўтарувчан дейилади; агар улар
фақат ўз оғирлигини кўтарса ҳамда юкланишлар девор олдидаги
устунларга ўтказиладиган бўлса, девор ўзини кўтарувчан дейила-
ди; агар улар ўз оғирлигини устун каркасларига ўтказса, улар кўтар-
майдиган ёки осма дейилади.

Замонавий ишлаб чиқариш биноларида деворлар майда до-
нали материаллар — гишт, енгил бетонли ва табиий тошлар ва
йиғма катта ўлчамли элементлар блок ва панеллардан тайёрлана-
ди. Ташқи деворларнинг қалинлиги иссиқлик техникаси ҳисобла-
ридан аниқланади ҳамда деворнинг материали ва тузилишига, та-
шқи ҳавонинг ҳисобланган қишки ҳароратига, ички ҳавонинг
ҳисобланган ҳарорати ва нисбий намлигига боғлиқ бўлади.

Алоҳида бўлимларни ажратиб турувчи ички деворлар товуш
ўтказмайдиган хусусиятларга ва имкон қадар кам оғирликка эга
бўлиши керак.

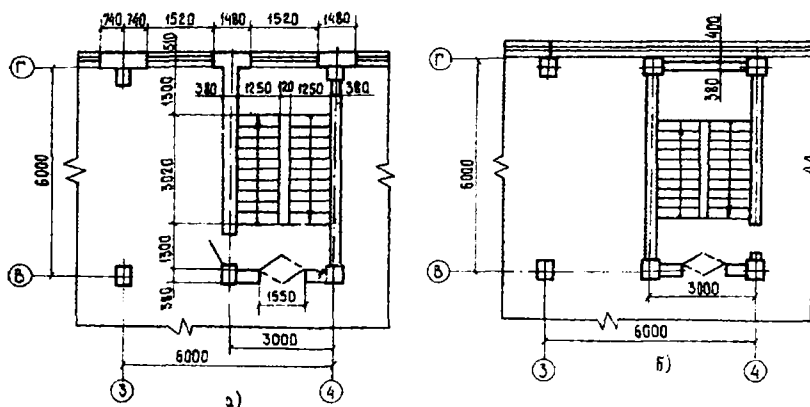
Тўсиқлар — енгил деворлар бўлиб, улар кўп қаватли биноларда
ўрнатилади ва умумий бўлимни алоҳида қисмларга ажратишга
хизмат қилади. Тўсиқлар фақатгина ўз оғирлигини кўтаради. Тўсиқ-
лар билан ажратиладиган бўлимларнинг хусусиятларига боғлиқ
ҳолда тўсиқларга ёнғинга чидамлилиқ, товуш ўтказмаслик, сувга
ва кимёвий моддаларга чидамлилиқ талаблари қўйилади. Ишлаб
чиқариш биноларида тўсиқлар гиштдан, гипседан, шлакобетонли
плиталар ва йирик панеллардан тайёрланади.

Устунлар тўсик ва қопламлардан юкланишни қабул қилиш учун ўрнатилади. Замонавий қурилмаларда заводда тайёрланган темир бетонли йиғма устунлардан фойдаланилади. Бинода жойлашув ўрни буйича ажратувчи ўқлар буйича жойлашадиган ўрта устунлар ва чекка ёки девор олдидаги устунлар фарқланади. Қурилишда пастки қават устунлари стаканли турдаги фундаментларда жойланади.

Қаватлар орасидаги тўсиқлар бинонинг баландлик буйича қаватларга бўлади; улар ускуналар, материаллар, буюмлар ва одамлар оғирлигини қабул қилади. Бундай тўсиқлар кўтарувчи қисм ва поллардан ташкил топади. Матбаа корхоналарида бундай тўсиқларга юкланиш $2000—2500 \text{ кгс/м}^2$ чегарада бўлган ускуналар ўрнатилади, алоҳида ускуналар эса янада кўпроқ юкланиш беради.

Матбаа корхоналаридаги бундай тўсиқлар темир бетонли йиғма ёки қўйма тўсинли тузилмалардан тайёрланади.

Зинапоялар қаватлар орасида алоқани таъминлаш ва одамларни эвакуация қилишга хизмат қилади. Ёнғинга қарши талаблар буйича улар алоҳида ёнмайдиган хоналар зинапоя катакларида жойлашиши керак. Зинапоялар маршлар-поғонали қия қисмлар ва майдончалардан ташкил топади (2-расм).



2-расм. Зинапоялар, маршлар-поғонали қия қисмлар ва майдончаларнинг кўриниши.

Ҳозирги вақтда ишлаб чиқариш бинолари учун маршлар ва майдончалар темир бетон буюмлари корхоналарида тайёрланади ва қурилаётган биноларга ўрнатилади.

Эшиклар, уларнинг сони ва ўлчамлари технологик талабларга жавоб бериши ва ишлаб чиқариш жараёнида материалларнинг, яриммахсулотларнинг, тайёр маҳсулотларнинг, шунингдек, одамларнинг қулай ҳаракатланишини таъминлаши керак. Эшиклар ускуналарни ҳаракатлантиришга мослашган бўлиши, хоналардан эвакуация шароитларида чиқишга хизмат қилиши ҳамда ёнғинга қарши талабларни қондириши керак.

Эшикларнинг минимал эни меъёрлар буйича 800 мм ни ташкил қилади. Эшикнинг эни 100 мм га қаррали, баландлиги 300 мм га қарали бўлганда эшикларнинг эни ва баландлигини оширишга рухсат этилади.

Эшиклар эшик тавақаларидан ва девор ёки кесакига маҳкамланадиган эшик қутисидан ташкил топади. Эшиклар тавақалар сони буйича бир ва икки тавақали бўлиши мумкин. Эшик ва деразалар график тасвири 2-жадвалда келтирилади.

2-жадвал

Номи	График тасвири
Девор ёки тўсиқдаги полгача етиб келмаган очиқ жой	
Девор ёки тўсиқдаги полгача етиб келган очиқ жой	
Дераза учун жой	
Дераза учун жой	
Дераза учун жой	
Дераза учун жой	
Бир тавақали эшик	

Номи	График тасвири
Девор ёки тўсиқдаги полгача етиб келмаган очиқ жой	
Девор ёки тўсиқдаги полгача етиб келган очиқ жой	
Дераза учун жой	
Дераза учун жой	
Дераза учун жой	
Дераза учун жой	
Бир тавақали эшик	
Икки тавақали эшик	
Бир тавақали эшик	
Икки тавақали эшик	
Чайқалувчи тавақали эшик	

Ишлаб чиқариш корхоналарининг томи ясси ва тўлқинсимон бўлиши мумкин.

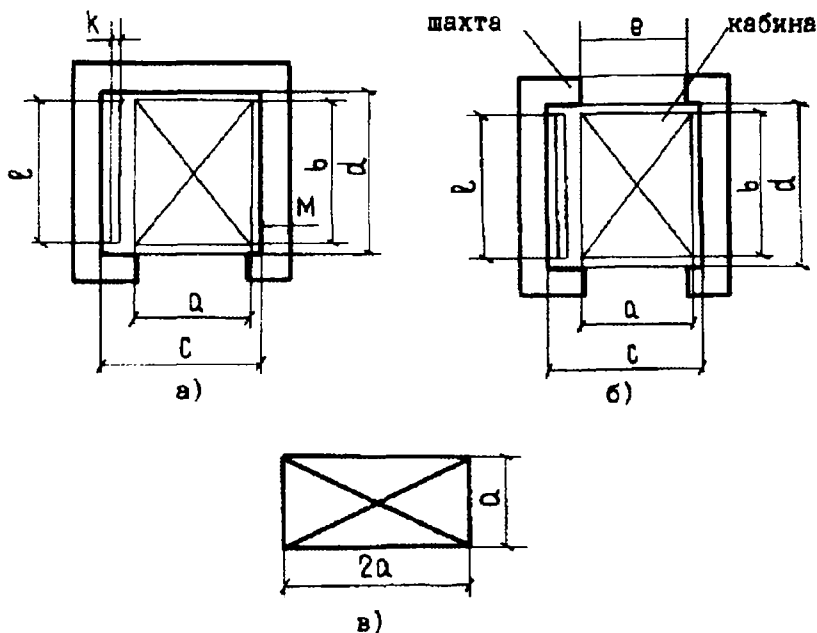
Лифтлар, вертикал элеваторлар. Лифтларнинг шахталари йигма темир бетон элементлардан ёки гиштдан қурилган бўлиши мумкин.

Конструкцияси бўйича лифтлар бир эшикли ва ўтиб кетиши мумкин бўлган икки эшикли бўлади. Меҳнат хавфсизлиги учун юқ лифтларидан одам ташишда ёки аксинча фойдаланиш мумкин эмас. Босмахона юқларини ташиш учун мулжалланган юқ ташиш лифтларининг юқ кутариши 1—3 тонна бўлиши керак.

Цехдаги лифтлар ва вертикал экскаваторларнинг узи (тарихда) бинонинг регинер, балхолар (тусинлар), колонналар, деворлар каби конструктив элементлари урни билан устма-уст тушмаслиги (ке-сишмаслиги) лозим.

Цехда лифтлар «элеваторлар» жойлашишини технологик оким-нинг максадга мувофиқ бўлиши талабига асосланиб белгилаш лозим. Лифтларни зина хонаси ёнида, унинг асосий деворини лифт шахтасининг томонларидан бири сифатида олиб жойлаштириш тавсия қилинади. Лифтларнинг ёнгин содир бўлганда эвакуация йули сифатида режалаштириши рухсат этилмайди, чунки у холда одатда, ишламай қолади.

Лифтнинг график тасвирида шахта, кабина, посанги курсати-лиши керак (3 а, б,-расм). Юк лифтлари параметрлари 3-жадвал-да келтирилган.



3-расм. Лифтнинг график тасвири.

Белгиланиши	Номланиши	Юк кутариш қобилияти, кг	
		1000	2000
<i>a</i>	Кабина эни, см	200	200
<i>b</i>	Кабина чуқурлиги, см	200	250
<i>c</i>	Шахта эни, см	260	275
<i>d</i>	Шахта чуқурлиги, см	220	270
<i>e</i>	Эшик эни, см	180	180
<i>l × k</i>	Посанги (противовес), см	200×20	200×20
<i>M</i>	Шахта деворнинг калинлиги, см	38—51	

Вертикал экскаваторнинг график тасвири унда ташиладиган юкнинг габаритларига мувофиқ булиши ва 3-в расмда курсатилган шартли белги буйича бажарилиши лозим.

Лифт шахтаси асосий деворлар ва эшиклардан иборат булиб, $S=0,8/1,0$ ммли яхлит чизик билан, кабина ва посанги эса $S=0,4/0,5$ ммли ингичка яхлит чизиклар билан курсатилади.

3.2. Матбаа корхоналари учун қўлланиладиган биноларнинг тавсифи

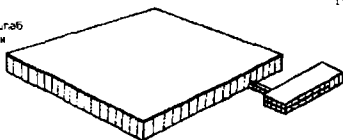
Матбаа корхоналари бир қаватли, кўп қаватли ва аралаш биноларда жойлашиши мумкин (4-расм).

Матбаа ишлаб чиқаришида хом ашё, яриммахсулот ва тайёр махсулотлар нисбатан кам оғирликка эга ва қаватлараро ҳаракатланишда мураккаблиklar туғдирмайди. Матбаа ускуналарини сезиларли оғир бўлганда ҳам қаватлараро тўсиқларга ўрнатиш мумкин. Шунинг учун матбаа корхоналари бинолари турини танлашда технологик ва иқтисодий мақсадга мувофиқлик ҳисобга олинади.

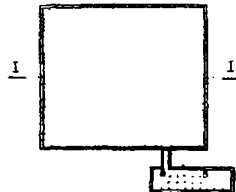
Турли хилдаги биноларни қўллашнинг солиштирма таҳлилида уни кўриш ва ундан фойдаланиш харажатларини, шунингдек, бино турининг ишлаб чиқаришни ташкил қилиш ва иш шароитига таъсирини ҳисобга олиш керак.

БИНОЛАРНИНГ АСОСИЙ ТИПЛАРИ

Бир қаватли ишлаб
чиқариш биноси

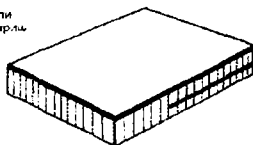


I тип

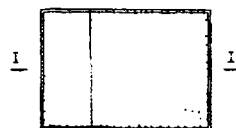
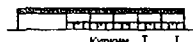


РЕЖА

Икки қаватли
ишлаб-чиқариш
биноси

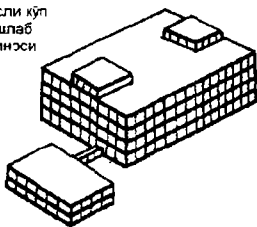


II тип

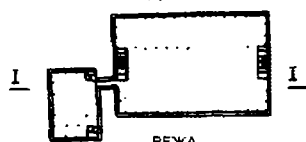


РЕЖА

Кенг корпусли кўп
қаватли ишлаб
чиқариш биноси

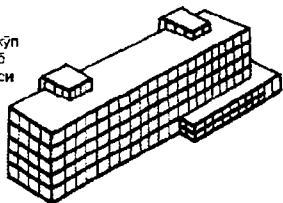


III тип

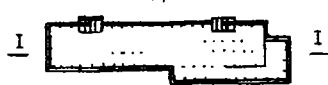


РЕЖА

Тор корпусли кўп
қаватли ишлаб
чиқариш биноси



IV тип

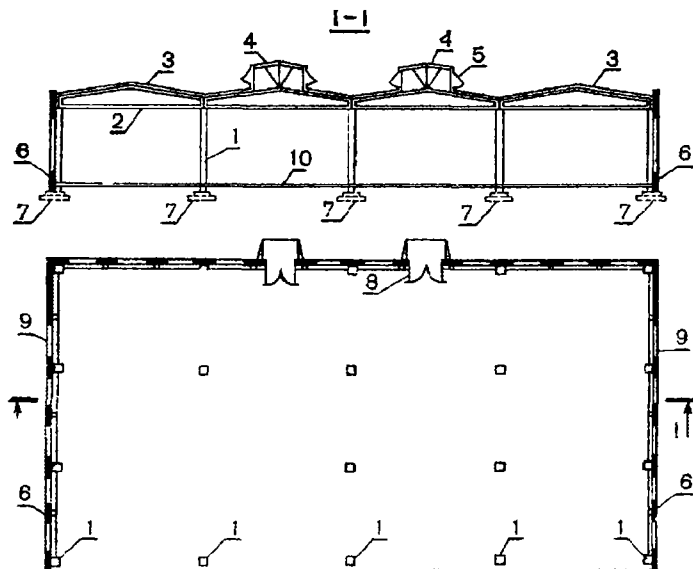


РЕЖА

4-расм. Матбаа корхоналари бир қаватли, кўп қаватли ва аралаш
биноларда жойлашиши мумкин.

Юртимиздаги қўпчилик матбаа корхоналари қўп қаватли биноларда жойлашган, бироқ бу қўп қаватли бинолар ҳар доим ҳам ишлаб чиқариш талабларини қаноатлантиришини аңглатмайди. Юқори унумдорлик катта ўлчамли ускуна-агрегатлар фақат махсус фундаментлардагина ўрнатилиши мумкин. Турли қаватли бўлимлардан ташкил топган биноларда ишлаб чиқаришни жойлаштириш қўп ҳолларда оқилона қарор бўлиши мумкин.

Лойихалашда бир қаватли бинолар (5-расм), уларда қўп қаватли биноларга нисбатан, ўзаро боғлиқ ишлаб чиқариш бўлимларини қулайроқ жойлаштириш, хом ашё ва ярим маҳсулотларни қисқа йўл буйлаб ҳаракатланишини таъминлаш, шунингдек, устунларнинг анча йирик тури туфайли технологик ускуналарни оқилона жойлаштириш мумкин.



5-расм. Бир қаватли бинонинг режаси ва қирқими.

1 — устунлар; 2 — беркитиш тўсинлари; 3 — тўсинларнинг устки қисми; 4 — фонарлар; 5 — фонарларнинг устки қисми; 6 — ташқи девор; 7 — устунларнинг фундаментлари; 8 — эшиklar; 9 — деразалар; 10 — пол.

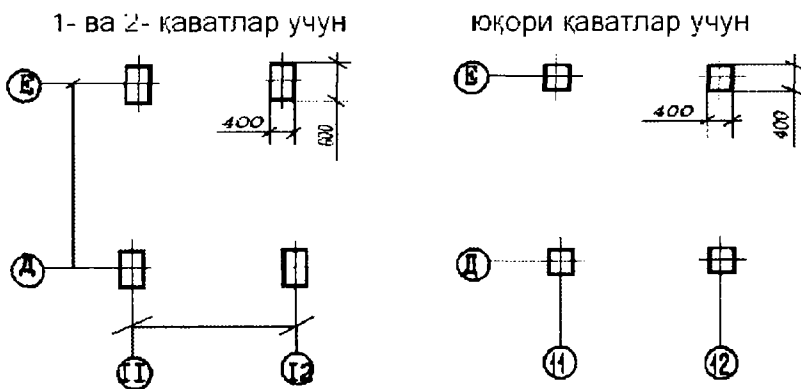
Ишлаб чиқаришни битта текисликда жойлаштириш бўлим ичида сода, ишончли ва тежамли транспорт тизимини ташкил қилиш, рельефдан оқилона фойдаланилганда эса ташқи транспорт билан қулай алоқани таъминлаш мумкин.

Бундай биноларда ҳавони кондиционерлаш шароитлари анча тежамли, кўп қаватли биноларда эса деразалардан иссиқ ва совуқнинг келиб туриши туфайли доимий иқлим шароитларини таъминлаш мураккаблашади.

Бироқ, бир қаватли биноларнинг ҳам камчилик томонлари мавжуд. Бир хил қувват ва ускуналар таркибида бир қаватли бинони қуриш учун каттароқ қурилиш майдони талаб қилинади, бундан ташқари, бўлимларни қайта режалаш ҳам мураккаброқ.

Бир қаватли биноларда икки ярусли (қаватли) ускуналарни жойлаштириш масалалари мураккаброқ ҳал қилинади, бу ҳолда ишлаб чиқаришни оқилона ташкил қилиш икки қаватли биноларни бириктиришни талаб қилади. Бир қаватли биноларга хос бўлган баъзи камчиликлар кўп қаватли биноларни қуриш билан бартараф этилади; уларни қўришга камроқ майдон талаб қилинади, чунки фойдали майдон бир неча қаватларда тақсимланади. Ўз навбатида кўп қаватли бинолар ҳам бир қатор камчиликларга эга.

Масалан, ишлаб чиқариш биноси таянч устунлари орасидаги масофанинг кичиклиги ускуналарни режада жойлаштиришни мураккаблаштиради; ускуналарнинг нисбатан кичик ўлчамида ($0,40 \times 0,40\text{м}$) уларга яқин майдонлардан фойдаланиш қийинлашади ҳамда ҳар бир устун туфайли тахминан $1,0\text{—}1,5\text{ м}^2$ майдон йўқотилади (6-расм).



6-расм. Устунлар жойлашуви.

Қаватлар орасидаги тўсиқларга тушадиган катта юкланишлар, хом ашё, яриммахсулот ва тайёр махсулот ҳаракат оқимини ташкил қилишнинг мураккаблашиши, табиий ёритишдан фойдаланишда бино энининг чегараланганлиги ҳам кўп қаватли биноларнинг камчилиги ҳисобланади.

Барча наشر турларини ишлаб чиқарувчи йирик корхоналарни жойлаштириш учун 1-қаватда устунлар тури 6×6 м, 2-қаватда корхонанинг ишлаб чиқариш кўламига боғлиқ ҳолда турлича (6×12 , 6×18 ва 12×18 м) бўлган кенг икки қаватли бинолар қулай ҳисобланади. Иккинчи қаватлар, одатда, фонарлар орқали табиий ёритилади. Икки қаватли бинолар бир ва кўп қаватли биноларга нисбатан сезиларли афзалликларга эга.

Бундай бинолар қуйидагиларни таъминлайди:

1) матбаа ишлаб чиқариш техника ва технологиясини истиқболли ривожлантириш имкониятини;

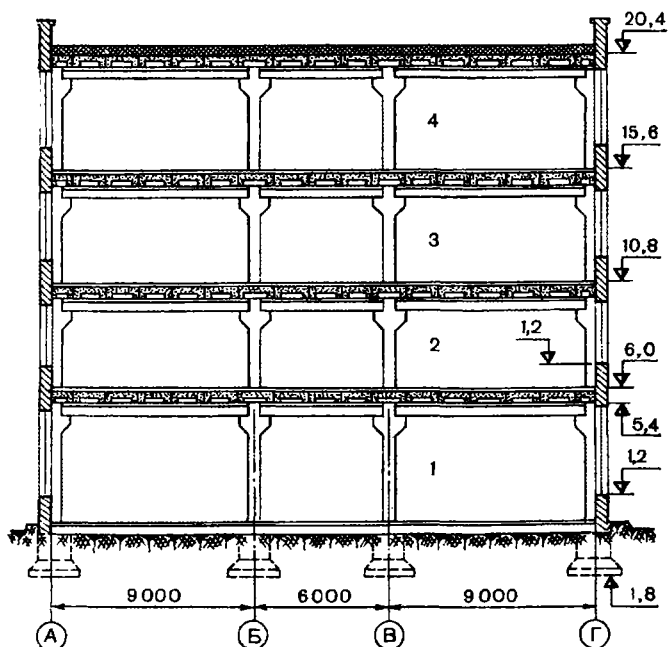
2) газета ва журнал босишга мўлжалланган икки ярусли ускуна-агрегатларни қулай жойлаштиришни;

3) рулонли босма ускуналари қоғоз узатиш тизимларини пастки қаватга кўчириш (ускунани қаватли жойлаштириш).

Бу ҳолда қоғозни ҳаракатланиш йўли ва юк оқимларини механизациялаштириш харажатлари қисқаради, босма бўлимларидаги санитария шароитлари яхшиланади ва босма сифати ошади, айниқса қоғоз рулонларининг очилишида ҳосил бўладиган қоғоз чангининг камайиши туфайли кўп бўёқли босманинг сифати яхшиланади. Бундан ташқари, босма ускуналари ишлашдаги тебранишлар иккита қаватда тақсимланади.

4) бошқа бино турларига нисбатан қоғоз сақлаш учун яхшироқ шароитларнинг яратилиши. Маълумки, босма махсулотининг сифати ва босма ускуналарининг унумдорлиги қоғознинг ҳолатига боғлиқ; қоғозни 1-қаватда босма ускуналари тагида сақлаш уларни ташқи муҳит таъсирларидан ҳимоялайди ва ҳавони кондиционерлаш учун тежамкор шароитлар яратади.

5) бевосита автомобил ва темир йўл транспорти ёрдамида 1-қаватни (қурилиш рельефидан оқилона фойдаланилганда) хом ашё ва материаллар билан таъминлашни ташкил қилиш ҳамда бевосита 2-қаватдан тайёр махсулотларни автотранспортларга юклашни қулай ташкил қилиш. Бундай қарор корхонада юк оқимларини механизациялашни соддалаштиради ва арзонлаштиради.



7-расм. Кўп қаватли бинонинг қирқими.

Матбаа корхоналарининг ишлаб чиқариш бинолари йиғма темир бетонли элементлардан қурилади. Кўп қаватли бинолар, одатда, 5 қаватдан ошмайди, алоҳида ҳолларда бундан ҳам баландроқ бинолар қурилиши мумкин.

Кўп қаватли бинолар ишлаб чиқариш қаватларининг баландлиги пастки қават полидан кейинги қават полигачи 4,8 ва 6,0 м қабул қилинади; бир қаватли бинолар ва икки қаватли биноларнинг иккинчи қаватлари анча баландроқ 10—15 м баландликда қурилади. Бундай бўлимларда ихтисослашган ускуна-агрегатларни ўрнатиш қулайлашади.

Турли қаватга эга ва турли вазифани бажарувчи корхоналар учун бино турини танлаш.

Ишлаб чиқариш биноси турини танлашда босма техникасининг ривожлантириш йўналишини ҳисобга олиш керак; бинонинг тузилиш ўлчамларига ва қаватлар орасидаги тўсиқларнинг кўтариш қобилиятига бинонинг маънавий эскиришининг олдини олувчи оқилона заҳира киритилади. Бино лойиҳада назарда тутилган-

a — қирқим; *b* — иккинчи қаватнинг режаси; *в* — биринчи қаватнинг режаси.

Матбаа корхонаси биноси турини танлаш қуйидаги шароитларга боғлиқ бўлади:

1. Қурилиш майдонининг тавсифи ва жойлашиши ўрни, унинг геологияси ва геодезияси;

2. Архитектура-режалаш вазифаларининг талаблари;

3. Ишлаб чиқариш қўлами ва корхона маҳсулотининг тавсифи;

4. Лойиҳаланаётган ускуналарнинг тавсифи (партерли ёки қаватли ускуналар, балконли турдаги агрегатлар ва бошқалар);

5. Корхона ва унинг техникасининг ривожланиш истиқболлари; кейинчалик ишлаб чиқариш кенгайтирилганда бино ва унинг майдонда жойлашиши бинога жипслашган қўшимча биноларни қуришга яроқли бўлиши керак;

6. Бинода жойлашадиган маъмурий бўлимларнинг жойлашиши (нашриёт, газеталар таҳририяти ва бошқалар).

Бинонинг ҳажмли-режали ва тузилиш шакллари ишлаб чиқариш жараёнини ташкил қилишнинг энг яхши шароитларини, энг замонавий техника ва технологияни қўллаш имконини таъминлаши ҳамда максимал тежамкорлик талабларини қондириши керак.

Ишлаб чиқариш тавсифи ва корхонанинг қўлами ишлаб чиқариш биноси турини танлашга ҳал қилувчи таъсир кўрсатади. Замонавий юқори унумдорли босма ускуна агрегатлари рулон ўрнатиш қурилмаларини ҳисобга олганда 10—12 м гача баландлиққа эга. Катта тезликда ишлайдиган бундай ускуналар кучли титрашни ҳосил қилади. Бу ҳолат бинонинг тузилиш элементларида ҳисобга олиниши керак. Катта ўлчамли ва юқори унумдорли ускуналарни ўрнатиш учун қурилиш майдони мустаҳкам грутга эга бўлиши керак.

3.3. Ишлаб чиқариш биноларига қўйиладиган асосий талаблар

Ишлаб чиқариш бинолари қуйидаги асосий талабларга жавоб бериши керак:

1. Ишлаб чиқаришнинг лойиҳаланган ҳажмига, техник жиҳозланиш, техника ва технологиянинг ривожланиш истиқболларига ҳамда корхонада ишлаб чиқаришни ташкил қилиш шароитларига мос бўлиши керак.

2. Ускуналарни қулай жойлаштириш ва хизмат кўрсатиш, ускуналар атрофидаги технологик зарурий майдонлар ва ўтиш йўллари таъминлаши керак;

3. Техник жиҳозланиш ва ёнғиндан хавфсизликка мос келувчи етарлича мустаҳкамлик ва чидамлиликлка эга бўлиши керак;

4. Корхонага кириш жойлари, санитар-маиший хоналари, зинапоаялар, шунингдек, умуммуҳандислик иншоотлари қулай жойлашган бўлиши керак;

5. Ташқи транспорт воситаларининг кириши ва юклаш, юк тушириш ишларини ташкил қилиш учун қулай кириш йўлларига эга бўлиши керак;

6. Бинода ишлашнинг яхши шароитларини таъминлаши керак;

7. Бинонинг ички ва ташқи архитектура ва тузилиш элементлари ишлаб чиқариш жараёнини мураккаблаштирмаслиги керак; қурилишдаги тузилиш элементлари титрашларнинг тарқалишга тўсқинлик қилиши керак, йирик ускуналар ўрнатилганда титрашлар кичик майдоннинг ўзида сусайтирилиши керак;

8. Бино табиий ва сунъий ёритилганлик ва табиий шамоллатиш учун оқилона шароитларга эга бўлиши керак;

9. Қурилиш ва фойдаланишда тежамкор бўлиши керак;

10. Янги техникадан фойдаланишда муҳандислик иншоотларини мослаштириш учун катта ҳаражатлар талаб қилмайдиган шароитларга эга бўлиши керак.

Ишлаб чиқариш бинолари меҳнатни илмий ташкил қилиш талабларига мувофиқ лойиҳаланиши керак. Корхоналарда меҳнат унумдорлигини ва ишлаб чиқариш маданиятини оширишга хизмат қилувчи максимал комфорт шароитларни яратиш керак.

Корхонанинг ишлаб чиқариш кўлами ва техник жиҳозланишига боғлиқ ҳолда ишлаб чиқариш бинолари турли қаватли ва турли устунлар тўрига эга бир ва бир неча бинолардан ташкил топиши мумкин.

Варақли босма ускуналари билан жиҳозланган кичикроқ матбаа корхоналарини бир қаватли биноларга жойлаштириш мақсадга мувофиқ. Маҳаллий ва марказий даврий нашрларни ишлаб чиқарувчи вилоят ва республика миқёсидаги кичикроқ корхоналарни турли қаватли 2—3 бинолардан иборат аралаш бинолар тизимига жойлаштириш керак.

Йирик корхоналарни лойиҳалашда, агар қурилиш майдони имкон берса, босиш ва пардозлаш бўлимларини бир ва икки қаватли биноларга жойлаштириш керак. Ўрта ва йирик корхоналарда маъмурий бўлимлар ва санитария-маиший хизматлар алоҳида биноларга жойлаштирилиши керак.

3.4. Ишлаб чиқариш биноларини лойиҳалаш учун бошланғич маълумотлар

Ишлаб чиқариш бинолари қурилиш лойиҳалари бўйича амалдаги меъёрлар ва қоидаларга мувофиқ лойиҳаланади. Бунда корхонани қуриш ҳудудида жойлашган қурилиш ташкилотларининг ва қурилиш элементларини тайёрловчи корхоналарнинг техник имкониятлари ўрганилади. Биноларни лойиҳалаш учун қуйидагилар асосий бошланғич маълумотлар бўлиб хизмат қилади:

1. Ишлаб чиқаришни жойлаштириш учун керакли майдон учун технологик топшириқлар;

2. Тегишли тармоқ қоидаларига мувофиқ ишлаб чиқариш жараёнлари гуруҳлари бўйича тақсимланган ишчиларнинг ишга чиқувчи таркиби ҳақидаги маълумотлар;

3. Лойиҳаланадиган ускуналарнинг тавсифи, унинг габарит ўлчамлари, статик ва динамик юкламалари, хом ашё ва яриммаҳсулотларни сақлаш юкламалари ҳақидаги технологик маълумотлар;

4. Ускуналарнинг тагига фундаментлар қуриш масалалари, агар ускуналар қаватлараро тўсиқларга ўрнатиладиган бўлса, ускуналарнинг тагига мой ўтказмайдиган элементларни ўрнатиш;

5. Полларнинг тузилиши ва хоналарни пардозлаш учун технологик топшириқлар;

6. Майдоннинг геологияси ва геодезияси, ташқи коммуникациялар ҳақида маълумотлар.

Бинони лойиҳалашнинг бошланғич босқичида бошланғич маълумотларни ўрганиш асосида қурилиш майдонининг ишлаб чиқариш талабларига жавоб берувчи режалаштириш қарорларининг мумкин бўлган вариантлари ўрганилади. Бу қарорлар бўлажак бинонинг ва унда корхонанинг асосий юк оқимларига эга бўлиmlарининг жойлашиш тавсифи ҳақида тасаввур беради.

Режалаштириш ишларининг вариантлари қурилиш мутахассислари ва технологлар иштирокида ишлаб чиқилади, улар ишининг ўзаро мувофиқлашуви бинони энг кам харажатлар билан лойиҳалаш имконини беради. Қурилишнинг энг мақсадга мувофиқ ва тежамли вариантини таъминлаш учун технологик режалаштириш архитекторлар, конструкторлар, сантехниклар, энергетиклар, механиклар ва бошқа мутахассисларнинг иштирокида ёки маслаҳати билан амалга оширилиши керак.

3.5. Матбаа корхоналарини лойиҳалашда шовқин ва титрашларни пасайтириш чора-тадбирлари

Матбаа корхоналарини лойиҳалашда ускуналарнинг титрашини ва шовқинини пасайтиришни таъминловчи чора-тадбирларни ҳисобга олиш керак.

Ускуналарнинг титраши уларнинг унумдорлигини пасайтиради, маҳсулот сифатини ёмонлаштиради ва ускунадан фойдаланиш ҳаражатларини оширади. Ишлаб чиқариш шароитларида шовқин ишчиларнинг ўзини ҳис қилишга ёмон таъсир қилади, кучли шовқин эса ишчиларнинг саломатлигига зарар етказди ва меҳнат унумдорлигини пасайтиради.

Ускуналарни титрашдан ҳимояловчи эластик тагликларга ўрнатиб титрашни камайтириш мумкин. Бир турдаги ускуналар, масалан босма бўлимларида титрашдан ҳимояловчи материал ускуналар ўрнатиладиган майдоннинг бутун юзаси бўйлаб ётқизилиши мумкин.

Шовқин даражасини пасайтирувчи чора-тадбирлар шовқиннинг миқдорига боғлиқ ҳолда мажмуавий ёки маҳаллий тавсифга эга бўлиши мумкин: тўсиқ ва товушни ютувчи материалларни қўллаш, девор ва шифтларни шундай материаллар билан қоплаш ва бошқалар. Алоҳида ҳолларда қаттиқ шовқин чиқарувчи ускуналарни асосий бўлимлардан ажратилган ихоталанган хоналарга жойлаштириш иқтисодий жиҳатдан мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Матбаа саноати техникасининг ривожланиш йўналиши ишлаб чиқариш биноларини режалаш ва лойиҳалашда шовқин ва титраш билан курашишнинг кенг чора-тадбирларини қўллашни тақозо қилади. Улар қуйидагилардан иборат:

а) турли меҳнат шароитларига эга ишлаб чиқариш бўлимлари ва технологик бўлинмаларни ихоталаш;

б) ўрта ва йирик корхоналарда босиш ва пардозлаш бўлимларини алоҳида биноларда жойлаштириш;

в) ишлаб-чиқариш ҳажми катта бўлмаганда босма бўлимларини пастки қаватларга жойлаштириш ва ускуналарни титрашдан ҳимояловчи тагликларга ўрнатиш;

г) титраш ва шовқин ҳосил қилувчи ускуналарга эга ишлаб-чиқариш бўлимларини бинонинг бир томонига жойлаштириш (йирик корхоналарни битта бинода лойиҳалашда) ва уни деворлар ҳамда титрашдан ҳимояловчи тагликлар билан ихоталаш;

д) бир қаватли бино полларини вертикал титрашдан ҳимояловчи тагликлар билан алоҳида майдонларга ажратиш.

3.6. Ишлаб чиқариш биноларининг поллари

Корхонанинг ишлаб чиқариш бўлимларининг поллари технологик жараённинг тавсифига мос бўлиши керак. Полларга хизмат кўрсатишнинг мураккаблиги туфайли камроқ турдаги полларни қўллашга ҳаракат қилиш керак.

Ишлаб чиқариш хоналарининг поллари қуйидаги технологик талабларга жавоб бериши керак:

1. Босиш ва брошюралаш-муқовалаш бўлимларида, омборхона ва экспедициялардаги поллар механик таъсирларга чидамли бўлиши керак. Бу ерда ишлаб чиқариш жараёни қоғоз, яриммаҳсулотлар, босма маҳсулотлар, оғир металл буюмлар ва бошқа юкларнинг, шунингдек, одамлар оқимининг ҳаракатланиши билан боғлиқ;

2. Оғир юкли транспорт воситаларининг ҳаракатини таъминлаш учун силлиқ юзага эга бўлиши керак;

3. Технологик жараён кислота, ишқор ва сувдан фойдаланиш билан боғлиқ бўлган ишлаб чиқариш бўлимларининг поллари кимёвий таъсирларга ва сувга чидамли бўлиши керак;

4. Ишчи тик турган ҳолда ишлайдиган брошюралаш-муқовалаш ва бошқа бўлимларнинг хоналари поллари иссиқликни кам ўтказадиган бўлиши керак;

5. Чангланишнинг олдини олиш учун ишқаланишга чидамли бўлиши керак, чунки ҳосил бўладиган чанг нафақат техникага, балки маҳсулотнинг сифатига ҳам салбий таъсир кўрсатади;

6. Осон ювилиши ва тозаланиши керак;

7. Босиш бўлимларида қоғознинг электростатик зарядланишига қаршилиқ кўрсатиши керак;

8. Керакли даражада шовқинсизликни таъминлаши керак.

3.7. Ишлаб чиқариш бўлимларни пардозлаш

Қулай санитария-гигиеник, физиологик, эстетик ва хавфсиз меҳнат шароитлари меҳнатни илмий ташкил қилишнинг муҳим элементи ҳисобланади.

Меҳнатни илмий ташкил қилиш масалалари бўйича услубий тавсияларга мувофиқ ишлаб чиқариш хоналари интерьерларининг архитектура ечимлари қуйидагиларни таъминлаши керак;

1. Ишлаб чиқариш операцияларини бажариш учун комфорт шароитларини таъминлаш;

2. Технологик жараёнлар ва бўлим ичидаги транспортни энг оқилона ташкил қилинишини таъминлаш;

3. Ишлаб чиқариш шароитининг эстетик сифатларини ошириш ва шу орқали ишчиларнинг эмоционал кайфиятларини яхшилаш ва меҳнат самарадорлигини оширишга хизмат қилиш;

4. Меҳнатнинг ноқулай шароитларини пасайтириш ёки нейтраллаш (ноқулай ҳарорат-намлик режими, шовқун ва бошқалар);

5. Ишчиларнинг саломатлиги ва ҳаётига хавф туғдирувчи ускуна қисмлари ва қурилиш элементлари бартараф қилиш ёки огоҳлантирувчи сифатида белгилаш;

6. Ишлаб чиқариш бўлимларида ишчиларга зарурий хизмат кўрсатиш (дам олиш, чекиш жойлари, ичимлик суви билан таъминлаш);

7. Ишлаб чиқариш хоналаридан фойдаланиш қулайлиги (тозалаш-йиғиштириш, вентиляция).

Ишлаб чиқариш хоналари интерьерларининг архитектура ечимлари корхонадаги меҳнат шароитини соғломлаштириш ва яхшилаш бўйича чора-тадбирларнинг умумий мажмуи билан мувофиқлашган бўлиши ҳамда бинонинг тури, унинг майдони, ички ҳажми, шунингдек, техник эстетика талабларини ҳисобга олиб қабул қилиниши керак.

Архитектура ечимларини танлаш технологик жараённинг ўзига хослиги, меҳнатнинг тавсифи ва режими, санитария-гигиеник меъёрлаш, ёритиш тавсифи ва ёритилганлик даражаси, ишлаб чиқаришдаги шовқин ва титрашларнинг мавжудлиги, техника хавфсизлиги қоидалари, шунингдек, иқлимий шароитларнинг хусусиятларига ҳам боғлиқ бўлади.

Матбаа корхоналарининг барча ишлаб чиқариш бўлимларида шифтларнинг елимли бўёқ билан бўялишига рухсат этилади. Бироқ, сифатини ошириш мақсадида мойли бўёқлар билан бўяш тавсия этилади.

Юқори тезликда ишловчи ускуналар ўрнатилган газета босиш бўлимларининг деворлари плиткалар билан пардозланиши керак. Бундай пардозлаш деворларни бўёқ ва қоғоз чангидан осон тозалаш имконини беради.

Бўлимлардаги ишлаб чиқаришга тааллуқли мебел ва ускуналарнинг ранги иш жойларининг яхши ёритилишига хизмат қили-

ши ва ишчиларнинг кўриш қобилиятига салбий таъсир кўрсатмаслиги керак. Ускуналарни икки рангда бўяшга рухсат этилади: тез ифлосланидиган пастки қисмини тўқ рангларга, тепа қисмини очроқ рангларга бўяш мумкин.

Хоналарнинг ранг билан безалишининг илмий асосланган услублари рангларни уч гуруҳга ажратишга асосланади: оптимал, ёрдамчи ва ҳимоя ранглари.

Оптимал ранглар — оловранг-сарик, сарик, яшилроқ-сарик, ҳаворангроқ-яшил ва ҳаворанг бўлиб, уларнинг қайтариш коэффициенти нисбатан катта ва тўйинганлиги сустроқ. Ишчиларнинг кўриш толиқиши тезроқ содир бўладиган териш, офсет босма қолипларини тайёрлаш ва босиш бўлимларини шундай рангларга бўяш тавсия қилинади.

Ёрдамчи ранглар туси бўйича оптимал рангларга яқин, лекин тўйинганлиги кўпроқ ва кичикроқ қайтариш коэффициенти эга. Оптимал ранглар қўлланилган хоналарда зарурий контрастни ҳосил қилиш учун тавсия қилинади.

Ҳимоявий, кескин ранглар — қизил, жигарранг, кўк, бинафша ранг, шунингдек, қора ранглар ускуналарнинг ишчиларга ҳавф туғдирувчи қисмларини (ускуналарнинг чегараловчи панжаралари, ускунани ишга тушириш тугмачалари) бўяш учун тавсия қилинади.

3.8. Ишлаб чиқариш корхонасини режалаштириш

Корхонани режалаш ишлаб чиқариш, ёрдамчи ишлаб чиқариш, ёрдамчи хизмат ва хўжаликларини мақсадга мувофиқ, ўзаро боғлиқ ва тежамли жойлаштиришдан иборат.

Корхона ва унинг ишлаб чиқариш бўлимларини режалашда корхонада меҳнатни муваффақиятли, илмий ташкил қилиш шароитлари яратилади.

Режалаш лойиҳасининг асосий вазифалари қуйидагилар:

— ишлаб чиқариш жараёнининг оқимлилигини ва хом ашё ва яриммаҳсулотларнинг энг қисқа транспорт масофаларида ҳаракатланишини таъминлаш (алоҳида ишлаб чиқариш ва ёрдамчи ишлаб чиқариш бўлимларини ўзаро жойлашуви, бўлимлар орасидаги йўлларнинг қулай ташкил қилиниши);

— юкларни бўлимлар ўртасида ташиш учун энг содда, ишончли, хавфсиз ва тежамли транспорт воситаларини қўллаш имкониятларини излаш: бу вазифалар бино турини танлашда, вертикал транспорт воситаларининг жойлашиш ҳолати, горизонтал транспортнинг тавсифи, корхонанинг техник жиҳозланиши, ишлаб чиқариш жараёнини ташкил қилиш масалалари бўйича ҳал қилинади;

— ишлаётганлар учун санитария ва ёнғиндан хавфсизлик қоидаларига ҳамда меҳнатни илмий ташкил қилиш талабларига мос келувчи қулай ва хавфсиз шароитларни яратиш.

Бунинг учун қуйидагилар зарур:

а) ички муҳитнинг мантиқий ва аниқ композицияси, алоҳида бўлимлар ва уларнинг тузилиш элементларининг яхши пропорцияси ва тақсимланиши;

б) иш жойларини оқилона ташкил қилиш ва жиҳозлаш;

в) ишлаб чиқариш бўлимлари ва алоҳида иш жойларининг оқилона табиий ва сунъий ёритиш тизимлари;

г) ишлаб чиқариш бўлимлари ички муҳитининг ташқи муҳит билан ўзаро алоқаси;

д) қулай ички жойлашиш, зарур ҳолларда эса ишлаб чиқариш бўлимларини кўкаламлаштириш (қисқа вақтли дам олиш, ичимлик суви билан таъминлаш, кўргазмали ахборот воситалари жойлари);

— ускуналар, муҳандислик иншоотлари ва корхона тармоқларининг ишлаши учун қулай шароитлар яратиш;

— ускуналарга қулай техник ва маъмурий хизмат кўрсатишни таъминлаш;

— ишлаб чиқариш жараёнининг максимал даражада тежамлигини таъминлаш. Бу режалаш қарорларининг мажмуига ва энг аввало ишчиларнинг меҳнат фаолияти шароитларига, уларнинг иш сменаси давомида меҳнатга лаёқатлилигини сақлаб қолишга ҳамда бўлимлараро ва бўлим ичидаги транспортнинг оқилона тизимига боғлиқ бўлади.

Режалаш учта анъанавий тип бўйича амалга оширилиши мумкин.

Биринчиси — стационар режалаш, бунда материал ёки асосий деталлар маълум қайд қилинган жойда қолади. Режалашнинг бу типи оғир ускунасозлик саноатида қўлланилади.

Иккинчиси — иш тури, функционал аломати бўйича режалаш. Бундай айнан бир технологик жараённинг барча ишловлари гуруҳланади.

Учинчиси — оқимли ишлаб чиқариш ёки предметли принцип бўйича режалаш.

Матбаа корхоналарини режалаш иккинчи ва учинчи тип бўйича амалга оширилади.

Режалашнинг асосий принциплари ва кетма-кетлиги

Лойиҳалаш ва режалашнинг асосий вазифаларидан бири ишлаб чиқаришни оқилона жойлаштиришни таъминлайдиган бинони қуриш учун қулай майдонни танлаш ҳисобланади. Режалашнинг принципаал масалалари қуйидагилардан иборат:

1. Корхона асосий ишлаб чиқариш бўлимларининг ўзаро жойлашувини режалаш;

2. Ташқи ва ички юк оқимлари, уларнинг давомийлиги ва транспорт воситалари тизимлари йўналишини лойиҳалаш;

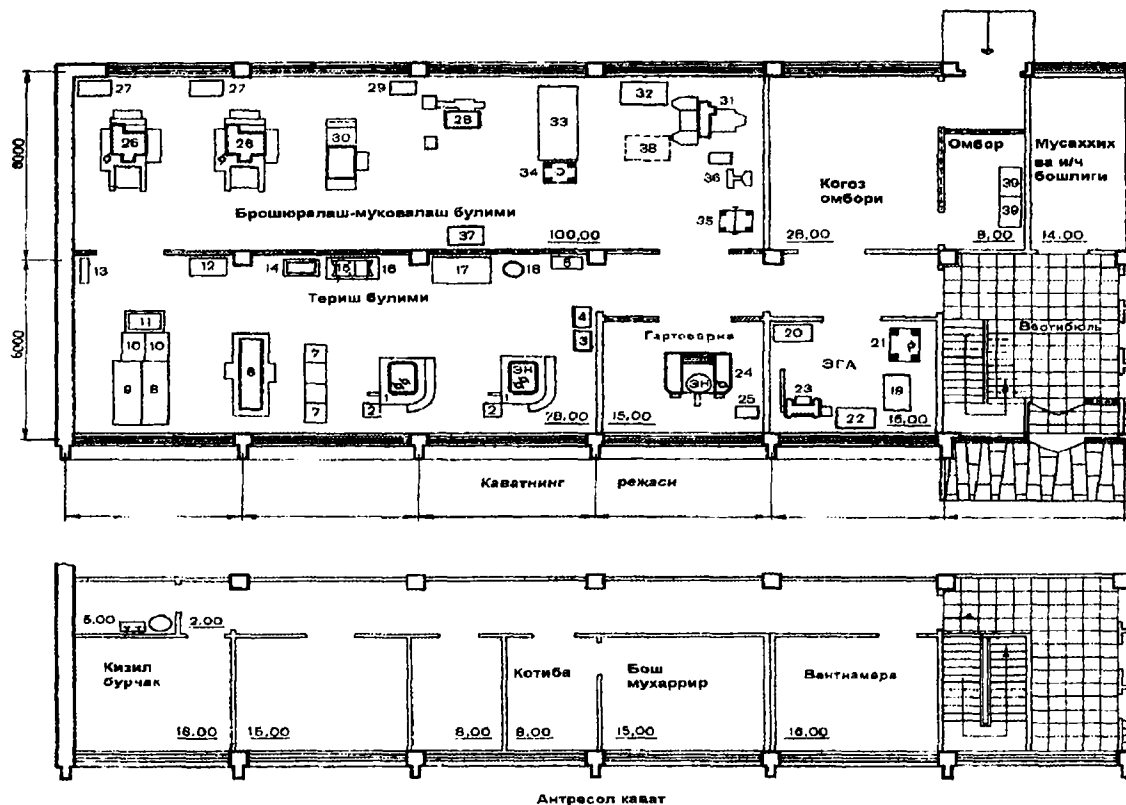
3. Корхонада одамлар оқими йўналишини лойиҳалаш;

4. Ишлаб чиқариш жараёни учун меёрлаштирилган шароитларни таъминлаш;

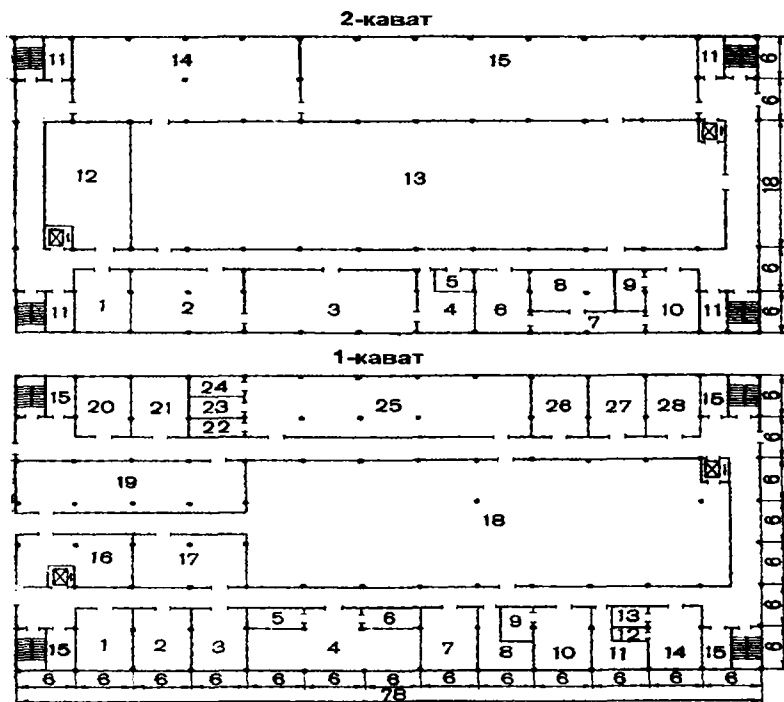
5. Ишлаб чиқариш майдонларидан фойдаланиш самарадорлигини аниқлаш.

Ишлаб чиқариш бинолари асосий ишлаб чиқариш бўлимларини идеал режалаш бўйича лойиҳаланиши мумкин. Бинонинг хизмат муддатининг давомийлиги усқунанинг хизмат муддатига яқин бўлса, режалашнинг бундай услуби мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Матбаа корхоналари ишлаб чиқариш бўлимларининг битта бинога жойлашуви идеал режалаш имкониятини истисно қилади. Бундан ташқари, катта хизмат муддатига эга матбаа корхоналарининг ишлаб чиқариш биноларини идеал режалашга мослаштириш керак эмас, чунки бинонинг хизмат муддати давомида ишлаб чиқаришнинг техника ва технологияси бир неча марта ўзгаради ва қайта режаланади.



9-расм. Туман босмахонасининг режаси.



10-расм. Офсет босма фабрикаси хоналарининг 2 қаватли бинодаги компановкаси (жойлашуви).

1-қават: 1 — электр чилангарлик бўлими; 2 — аккумуляторларни зарядлаш бўлими; 3 — дурадгорлик бўлими; 4 — пластиналарни электролитда дондорлаш бўлими; 5 — пасос бўлим; 6-генератор бўлими; 7 — вентиляция камераси; 8 — идора; 9 — териш бўлимининг омборхонаси; 10 — териш бўлими; 11 — препарат лабораторияси; 12 — тарозихона; 13 — лаборатория омборхонаси; 14 — кимёвий тахлилий лаборатория; 15 — санитария бўлимлари; 16-қоғоз чиқиндиларини пресслаш бўлими; 17 — материаллар омбори; 18 — қоғоз омбори; 19 — тайёр маҳсулот омбори; 20 — темирчилик пайвандлаш бўлими; 21 — сантехник бўлим; 22 — инструментлар омбори; 23 — заҳира қисмлар омбори; 24 — таъмирлаш бўлими идораси; 25 — чилангарлик бўлими; 26 — силлиқлаш ва пичоқларни чархлаш бўлими; 27 — трансформатор станцияси; 28 — иситиш бўлими;

2-қават: 1 — валикларни таъмирлаш ва сақлаш бўлими; 2 — синов нусхасини олиш бўлими; 3 — пластиналарга нусха кўчириш ва очилтириш бўлими; 4 — пластиналарни тайёрлаш бўлими; 5 — омборхона; 6 — ретуш ва монтаж бўлими; 7 — ёруғ лаборатория; 8-контактли нусха кўчириш лабораторияси; 9 — қоронғи лаборатория; 10 — фотобўлим; 11 — санитария бўлими; 12 — ҳавони кондиционерлар камераси; 13 — офсет босма бўлими; 14 — маҳсулотни лаклаш ва бронзалаш бўлими; 15 — маҳсулотни пардозлаш бўлими.

Корхонани режалашнинг принципиал масалалари ҳал қилин- ганидан кейин ишлаб чиқариш бўлимларини режалашга кириши- лади ҳам бўлим шароити учун принципиал масалаларни ҳал қилиш жараёни кўриб чиқилади.

9-расмда икки қаватли бинода жойлашган кичикроқ туман босмахонасининг режаси келтирилган. Иккинчи қават бино эни- нинг ярмида қурилган. Зарур ҳолларда иккинчи қаватни бино- нинг тўлиқ эни бўйича қуриш ҳисобига корхонанинг ишлаб чиқа- риш ҳажмини кўпайтириш мумкин.

Расм-10 да узунлиги 78 м ва эни 42 м бўлган икки қаватли бинога жойлашган офсет корхонаси хоналарининг компановкаси (жойлашуви) берилган. Устунлар тўри 1-қаватда узунасига ва ик- кинчи қаватнинг иккита чеккасида 6 м ни, 2-қаватнинг марказий қисмида эса 18 м ни ташкил қилади. 1- ва 2- қаватнинг кўндаланг қадами 6м, 1- қават хонаси ва 2-қават чеккаларининг баландлиги 4,8 м, 2-қаватнинг марказий қисмида баландлик 6-8 м ва ундан кўпроқ. Бинонинг бу қисми табиий ёритилади. Бундай ишлаб- чиқариш бинолари нафақат офсет балки юқори ва чуқур босма бўлимларини жойлаштириш учун ҳам қулай, улар ишлаб чиқариш техникасининг ривожланиши учун истиқболли ҳамда уларда партерли ва қаватли босма ускуналари ўрнатилиши мумкин.

3.9. Ишлаб чиқариш бўлимларини режалаштириш

Ишлаб чиқариш бўлимларини режалаш технологик бўлим ва бўлинмаларни оқилона жойлаштириш, иш жойларини оқилона ташкил қилиш ва бўлим майдонида қулай жойлаштириш мақса- дида амалга оширилади.

Бўлимда ускуналарни режалаш асосий ишчиларнинг ишлаши учун ва ёрдамчи ишчиларнинг иш жойларига хизмат кўрсатиши учун қулай бўлиши, ускуна ва иш жойларига яқинлашиш, хом ашё, материал ва яриммаҳсулотларни юклаш учун эркин ўтиш йўлларига эга бўлиши, зарурий ҳолларда эса иш жойлари атрофи- да яриммаҳсулотларни жойлаштириш учун майдончаларга эга бўли- ши керак.

Бўлимни режалаш учун бошланғич ҳужжатлар қуйидагилар: бўлимда ишлаб чиқариш жараёнининг алоҳида ишловлар харита- лари, бўлим хоналарининг таркиби ҳамда ҳисоблашлар орқали аниқланган хоналарнинг тахминий майдонлари.

Ишлаб чиқариш жараёнининг алоҳида ишловлар хариталари яриммахсулотларнинг тўпланиш жойлари, технологик ишлов учун материални узатиш жойлари, нашрларнинг таркибий қисмларини бирлаштириш жойлари каби режалашда акс эттирилиши керак бўлган маълумотларга эга бўлиши лозим. Ишлаб чиқариш жараёнининг яхши ишлаб чиқилган хариталари бўлимни тўғри ва қулай режалашга олиб келади. Режалаш маълум даражада транспорт воситалари, юкларни сақлаш учун жойлаштириш тизими бўйича аниқланади, чунки режалаш жараёнида бўлимдаги транспорт воситалари аниқланади.

Керакати ускуналар, мебель, қурилма ва мосламалар билан жиҳозланган, ишлаб чиқариш жараёнининг маълум ишловини бажаришга мўлжалланган иш жойи бўлимдаги бирламчи ишлаб чиқариш бирлиги ҳисобланади. Ишлаб чиқариш кўлами ҳар хил бўлган бўлимларда иш жойларини ташкил қилиш турлича бўлиши мумкин. Барча корхоналарда у ишлаб чиқариш ишловларини бажариш учун, техник жиҳозларда тўлиқ фойдаланиш учун ҳамда максимал меҳнат унумдорлигига эришиш учун мақсадга мувофиқ бўлиши керак.

Иш жойларида меҳнатни ташкил қилиш меҳнатни илмий ташкил қилишнинг муҳим элементи ҳисобланади. Лойиҳалашда иш жойлари ва технологик бўлимларини режалашнинг намунавий шакллари кенг қўлланилиши мумкин. Улар амалиётни ўрганиш асосида ишлаб чиқирилиши ва амалдаги корхоналарда текшириб кўрилиши керак.

Иш жойларида ускуналарни режалашнинг турли вариантлари алоҳида ишлаб чиқариш бўлимларини лойиҳалаш қисмида кўрсатилган. Бу режалашлар корхона ишлаб-чиқариш фаолиятининг турли соҳаларида меҳнатни илмий ташкил қилиш масалаларини чуқурроқ ишлаб чиқиш баробарида такомиллашиб боради.

Бўлимларни режалаш бино турини танлаш ва бинода асосий ишлаб чиқариш ва ёрдамчи- ишлаб чиқариш бўлимлари, корхонанинг турли хизмат ва хўжаликларини жойлаштиришнинг принципал шакллари танлангандан кейин амалга оширилади. Бу ишни бажаришда бўлимнинг бинода жойлашиш ўрни аниқланади ва технологик ҳисоблар билан аниқланган устунлар тўрига эга майдон ажратилади.

Бўлим хонасининг режасида аралаш бўлимларнинг жойлашиш ўрни ва корхонадаги юк ва одам оқимларининг лойиҳаланадиган

йўналиши кўрсатилади. Масалан, босма бўлимининг режаси учун қоғоз ва босма қолипнинг қаердан келиши, босилган варақ ёки тайёр маҳсулотлар қаерга йўналтирилиши ҳақидаги маълумотлар жуда муҳим.

Ажратилган майдонда бўлимни режалаш қуйидаги кетма-кетликда бажарилиши керак:

1. Ишлаб чиқариш жараёни ва юк оқимлари йўналиши бўйича технологик бўлим ёки бўлинмаларни режалаш

2. Технологик бўлим ёки бўлинмаларда ускуна ёки иш жойларини режалаш;

3. Технологик бўлинмаларда бир турдаги иш жойларини компановка қилиш, яримма-сулотларнинг ишловлар орасида ҳаракатланиши учун асосий транспорт воситаларини танлаш.

Назорат саволлари

1. Ишлаб чиқариш биноларинг асосий элементлари.
2. Матбаа корхоналари учун қўлланиладиган биноларнинг тавсифи.
3. Ишлаб чиқариш биноларига қўйиладиган асосий талаблар.
4. Ишлаб чиқариш биноларини лойиҳалаш учун бошлангич маълумотлар.
5. Матбаа корхоналарини лойиҳалашга шовқин ва титрашларни пасайтириш бўйича чора тадбирлар.
6. Ишлаб чиқариш биноларининг поллари.
7. Ишлаб чиқариш бўлимларини пардозлаш.
8. Ишлаб чиқариш корхоналарини режалаштириш.
9. Ишлаб чиқариш бўлимларини режалаштириш.

IV. ЛОЙИХАНИНГ ТЕХНОЛОГИК ҚИСМИНИ ЛОЙИХАЛАШ

4.1. Корхона лойҳаси технологик қисмининг таркиби

Матбаа корхонасини қуриш технологик лойиҳаси ҳисоб-тушунтириш қисми ва график материалдан ташкил топади.

Корхона лойиҳасининг ҳисоб-тушунтириш қисми алоҳида ишлаб чиқариш, ёрдамчи ишлаб чиқариш бўлимлари, турли хизмат ва хўжаликлар лойиҳаларидан тузилади ва умумлаштирувчи тушунтирув ёзувига эга бўлади. Тушунтириш ёзуви лойиҳаланаётган корхонанинг қисқа тавсифномасига эга бўлиши керак:

1. Корхона маҳсулотлари номенклатураси, техник тавсифномалари ва ишлаб чиқариш дастури;

2. Корхонанинг таркиби: корхонанинг ишлаб чиқариш ёрдамчи бўлим ва хизматларининг рўйхати;

3. Ишлаб чиқаришдаги бўлимлараро технологик жараённинг тавсифномаси;

4. Қабул қилинган техник ечимлар ва янги технологик жараёнларнинг тавсифномаси ва асосланиши;

5. Қабул қилинган ечимларни замонавий техникалар билан таққослаш ва келажакдаги техник тараққиётнинг йўналишларини белгилаш;

6. Корхонанинг кооперацион алоқалари;

7. Корхона бўйича штатлар, зарурий майдонлар ва электр энергияси сарфининг қайдномаси;

8. Корхонанинг хом ашё ва асосий материалларга бўлган эҳтиёжи;

9. Лойиҳаланаётган бино ва унда ишлаб чиқаришни жойлаштириш тавсифи;

10. Одам ва юк оқимларининг тавсифи;

11. Лойиҳанинг махсус қисм ва бўлимларини лойиҳалаш учун топшириқлар.

График материаллар таркибига қуйидагилар киради:

1. Қаватларнинг асосий технологик ускуналар жойлашган технологик режалари (одатда 1:200 масштабда);

2. Катта ўлчамли ускуналарни ўрнатиш ҳамда мураккаб транспорт ва муҳандислик коммуникациялари трассалари бўйича заҳиралар 1:200; 1:100; 1:50 ва бошқа масштабларда);

3. Қурилиш майдонининг бош режаси (одатда 1:500 масштабда).

Икки босқичли лойиҳалашда техник лойиҳа тасдиқланганидан кейин ишчи чизмалар ишлаб чиқилади ва уларда техник лойиҳани кўриб чиқишда киритилган ўзгартиришлар кўрсатилади. Ишчи технологик чизмалар асосий ҳужжатлар ҳисобланиб, улар бўйича лойиҳанинг маҳсус бўлимлари ва қурилиш-монтаж ишлари учун ишчи чизмалар ишлаб чиқилади. Одатда улар лойиҳа топшириғи чизмаларига нисбатан катгароқ масштабда тайёрланади (1:100, 1:50, баъзи ҳолларда 1:200).

Ишчи лойиҳалаш босқичи учун лойиҳанинг барча бўлимларининг чизмалари ўзаро мувофиқлашган бўлиши керак. уларда канал ва трубалар бўйича аниқ жойлар, тўсиқ ва деворлардаги тешиқлар, бино элементлари ва ускуналар орасидаги боғлиқликлар аниқ кўрсатилиши керак.

Лойиҳанинг технологик қисми ишчи чизмаларида монтаж қилинадиган барча технологик ускуналарнинг жойлашуви белгиланади, электр симлари, сув, буғ, газ уланадиган жойлар кўрсатилади. Ускуналарнинг аниқ жойлашиш ўрни боғлашлар яъни чизмаларда ускуналарнинг маълум нуқтасидан бинонинг асосий конструктив элементларигача (устунлар, деворлар) бўлган масофалар бўйича аниқланади. Бундан ташқари, бу ишчи чизмаларда ускуналар остидаги фундаментлар ўрни, турли ишчи майдонлар, электр энергияси, газ, буғ, сув, сиқилган ҳавонинг кириш жойлари кўрсатилади.

Ишчи чизмаларни ишлаб чиқиш лойиҳалашнинг жуда маъсулиятли элементи ҳисобланади, чунки ҳар қандай хатолар салбий оқибатларга олиб келиши мумкин. Бу нарса лойиҳа материалларини қайта кўриб чиқишга ва ҳаттоки бажарилган қурилиш монтаж ишларини қайтадан ўзгартиришга олиб келиши мумкин. Баъзи йўл қўйилган камчиликлар амалдаги корхонанинг фаолиятига салбий таъсир ўтказиши ва фойдаланиши жараёнида ноқулайликлар туғдириши мумкин.

4.2. Корхона лойиҳаси ўстида ишлаш кетма-кетлиги

Корхонанинг лойиҳаси лойиҳанинг алоҳида қисмлари режалари мажмуидан тўпланади. Технологик режалаш лойиҳалашнинг мураккаб ва маъсулиятли жараёни бўлиб, унда корхонанинг бар-

ча муҳандислик иншоотлари ва тармоқлари масалалари ҳал қилинади.

Корхона лойиҳаси устида ишлаш кетма-кетлиги.

1. Лойиҳалаш топшириғини таҳлил қилиш ва бажариш мураккаблиги ва ададлар бўйича нашрларни гуруҳлаш.

2. Босма усули ва босма ускуналари турини танлаш. Бўлимларо технологик жараёни лойиҳалаш.

3. Корхона тузилмасини, асосий ва ёрдамчи ишлаб чиқариш бўлимлари, корхонанинг турли хизмат ва хўжаликлари таркибини лойиҳалаш.

4. Нашр гуруҳлари бўйича керакли босма ускуналари сонини аниқлаш, бунда ускуналарни бир текис юклаш мақсадида нашрларни қисман қайта гуруҳлаш мумкин.

5. Ишлаб чиқариш бўлимларини лойиҳалаш учун топшириқ тузиш.

6. Алоҳида ишлаб чиқариш, ёрдамчи ишлаб чиқариш бўлимлари, корхонанинг турли хизмат ва хўжаликларини лойиҳалаш.

7. Корхонанинг маълумот қайдномаларини тузиш: а) ишловчи ходимлар; б) майдонлар; в) бўлимдаги электр энергияси қувватлари; г) сарфланадиган хом ашё, материал ва бошқалар.

8. Лойиҳанинг архитектура-қурилиш қисмини лойиҳалаш учун топшириқлар тузиш.

9. Ишлаб чиқариш биноси турини танлаш. Технологлар ва архитектура-қурилиш лойиҳаси мутахассислари ҳамкорлигида бажарилади.

10. Бинода асосий ва ёрдамчи ишлаб чиқариш бўлимлари, корхонанинг турли хизмат ва хўжаликларини режалаш. Бинода юк ва одам оқимлари йўналишини лойиҳалаш. Бўлимлар орасида ҳаракатланиш учун транспорт воситаларини танлаш.

11. Бўлимдаги технологик бўлинма ва хоналарни лойиҳалаш. Бўлимнинг юк оқимларини лойиҳалаш ва транспорт воситаларини танлаш.

12. Бўлимнинг технологик бўлинмаларида ускуналар ва иш жойларини лойиҳалаш.

13. Корхонани режалаш бўйича бўлим ва хизматларда банд майдонларни ҳисоблаш, корхона майдонлари қайдномасига тўғрилашлар киритиш.

14. Корхонанинг муҳандислик иншоотларини лойиҳалаш топшириғини тузиш.

4.3. Лойиҳалашда ишлаб чиқариш топшириғини таҳлил қилиш

Лойиҳалаш топшириқни таҳлил қилишдан бошланади. Таҳлил қилиш ҳар бир ҳисоблаш ҳолатини ўрганиш ва уларни босиш усули ва босма ускуналари бўйича гуруҳлашдан иборат. Агар бундай гуруҳлаш буюртмачи томонидан бажарилган бўлса, унинг тўғрилиги текширилади. Нашрлар қуйидаги энг тавсифли миқдор ва сифат кўрсаткичлари бўйича ўрганилади ва гуруҳланади:

1. Нашрларнинг ўлчами, адади ва безалиши;
2. Нашрдаги матн ва расмнинг миқдори ҳамда тавсифи;
3. Босма бўёқлари сони;
4. Нашрларнинг вазифаси ва фойдаланиш муддати;
5. Босма қоғозининг тавсифи;
6. Матбаа ижроси сифатига қўйиладиган талаблар;
7. Ишлаб чиқаришнинг тежамкорлиги.

Таҳлил натижасида нашрлар гуруҳланган ҳисоб жадваллари тузилади.

Ишлаб чиқариш ҳажми кичик бўлиб, алоҳида нашр гуруҳлари босиш дастурини бажариш кам сонли ускуналарни талаб қилса, ускуналар турини камайтиришни ҳисобга олиб, нашрлар қайта гуруҳланади. Босма ускуналари парки бир турда бўлса, ишлаб чиқариш тезкор ва хизмат кўрсатиш осонроқ бўлади. Бир турдаги ускуналар сони кам бўлганда, ўрта ва катта ҳажмли китобларни босиш узоқ вақт талаб қилади, яриммахсулотларни сақлаш учун катта майдон зарур бўлади, нашрларни тайёрлашнинг узоқ давомийлиги ишлаб чиқариш чиқиндилари миқдорини кўпайтиради.

Агар лойиҳалаш топшириғининг таҳлили ишлаб чиқаришдаги у ёки бу ишларни ташкил қилинишидаги камчиликларни аниқласа, буюртмачи билан келишилган ҳолда топшириқни қайта кўриб чиқиш ва ишлаб чиқариш ҳажминини кўпайтириш томонга тўғрилаш мумкин. Нашрларни бошқа босма усулларида босиш ҳам назарда тутилиши мумкин.

4.4. Бўлимлараро технологик жараёни таҳлил қилиш

Босма нашрларини тайёрлаш технологик жараёни алоҳида ишлаб чиқариш бўлимларида бажариладиган технологик жараён қисмларидан ташкил топади. Бўлимлардаги технологик жараён-

лар ўзаро боғлиқ, улар лойиҳалашнинг бошланғич босқичида аниқланади.

Тайёрланадиган нашрнинг ҳажми ва вазифасига боғлиқ ҳолда босилган варақлар турлича йиғилган рисола ва китоблар, юмшоқ ёки қаттиқ жилд билан ўралган нашрлар кўринишида бўлиши мумкин. Нашрларнинг безалиш тавсифи саҳифаларнинг босма қолипидаги жойлашиш ўрнини ўзгартириши мумкин: рулонли ускуналарда 16 ва 32 саҳифали дафтарларни буклашда варақли босмада уч ва тўрт марта буклашда турлича бўлиши мумкин. Босма цилиндрларининг бир марта айланишда бир ёки бир неча қисмлари босилиши мумкин. Шунга боғлиқ ҳолда прогон ададлар ва керакли босма қолиплари сони ўзгаради. Буларнинг барчаси алоҳида ишлаб-чиқариш бўлимларининг ўзаро технологик алоқасини тасдиқлайди, улар алоҳида бўлимларни лойиҳалаш топшириқларида мувофиқлаштирилган бўлиши керак.

Бўлимлараро технологик жараёнда лойиҳаланадиган босма усули ва босма ускуналари тури билан қуйидагиларни мувофиқлаштириш керак:

1. Босма қолипининг тавсифи: терилган қолип, гартли стереотиплар, офсет босманинг моно ва биметалл қолиплари, чуқур босманинг мисли ёки хромланган қолипи.
2. Буклаш тури ва босма ускунасида саҳифаларнинг жойлашиш тавсифи:
3. Нашрнинг тузилиши, безалиши, унинг таркибий қисмларининг бириктирилиши билан боғлиқ бўлимлардаги технологик жараёнлар.

4.5. Ишлаб чиқариш бўлимларини лойиҳалаш топширигини тузиш

Ишлаб чиқариш бўлимларини лойиҳалаш топшириғи бўлимлараро технологик жараён ва босма бўлимларининг технологик ҳисоби ҳал қилинганидан кейин тузилади. Босма бўлимларини лойиҳалаш жараёнида босма ускуналарининг миқдорий таркиби ва босма қолипларининг зарурий сони аниқланади.

Лойиҳалаш топшириқларида бўлимлар бўйича ишлаб чиқаришнинг ўзаро мувофиқлашган ҳажми кўрсатилади. Топшириқлар жадвалларда тузилади (11-расм) ва керакли тушунтиришлар кўрсатиб ўтилади.

11-расм. Нашрни ишлаб чиқаришдан ўтишининг бўлимларaro графиги

Жадвалларда бўлимнинг йиллик дастури ҳамда бўлим маҳсулотини тавсифловчи техник кўрсаткичлар кўрсатилади. Ишлаб чиқариш бўлимларининг лойиҳасида шундай топшириқлар асосида технологик ишловлар бўйича юкламалар ҳисобланади.

Чиқиш даврийлиги ҳафтада бир марта ёки икки ҳафтада бир марта бўлган газета ва журналларни ишлаб чиқаришда бўлимларни лойиҳалаш топшириқларига нашрларни ишлаб чиқишдан ўтиши графигини илова қилиш ёки бўлимда маҳсулотни тайёрлаш давомийлигини кўрсатиш керак. Технологик жараёни нашриётлар билан боғлиқ бўлган босма қолипларини тайёрлаш бўлимлари учун нашрларни нашриётдан ва ишлаб чиқаришдан ўтиши графиги тузилади.

Корхоналарда даврий нашрлар, одатда, чиқишлар сони, ўлчами, ҳажми ва адади бўйича турлича тавсифга эга бўлади. Ҳафтанинг максимал юкланган кунлари бўйича газета нашрларини ишлаб чиқаришдаги керакли ускуна ва ишчилар сони ҳам графиклар бўйича аниқланади. Шунинг назарда тутиш керакки қолип тайёрлаш ва босиш бўлимларининг ҳафтадаги максимал юкланган кунлари мос келмайди, чунки бу бўлимлардаги ишларнинг ҳажми турли кўрсаткичлар билан аниқланади: қолип тайёрлаш бўлимларида — босма қолиплари сони билан, босиш бўлимларида эса -босманинг умумий адади.

Нашрларнинг ишлаб чиқаришдан ўтиш графиклари бўлим ичида ёки бўлимлараро тавсифга эга бўлади.

Бўлимлараро графиклар (11-расм) буюртмачининг иштирокида тузилади; унда нашрларни ишлаб-чиқариш навбати ишлаб чиқариш жараёнининг умумий давомийлиги аниқланади. Асл нусхаларни ишлаб чиқаришга бериш муддати ва нашрларнинг ишлаб чиқаришдан ўтиш тартиблари (кетма-кет, кетма-кет параллел, параллел) белгиланади; қолип тайёрлаш, босиш ва брошюралаш-муқовалаш жараёнларининг бошланиши ва тугаш вақти аниқланади.

Бўлимлараро графиклар бўйича ишлаб чиқариш бўлимларини лойиҳалашда бўлимларнинг ички графиклари тузилади ва унда жараённинг белгиланган давомийлиги шароитида нашрларнинг бўлимда ҳаракатланиши тартибида лойиҳаланади ва алоҳида техник ишловларнинг давомийлиги белгиланади.

Бўлим графиклари маълум технологик ускуналари бўйича тузилади. Бунинг учун технологик ишловлардаги иш ҳажмини,

ускуналардаги реал соатбай унумдорлигини, тайёргарлик-якуний ишларнинг вақтини, профилактика хизмати кўрсатиш ва бошқа керакли маълумотларни аниқлаш керак. Масалан, босиш графигини тузиш учун қуйидаги бошланғич маълумотлар керак:

1) белгиланган вақт оралиғида ишлаб чиқарилган номлар ва чиқишлар сони;

2) нашр ўлчами ва босиш ўлчами;

3) нашрнинг физик босма табоқлардаги ҳажми;

4) нашрнинг адади, минг нусхада;

5) босма буёқлар сони;

6) босма қолипларнинг ададга чидамлиги;

7) ҳар бир нашрни босишдаги қолип ўрнатиришлар ва мослаштиришлар сони;

8) босишнинг белгиланган давомийлиги, соатда ва сменада;

9) қолип ўрнатиш ва мослаштириш учун вақт меъёрлари, сони;

10) ускуналарнинг соатбай унумдорлиги, вароқ прогон;

11) ускуналардан фойдаланиш коэффиценти ва бошқа керакли маълумотлар.

Шунга ўхшаш бошланғич маълумотлар иш ҳажми ва технологик ускуналарнинг унумдорлиги кўрсаткичлари буйича фарқ қиладиган бошқа ишлаб чиқариш бўлимлари учун ҳам тайёрланади. Бўлим графиги 11-расм буйича тузилиши мумкин.

Нашрларнинг бутун ҳажми бир вақтда бир неча ускуна ёки ускуна-агрегатларда босилгандаги графикларни тузишда вақт оралиқлари юзага келиши мумкин.

4.6. Бўлим лойихасининг таркиби

Асосий ва ёрдамчи ишлаб чиқаришни бўлимлари, турли хизмат ва хўжаликларнинг лойихаларини-лойихалаш топшириқлар буйича ишлаб чиқилади ва унинг асосида бўлимнинг технологик буйича юкламаларни ҳисобланади.

Матбаа корхонасининг ҳар бир ишлаб чиқариш бўлими иختисослашган ускуналарга ва технологияларга эга. Бироқ лойиха ишларини бажаришда ва лойиха материалларининг таркибида кўпгина умумийлик мавжуд.

Ишлаб чиқариш бўлимининг лойихаси, корхонанинг умумий лойихаси сингари ҳисоб-тушунтириш ва график қисмлардан ташкил топган.

Ишлаб чиқариш бўлими лойиҳасининг ҳисоб тушунтириш қисми қуйидагиларга эга бўлиши керак:

1. Бўлим маҳсулотининг миқдорий ва техник тавсифномалари;
2. Технологик жараённинг шакли ва лойиҳаланадиган ускуналар;
3. Ишлаб чиқариш бўлимини ташкил қилиш лойиҳаси;
4. Даврий наشرларни ишлаб чиқаришда наشرларнинг бўлимда ишлаб чиқаришдан ўтиш графиги;
5. Бўлимнинг технологик ишловлар бўйича юкламаси ҳисоби;
6. Керакли ускуналар ва ишчи ходимлар ҳисоби;
7. Штатлар, ускуналар ва сарфланадиган электр энергияси қай-дномаси;
8. Керакли хом ашё ва материаллар ҳисоби;
9. Ишлаб чиқариш майдонлари ҳисоби;
10. Технологик сув таъминоти ва канализация, иситиш ва вентиляция, ҳавони кондиционерлаш, электр таъминоти, бўлим ичидаги транспорт, шунинг турли маҳсус қурилма ва автоматика жиҳозларини лойиҳалаш учун топшириқлар.

Ишлаб чиқаришни кўп қаватли биноларда жойлаштиришда технологик чизмалар қаватлар бўйича алоҳида режалар кўринишида тайёрланади. Ишлаб чиқариш ҳажми катта бўлганда улар алоҳида бинолар бўйича тузилади. Ишлаб чиқариш бир қаватли бинода жойлашганда чизмалар бир ёки бир неча варақлардан ташкил топиши мумкин. Бир қаватда, шунга мувофиқ, қаватнинг битта режасида бир ёки бир неча бўлимлар жойлашиши мумкин. Ишлаб чиқариш биносининг тури танлангандан ва ҳар бир бўлимнинг жойлашиш ўрни аниқлангандан кейин бўлимларни режалаш амалга оширилади.

Бўлимларни лойиҳалаш асосан лойиҳанинг ҳисоб-тушунтириш қисми таркибига мувофиқ кетма-кетликда бажарилади. Лойиҳалаш топшириқни таҳлил қилишдан бошланади, бунда маҳсулотни тайёрлаш усули танланади, масалан: фотоқолип тайёрлаш усули — фотоаппаратларда ёки фотонабор автоматида; қолип тайёрлаш усули-нусха кўчириш рамаси ёки рекордерда.

4.7. Бўлимдаги технологик жараёни лойиҳалаш

Технологик жараёни лойиҳалаш ишлов бериш объектини ўзгартириб, маҳсулотнинг якуний кўриниши ва сифатига эришиш учун кетма-кет бажариладиган ишловларни ишлаб чиқишдан иборат. Технологик жараёни ишлаб чиқиш жараёнининг таркибий қисми ҳисобланади.

Ишлаб чиқаришнинг технологик жараёни схемалар (шакллар) кўринишида тузилади ва унда барча ишловлар кўрсатилади. Уларни бажариш учун бўлимда технологик ускуналар, ишлаб чиқаришга керакли мебель ва ёрдамчи воситалар лойиҳаланган бўлиши керак.

Лойиҳаланадиган технологик жараён ва ўрнатиладиган ускуналар ишлаб-чиқариш юкламаси ва чиқариладиган маҳсулот тавсифи билан асосланган бўлиши керак. Бўлимда турли ишлаб чиқариш технологияси бўйича бир неча хил маҳсулот тайёрланадиган бўлса, ҳар бир маҳсулот тури учун алоҳида технологик жараён шакли тузилади.

Технологик жараёни лойиҳалашда технологик ишловлар амалга ошириладиган ускуналарни танлаш амалга оширилади.

Технологик жараён шакллари бўйича ишлаб чиқариш жараёни харитаси лойиҳаланади ҳамда унинг асосида ишлаб чиқариш бўлими режаланади.

Ишлаб чиқариш жараёни, технологик жараёндан ташқари ярим-маҳсулотни бўлимлар орасида ва ишловлар орасида сақлаш, ишлаб чиқариш жараёнида хом ашё, материал ва яриммаҳсулотларни ҳаракатлантириш бўйича транспорт тизимлари, тайёр маҳсулотларни ҳаракатлантириш ва ускуналарга хизмат кўрсатиш масалаларини ҳам қамраб олади.

Юқорида айтиб ўтилганидек, айнан бир хил нашрлар турли ускуналарда тайёрланиши, турли усулларда босилиши, турлича ишлаб чиқариш технологиясига эга бўлиши ҳамда безалиши бўйича турлича бўлиши мумкин.

Лойиҳалаш жараёнида энг мақсадга мувофиқ лойиҳавий қарорларни қидириш зарурати туғилса, турлича техник жиҳозланишга эга технологик шаклларнинг бир неча вариантлари тузилади.

Ишлаб чиқилган қарорларни таҳлил қилиш натижасида қарор қабул қилиш керак; бунда босма усулини танлашга, лойиҳаланадиган технология ва техник жиҳозланишнинг замонавийлиги ва истиқболлилигига қўйиладиган талабларни ўрганиш керак.

Назорат саволлари

1. Корхона лойиҳаси технологик қисмини таркиби.
2. Корхона лойиҳаси ўстида ишлаш кетма-кетлиги.
3. Лойиҳалашда ишлаб чиқариш топширигини таҳлил қилиш.
4. Бўлимлараро технологик жараёнларни таҳлил қилиш.
5. Ишлаб чиқариш бўлимларини лойиҳалаш топширигини тузиш.
6. Бўлим лойиҳасининг таркиби.
7. Бўлимдаги технологик жараёнларни лойиҳалаш.

V. ИШЛАБ ЧИҚАРИШ БЎЛИМЛАРИНИ ЛОЙИХАЛАШ

5.1. Босма қолипларни тайёрлаш бўлимлари

Бўлимнинг асосий қурилмалари нусха кўчириш рамаси, стр технологияси қўлланилганда рекордер, қолип пластиналарини очилтириш процессори, босма ускунаси учун қолипларни тешиб бериш қурилмаси ва ёрдамчи мосламалардан ташкил топади.

Шуни назарда тутиш керакки, агар нусха кўчириш-кўпайтириш ускунасида бевосита қолипда тасвирни кўпайтириш лойиҳаланса бу ускунани бошқа қурилмалар билан битта хонага жойлаштириш мумкин. Агар ускунадан плёнкадаги тасвирни ҳам кўпайтиришда фойдаланилса, у алоҳида қоронғи хонага жойлаштирилиши керак. У ерда плёнкани очилтириш ва ишлов бериш учун лаборатория ташкил қилинади.

Бўлимда иш ҳажми катта бўлганда маълум технологик жараёни бажариш учун масъул ишчилардан иборат гуруҳ лойиҳаланади. Ишлаб чиқариш ҳажми кичик бўлганда ишчилар томонидан технологик ишловлар мажмуининг бажарилиши лойиҳаланади.

Янги ва реконструкция қилинадиган матбаа корхоналарида офсет босманинг қуйидаги қолипларини тайёрлаш лойиҳаланади:

1. Алюминий ёки руҳдаги монометалл қолиплар, улар позитив нусха кўчириб тайёрланади, кам ададли ва мураккаб бўлмаган босма нашрларини тайёрлашда ишлатилади;

2. Босилувчи элементларда никел қатламини едириб тайёрланади биметалл (мис-никель) босма қолиплар, улар катта ададли ва мураккаб босма нашрларини тайёрлашда ишлатилади.

Босма қолипларини тайёрлаш технологик жараёнини танлашда чиқариладиган нашрларнинг тавсифи, уларнинг ададлари ва ишлаб чиқариш қўлами ҳисобга олиниши керак. Йирик бўлмаган корхоналарнинг (вилоят ва алоҳида туман босмаҳоналари) монометалл қолипларни тайёрлаш лойиҳаланади. Биметалл қолиплар монометалл қолипларга нисбатан анча қимматроқ, уларни тайёрлаш фақат зарурий ҳоллардагина лойиҳаланиши керак. Офсет босма

усулида ишлайдиган бир неча корхоналар ўртасида босма қолип тайёрлаш бўлимларининг ўзаро ҳамкорлигини ташкил қилиш мақсадга мувофиқ, бу ҳолда тайёрланадиган қолипларнинг таннархи сезиларли пасаяди.

Одатда, корхонада босма қолипларини тайёрлашнинг фақат битта технологик жараёни лойиҳаланади.

Ишлаб чиқаришнинг техник жиҳозланиши ва бажарувчиларнинг малакаси бўйича офсет қолипларини тайёрлаш технологик жараёнини қуйидаги гуруҳларга бўлиш мумкин:

1. Фотомеханик-аслнусхани суратга олиш ишловидан бошлаб қолип пластинасига кўчириладиган монтажни тайёрлашгача бўлган ишлар;

2. Айнан қолип тайёрлаш ишлови — қолипларни ёруғликка сезгир қатлам қўйишга тайёрлашдан бошлаб қолипни синов босмасига беришгача;

3. Қолип пластиналарини донаторлаш ва гальванизациялаш;

4. Турли қолиплардан олинадиган синов босмаеи.

Ҳар бир технологик гуруҳ ишлаб чиқаришни ташкил қилишга ўзига хос талаб қўяди.

Корхоналардаги офсет босма бўлимлари икки-уч кичик ўлчамлидан бир неча йирик ўлчамлигача ускуналарга эга қилиб ташкил қилинади. Босма қолипларининг зарурий сони ва уларни тайёрлаш технологияси умумий юклама, унинг тавсифи ва чиқариладиган нашрларнинг ададлари билан аниқланади.

Офсет қолипларини тайёрлаш учун тегишли технологик ускуналар талаб қилинади. Корхонада офсет ускуналари сони кам бўлганда қолип тайёрлаш ускуналари самарасиз қўлланилади, қолип тайёрлаш бўлимлари эса босиш бўлимларига нисбатан каттароқ ишлаб чиқариш майдонини банд қилади. Янги корхоналарни ташкил қилишда имкон қадар майда офсет корхоналаридан воз кечиш тавсия қилинади, ҳамкорликда турдош матбаа корхоналарига хизмат кўрсатиш учун ихтисослашган корхоналарни ташкил қилиш мақсадга мувофиқ.

Офсет босма усули универсал бўлиб, кенг ассортиментдаги турли нашрларни тайёрлашга яроқли ҳисобланади: матнда кўп бўёқли расмларга эга китоб ва журналлар, рангли ёпишмалар, жилдлар, муқовалар, плакатлар, суратлар, ўраш-қадоқлаш маҳсулотлари ва бошқалар. Босма қолипларини тайёрлашда репродукцион жараёнларга алоҳида эътибор қаратилади, қайта ишлаш сифати ва аниқлигига талаб ошиши билан бу жараённинг меҳнат сарфи ошади.

Кўп бўёқли аслнусхаларнинг тавсифи ва мураккаблигига боғлиқ ҳолда репродукциялаш бир неча босқичларда ва йўналишларда амалга оширилади. Офсет қолипларини тайёрлаш бўлимида репродукцион марказ алоҳида ташкил қилинади. Бир неча босма усулини қўллайдиган ўртача қувватли корхоналарда юқори, офсет ва чуқур босма қолипларини тайёрлаш учун ягона репродукцион гуруҳ ташкил қилиниши мумкин. Йирик корхоналарда бир неча босма усуллари қўлланилганда алоҳида репродукцион гуруҳларни лойиҳалаш керак. Чунки бу ҳолда турли босма усуллари учун қолип тайёрлашнинг бошланғич жараёнларини ҳудудий яқинлаштиришнинг иложи йўқ. Янги қурилаётган корхоналарнинг кўпчилигида репродукцион гуруҳлар икки, баъзи корхоналарда эса уч хил босма усулини қўллашни назарда тутган ҳолда ташкил қилинади.

Замонавий репродукцион жараён ишчи эритмалар ва сув учун иқлимий шароитларнинг ва ҳарорат тартибларининг доимийлигини талаб қилади. Корхонада марказлашган репродукцион гуруҳ ташкил қилинганда умуммуҳандислик қурилмаларига ҳаражатлар камаяди, корхонада ўрнатиладиган ускуналарнинг умумий сони қисқаради, улардан фойдаланиш коэффициенти кўпаяди, ишлаб чиқариш майдонлари кичиклашади. Офсет ва чуқур босма қолиплари тайёрлаш бўлимларида марказлаштирилган репродукцион гуруҳ ташкил қилинганда технологик жараён аслнусхаларни компьютерга киритишдан бошланади.

Ретуш бўлимининг меҳнат сарфи ретуш тури ва аслнуса тасвирларининг ўлчами билан аниқланади. Тасвирларни ретуш қилиш юкламаси ҳисобланганда қуйидагиларга эътибор берилади: тасвирларни рангларга ажратиш, ниқоблаш, растрлаш, штрихли тасвирларни ретуш қилиш ва бошқалар.

Монтаж қилиш бўлими ишининг ҳажми нусха кўчирувчи рма ва нусха кўчириш-кўпайтириш ускуналари учун тайёрланган монтажлар сони билан аниқланади.

Замонавий репродукцион жараён ишчи элементлар ва сув учун иқлимий шароитларнинг ва ҳарорат тартибларининг доимийлигини талаб қилади. Корхонада марказлашган репродукцион гуруҳ ташкил қилинганда умум муҳандислик қурулмаларига ҳаражатлар камаяди, корхонада ўрнатиладиган ускуналарнинг умумий сони қисқаради, улардан фойдаланиш коэффициенти кўпаяди ишлаб-чиқариш майдонлари кичиклашади. Офсет ва чуқур босма қолиплари тайёрлаш бўлимларида марказлаштирилган репродукцион

гурух ташкил қилинганда технологик жараён асл нусхаларни компьютерга киритишдан бошланади.

Ретуш бўлимининг меҳнат сарфи ретуш тури ва асл нусха тасвирларининг ўлчами билан аниқланади. Тасвирларни ретуш қилиш юкламаси ҳисобланганда қуйдагиларга эътибор берилади: тасвирларни рангларга ажратиш, ниқоблаш, растрлаш, штрихли тасвирларни ретуш қилиш ва бошқалар.

Монтаж қилиш бўлими ишининг ҳажми нусха кўчирувчи рама ва нусха кўчириш-кўпайтириш ускуналари учун тайёрланган монтажлар сони билан аниқланади.

Қолип тайёрлаш бўлимининг иши нусха кўчириш рамасида ва «компьютер босма қолип» технологияси ускуналарида босма ускуналари ўлчами бўйича қолипларни тайёрлашдан иборат бўлади.

5.2. Офсет босма қолип тайёрлаш бўлимини лойиҳалаш ва режалаштириш

Нашрларнинг техник тавсифномалари ва босиш учун ишларнинг ҳисобланган натижалари — босма ускуналарининг ўлчами ва қолиплар сони офсет босма қолипларини тайёрлаш бўлиmlарини лойиҳалаш учун бошланғич маълумотлар бўлиб хизмат қилади. Қолип тайёрлаш бўлиmlарини лойиҳалашда ҳал қилиниши керак бўлган асосий масала технологик жараённинг оқилтона вариантини танлашдир. Бунда олдиндан сезгирлаштирилган қолип пластиналарини олиш, босма ускуналарининг тури, нашрнинг тавсифи, босма қолипларининг талаб қилинадиган ададга чидамлилиги каби омиллар ҳисобга олиниши керак.

Барча ҳолларда технологик жараённинг фақат битта вариантини танлаш тавсия қилинади, зарурий ҳолатларда эса турли технологияларни ҳам лойиҳалаш мумкин. Масалан, олдиндан сезгирлаштирилган пластиналарда монометалл қолипларни тайёрлаш жараёни лойиҳаланса ҳамда баъзи нашрларни босиш учун ададга чидамлилиги юқори қолиплар талаб қилинса, жараённинг технологик шакли термоишлов бериш операциясига ҳам эга бўлади.

Агар нашрларни рулонли ускуналарда босиш кўзда тутилса, пўлат асосли қолиплардан фойдаланиши ёки механик мустаҳкамлиги оширилган алюмин пластиналардан фойдаланиш тавсия қилинади.

Газета ишлаб чиқаришда босма қолип тайёрлаш жараёнига алоҳида талаблар қўйилади. Ишлаб чиқариш жараёни шундай таш-

кил қилинадики, у қолипларни минимал вақтда тайёрлашни, сифатнинг барқарорлигини ва етарлича ададга чидамлиликини таъминласин ҳамда механизациялаш ва автоматлаштиришга қулай бўлсин. Юқори унумдорли агрегатларда катта ададди газеталарни босувчи корхоналар учун биметалл қолиплардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

Босма қолип тайёрлаш учун ускуналарни танлашда шуни эсда тутиш керакки, оқимли турдаги механизациялашган ва автоматлаштирилган қурилмалар нафақат юқори унумдорликни таъминлайди, балки технологик жараённинг ёрлашишига хизмат қилади, маҳсулотнинг барқарор сифатли бўлишни кафолатлайди, шунингдек, ишчилар сонига бўлган талабни қисқартиради. Офсет босма қолипларини тайёрлашнинг бир неча варианты солиштирилиши мумкин: биринчиси — қўлда бажариладиган ишловлар асосида, иккинчиси — механизациялашган ускуналардан фойдаланиб. Вариантлардан бирини танлашда технологик ва иқтисодий омиллар ҳисобга олинishi керак. Агар қолип тайёрлаш ускуналаридан фойдаланиш коэффиценти жуда паст бўлса, бошқа корхоналар билан кооперацион алоқалар орқали қолипларни тайёрлаш масаласини кўриб чиқиш керак.

Синов нусхасини олиш ускуналари адад ва синов босмасининг максимал даражада ўхшашлигини таъминлаши керак. Ўрнатиш учун лойиҳатанадиган синов нусхасини олиш дастгоҳлари механик бўёқ ва намлик аппаратлари жиҳозланган бўлиши керак. Бир бўёқли синов нусхасини олиш дастгоҳларини ўрнатишда улардан ҳар бирида битта рангли бўёқда босиш тавсия қилинади.

Қолип тайёрлаш жараёнларининг иш ҳажми турли ўлчамлар (60х70 см гача, 84х100 см гача, 84х100 см дан катта) бўйича гуруҳланган адад ва синов нусхасини олиш қолиплари сони билан аниқланади. Ҳар бир ўлчамлар гуруҳи учун вақт ва ишлаб чиқариш меъёрлари мавжуд. Босма қолиплари сони, юқорида айтиб ўтилганидек, босиш ишларининг ҳисоб-китоби натижаларидан аниқланади.

Технологик ишловлар бўйича юкламалар бир неча босма қолипларга бир вақтда ишлов бериш имкониятини ҳисобга олган ҳолда аниқланади. Бу пластиналарнинг ўлчамига ва ускуналарнинг техник тавсифларига боғлиқ. Нусха кўчириш рамаларига (ўлчамга боғлиқ ҳолда) 60х70 см гача бўлган иккита пластина ёки катта ўлчамли битта пластина жойланиши мумкин.

Ускуна ва ишчилар сонини ҳисоблаш формулалари ва услубияти тегишли адабиётлар ва услубий қўлланмаларда кўрсатилган.

Ишлаб чиқаришни режалаш ва иш шароитлари

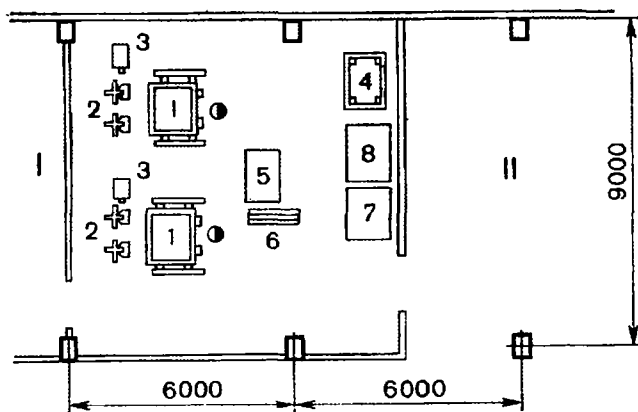
Офсет қолипларини тайёрлаш бўлимлари репротехник марказ ва офсет босма бўлими билан қулай алоқага эга қилиб жойлаштирилиши керак. Технологик бўлинмаларнинг ўзаро жойлашуви ишлаб чиқариш жараёнининг тўғри йўналишини таъминлаши керак.

Қолип тайёрлаш бўлинмаларини ихоталанган хоналарда жойлаштириш тавсия қилинади, чунки унда бажариладиган баъзи жараёнлар технологик иш тартиблари ва меҳнат шароитлари билан фарқланади. Ишлаб чиқариш ҳажми катта бўлмаганда нусха кўчириш ва қолипга ишлов бериш жараёнлари битта хонада бажарилиши мумкин.

Ҳаво муҳитининг параметрлари офсет қолипларини тайёрлаш жараёнини меъёрлаштиришнинг асосий шартларидан бири ҳисобланади. Шу туфайли барча хоналарда ҳавони кондиционерлаш лойиҳаланиши керак. Доимий микроиқлимнинг қуйидаги оқилона параметрлари тавсия қилинади: йилнинг иссиқ даврида ҳарорат 18—20°C, йилнинг совуқ даврида 21—23°C, ҳавонинг нисбий намлиги 40—60%.

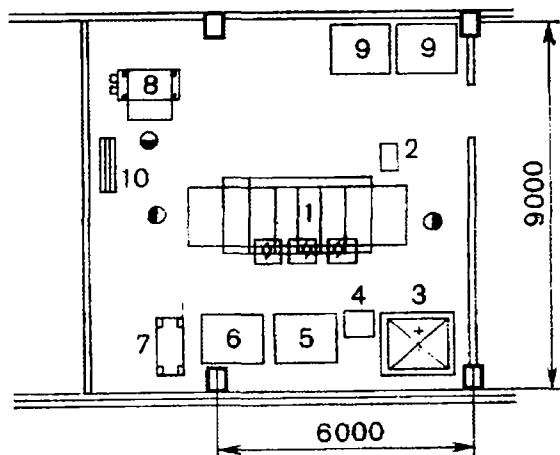
Нусха кўчирувчи рамаларда ёруғлик манбаи сифатида люминесцент ва металлгалогенли лампалар кенг қўлланилади. Уларнинг максимум нурланиши спектрнинг ультрабинафша соҳасига тўғри келади. Бундай лампаларнинг ишлаши туфайли ҳосил бўладиган озон оқимли-сўриб олишли вентиляция ёрдамида хонадан чиқариб юборилиши керак. Нусха кўчириш рамалари шундай ўрнатилиши керакки, уларга хизмат кўрсатиш томонидан эркин зона камида 1,2 м ни, қолган томонлардан эса 0,6—1.0 м ни ташкил қилсин.

Офсет қолипларини жойлаштириш бўлинмаларида механизациялашган оқим тизимлари таркибига кирувчи асосий ускуналардан ташқари баъзи қўлда бажариладиган ишлар учун раковиналар, пластина ва тайёр босма қолипларини сақлаш стеллажлари ўрнатилади.



12-расм. Фотоқолиплардан офсет пластиналарига нусха кўчириш бўлини масини режалаш:

I — нусха кўчириш рамаси; 2 — ёритиш қурилмаси; 3 — шкаф; 4 — монтаж дастгоҳи; 5 — иш столи; 6 — пластиналарни сақлаш мосламаси; 7 — пластиналарни сақлаш учун шкаф; 8 — монтажларни сақлаш учун шкаф; *I* — монтаж бўлини масини; *II* — қолипларга ишлов бериш бўлини масини.



13-расм. Монометалл офсет қолипларига ишлов бериш бўлини масини режалаш:
I — қолипга ишлов бериш процессори; 2 — шкаф; 3 — раковина; 4 — эритмалар учун стол-шкаф; 5 — қолипларга ишлов бериш учун иш столи; 6 — қолипларни назорат қилиш учун стол; 7 — қуритиш шкафи; 8 — пластиналарнинг чеккаларини букиш дастгоҳи; 9 — пластиналарни сақлаш учун шкаф.

Синов нусхасини олиш дастгоҳлари шундай ўрнатилиши керакки, унинг атрофидаги барча ишчи зона яхши табиий ёритилсин. Дастгоҳлар орасидаги масофа ишчи зонада 1,5 м дан, ишсиз зонада 0,8 ҳажмдан кам бўлмаслиги керак.

Офсет қолипларига ишлов бериш процессорлари шундай ўрнатилиши керакки, улар бошқа ускуналардан ёки бинонинг қурилиш элементларидан ишчи зонада камида 1,5 м, ишсиз зонада 1,0—1,2 м узқликда жойлашсин. Иккита қўшни ишчи зоналар мавжуд бўлганда ускуналар орасидаги масофа 2,5 м бўлиши керак.

Нусха кўчириш ва монометалл офсет қолипларига ишлов бериш бўлинмаларини лойиҳалаш намуналари 12-расм ва 13-расмда кўрсатилган.

5.3. Чуқур босма қолип тайёрлаш бўлимини лойиҳалаш ва режалаштириш

Ишлаб чиқаришда қўлланиладиган чуқур босма қолипларини тайёрлаш жараёни бўлимда ишлаб чиқаришни ташкил қилишга юқори талаблар қўяди.

Босма қолипларининг сифати бўлимдаги иқлим шароитларининг доимийлигига ҳамда қолип тайёрлаш жараёнида белгиланган технологик тартибларга риоя қилинишига боғлиқ бўлиб, ижрочилардан юқори малака талаб қилади. Ана шу шартлар бажарилганда ҳам тайёрланган босма қолипларининг маълум бир қисми босиш учун яроқсиз бўлади. Шунинг учун чуқур босма қолипларини тайёрлаш бўлимларини лойиҳалашда асосий қувватдан ташқари 30—50% захира қувватларини ҳам назарда тутиш керак.

Бундай бўлимларни лойиҳалаш учун нашр техник кўрсаткичлари, журналларни ишлаб чиқариш графиклари ва босиш жараёни учун ҳисобланган натижалар бошланғич маълумотлар бўлиб хизмат қилади.

Лойиҳаланадиган технология ҳам матнли, ҳам расмли аслнусхаларни юқори аниқликда қайта ишлашни, ишлаб чиқариш жараёнини механизациялаш ва автоматлаштиришни, нашрларни белгиланган муддатларда тайёрлашни, шунингдек, ишлаб чиқаришнинг яхши техник-иқтисодий кўрсаткичларини таъминлаши керак.

Ишлаб чиқариш ҳажми катта бўлганда жараённинг турли босқичларини амалга ошириш учун автоматлаштирилган оқим ти-

зимларини қўллаш самарали ҳисобланади. Гальвано бўлимда электрокимёвий ёғсизлантириш, декапировка қилиш, ажратувчи қатламни юритиш ва ювиш, металл қатламни электролитик усулда қоплаш ва қолип цилиндрларини ҳаракатлантириш учун автооператор ускуналаридан ташкил топган мажмуалар лойиҳаланиши мумкин. Автооператор осма йўлларга маҳкамланган ва қайта ишлаш жараёнида цилиндрларни горизонтал ва вертикал йўналишларда силжитиш механизмлари билан жиҳозланган аравачадан иборат. Катта ўлчамли цилиндрларга мис қатлам тизимининг тахминий унумдорлиги — 12—14, хромлаш учун эса 20 қолип цилиндр смена. Пигментли нусхани кўчириш, очилтириш ва қури-тиш, қолипларни едириш ва қолип цилиндрларини ҳаракатлантириш ишларини бажарадиган автоматлаштирилган мажмуалар ҳам мавжуд. Барча ишловлар берилган дастур бўйича автоматик тартибда бажарилади.

Оқим тизимларини лойиҳалашда уларни техник кўрсаткичлари қолип цилиндрларининг ўлчамларига (диаметр ва ясовчисининг узунлиги) мос келадиган ускуна ва қурилмалардан тузишга эътибор қаратиш керак.

Босма қолипларини ўйиш автоматларида тайёрлаш жараёнини лойиҳалашда қўлланиладиган техникага боғлиқ ҳолда шаффоф ва ношаффоф аслнусхалардан фойдаланиш мумкинлигини ҳисобга олиш керак.

Кичик ўлчамли босма қолиплар аслнуса цилиндри ва қолип цилиндри битта қурилмада умумий ўқда жойлашадиган автоматларда ўйилади. Агар лойиҳалаш топшириғида ясовчисининг узунлиги 1,5 м дан каттароқ бўлган босма қолипларини тайёрлаш назарда тутилса, иккита алоҳида қурилма — ёйиш ва ўйиш қурилмаларидан ташкил топган автоматлардан фойдаланилади. Битта ёйиш қурилмаси бир неча ўйиш қурилмаларини бошқариш мумкин, бу бир вақтнинг ўзида бир неча ўхшаш дубликат қолипларни тайёрлаш имконини беради.

Босма ускуналарининг тўхтаб туришини қисқартириш учун уларга тайёр қолиплар ўрнатилиши керак. Шунинг учун синов нусхалари махсус синов нусхасини олиш ускуналарида олиш керак. Улар адад босмасига максимал яқин шароитларни таъминлаши талаб қилинади. Агар топшириқ бўйича чиқариладиган маҳсулот ўлчамлари сони чегараланган бўлса, доимий ўлчамдаги синов нусхасини олиш ускуналари лойиҳаланади. Агар кўплаб ўлчамли

қолиплар тайёрланса, ўзгарувчан ўлчамли синов нусхасини олиш ускуналарини лойиҳалаш керак.

Қолип тайёрлаш юкламаси ҳар хил ўлчамли босма ускуналари учун алоҳида ҳисобланади. Бунинг учун қолип цилиндрларининг ва дубликат қолипларнинг умумий сони аниқланади. Ҳисоб-ки-тобларда қолип тайёрлаш техник чиқиндилар даражасининг юқорилигини (10—15%) ҳисобга олиш керак.

Ускуна ва ишчиларни ҳисоблаш юкламанинг йил давомида бир хил тақсимланиши бўйича бажарилади.

Ишлаб чиқаришни режалаш ва иш шaroитлари

Чуқур босма қолипларини тайёрлаш технологик жараёни оғир (500 кг ва кўпроқ) қолип цилиндрларини ҳаракатлантириш билан боғлиқ. Шунинг учун оқилон жойлаштириш масалаларида қолип тайёрлаш ва босиш жараёнларини бир текисликда жойлаштиришга эътибор бериш керак, бунга корхонани кенг бир ёки икки қаватли бинода жойлаштириб эришилади. Агар қолип тайёрлаш ва босиш жараёнини мажбуран турли қаватларда жойлаштирилса, улар орасидаги алоқа юк кўтаргичлар ёрдамида ташкил қилинади.

Чуқур босма қолипларини тайёрлашдаги барча технологик бўлинмалар алоҳида хоналарда жойлаштирилиши керак. Нусха кўчириш материалларини тайёрлаш бўлими (агар сезгирлаштирилмаган пигментли қоғозни қўллашни назарда тутувчи жараён лойиҳаланса) иккита қўшни хоналарда жойлаштирилади: биринчиси материалларни сезгирлаштиришга мўлжалланган, иккинчиси уларни қуритишга мўлжалланган. Ишлаб чиқариш ҳажми катта бўлганда нусхани қолип цилиндрига кўчириш, очилтириш ва қолипларни едириш бўлинмалари ҳам алоҳида хоналарда жойлаштирилиши керак. Бироқ бу хоналарни бир-биридан тўлиқ ихталаш мукин эмас, чунки цилиндрларни бир ишловдан иккинчисига узатиш қийинлашиб кетади. Шунинг учун хоналарни ажратиб турувчи тўсиқларда очиқ жой қолдириб, у орқали қолип цилиндрлари ҳаракатлантирилади.

Пигментли қоғоз билан ишланадиган барча хоналарда иқлим шaroитларининг доимийлигини сақлаб туриш талаб қилинади. Корхонага келтириладиган сезгирлаштирилмаган қоғоз зич ўрамда 18—22°C ҳарорат ва 55—65% нисбий намликда сақланиши керак. Қоғозни сезгирлаштириш кондиционерланадиган хонада 21°C

ҳарорат ва 60% нисбий намликда амалга оширилиши тавсия қилинади. Сизгирлаштирилгандан сўнг пигментли қоғоз совутгичда 5°C да сақланиши керак, агар ишлаб чиқариш талаби туфайли бир ҳафтадан кўпроқ вақт давомида сақлаш назарда тутилса пигментли қоғоз –20°C дан пастроқ ҳароратда сақланиши керак. Олдиндан сизгирлаштирилган пигментли қоғоз хона ҳароратида 20 кунгача, –5°C ҳароратда бир йилдан ортиқ сақланиши мумкин.

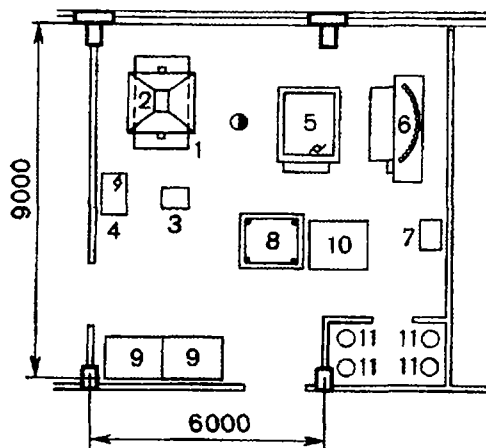
Экспонирлаш учун шундай ёруғлик манбалари танланадики, уларнинг нурланиш спектри маълум даражада нусха кўчирувчи қатламнинг спектрал сезгирлигига мос бўлсин. Булар юқори босимли симобли лампалар, ксепонли, металлгалогенли ёки люминесцент ёритгичлар бўлиши мумкин.

Гальваножараёнлар бўлимида никеллаш, мислаш ва хромлаш амалга оширилади. Ҳозирги вақтда босма ускуналари асосий мис қатламига эга қолип цилиндрларига эга бўлади, бу ҳолда никеллаш ва асосий мис қатламини қоплаш шарт эмас. Агар никеллаш зарурати туғилса, уни кичикроқ корхона шароитида мислаш ваназида амалга ошириш мумкин.

Ишлаб чиқариш кўлами катта бўлганда жуда зарарли бўлган хромлаш жараёни синов нусхасини олиш бўлими ёнида жойлашган иҳоталанган хонада амалга оширилиши керак.

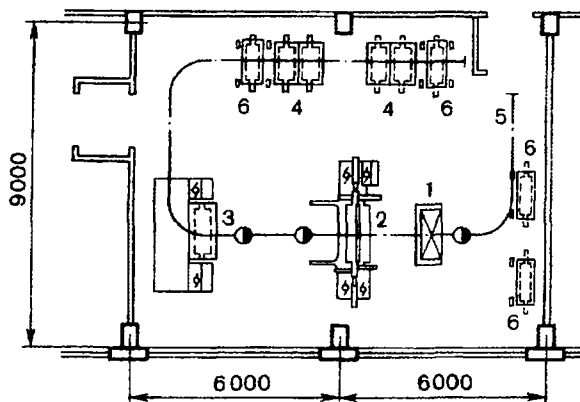
Мислаш, хромлаш ва ёғсизлантириш қурилмалари бир хил тузилишда бўлиши керак, ванналар совутиш, узлуксиз филтрлаш, иситиш ва электролитларнинг ҳароратини автоматик созлаш тизимлари билан жиҳозланган бўлиши керак. Хромлаш қурилмалари коррозияга чидамли бўлиши керак ҳамда улар маҳаллий сўргичлар билан таъминланиши лозим. Цилиндрларни ҳаракатлантириш ва юклаш-туширишни қулайлаштириш учун гальваноқурилмалар тизимга жойлаштирилиши керак.

Гальваник усулда қатлам қопланган цилиндрларга механик ишлов бериш дастгоҳлари махсус фундаментларга ўрнатилади ва полга маҳкамланади. Дастгоҳларга совуқ ва иссиқ сув келтирилади, оқава сувлар эса абразив материалларни ушлаб қолувчи филтрлар орқали чиқариб юборилади. Цилиндрларга ишлов беришда катта миқдорда мис чанги ҳосил бўлади. Шунинг учун силлиқлаш ва жилвирлаш дастгоҳлари махсус сўргичлар билан жиҳозланиши керак. Дастгоҳлар орасидаги масофа ишсиз зонада 1 м дан, иш зонасида 1,3 м дан кам бўлмаслиги керак.



14-расм. Чуқур босма қолипларини тайёрлаш бўлимининг нусха кўчириш хонасини режалаш:

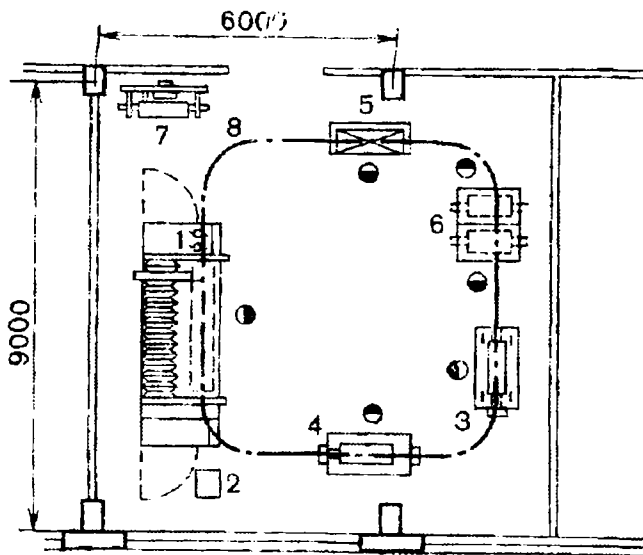
1 — растрдан нусха кўчириш рамаси; 2 — осма ёритиш қурилмаси; 3 — бошқарув пулти; 4 — совутиш қурилмаси; 5 — монтаждан нусха кўчириш рамаси; 6 — нусха кўчириш қурилмаси; 7 — лампаларни совутиш қурилмаси; 8 — монтажларни назорат қилиш учун стол; 9 — монтажларни сақлаш учун стол; 10 — иш столи.



15-расм. Нусхани цилиндрга ўтказиш ва чуқур босма қолипини очилтириш бўлимини режалаш:

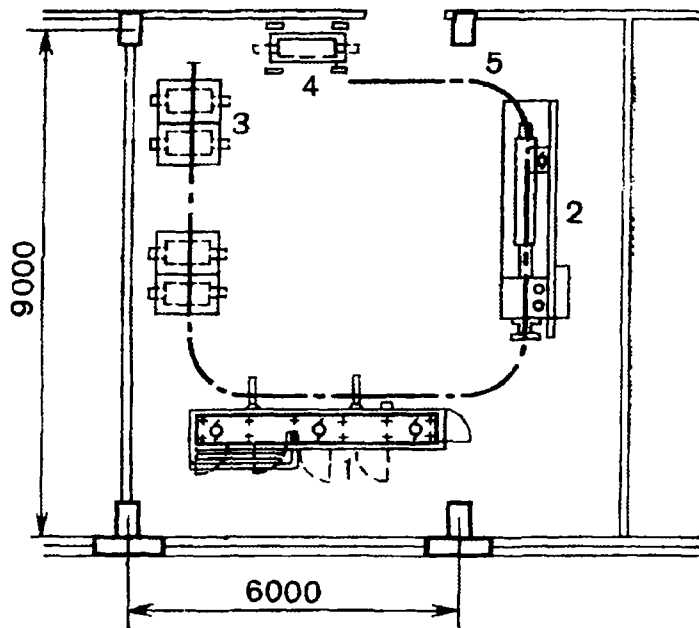
1 — қолип цилиндрларини ўтказишга тайёрлаш дастгоҳи; 2 — «Трансферпилот IV» автоматик пигмент ўтказиш ускунаси; 3 — «Девлопилот IV» автоматик ускунаси; 4 — цилиндрларни сақлаш учун пирамида; 5 — цилиндрларни ҳаракатлантириш тельфери; 6 — цилиндрларни ташиш учун аравача.

Пигментли нусхаларни кўчириш ва қолип цилиндрларини едириш хоналари ёруғ, кенг бўлиши, улардаги ҳаво кондиционерланиш керак. Ускуналар маҳаллий ёритилиши ҳамда иссиқ ва совуқ сув келтиришга қулай бўлиши керак. Оқава сувлар филтрлар орқати чиқариб юборилиши керак. Катта миқдордаги едирувчи эритмаларни тайёрлаш ва сақлаш учун алоҳида хоналар кўзда тутилиши, иш ҳажми катта бўлмаганда эса ҳаво сўриб олувчи шкафлар мавжуд бўлиши керак. Нусхани кўчириш ва едириш дастгоҳларини деразаларга яқин жойлаштириш тавсия қилинади. Дастгоҳлардан девор ва устунларгача бўлган масофа ишсиз зонада 0,6м дан, иш зонасида эса 1,2 м дан кам бўлмаслиги керак. Транспорт йўллари мавжуд бўлганда дастгоҳлар орасидаги масофа 2,2 м дан кам бўлмаслиги керак.



16-расм. Чуқур босма қолипларини едириш бўлимини режалаш:

1 — «Гравюрпилот IV» дастурий бошқариладиган автоматик едириш ускунаси; 2 — электрон ўлчов асбоби; 3 — нусхаларни мойлаш учун дастгоҳ-аравача; 4 — нусхаларни қуриштириш учун дастгоҳ-аравача; 5 — ҳимоя локини ювиш дастгоҳи; 6 — цилиндрларни сақлаш учун пирамида; 7 — цилиндрларни юклаш учун универсал кўтариш аравачаси; 8 — тельфер.



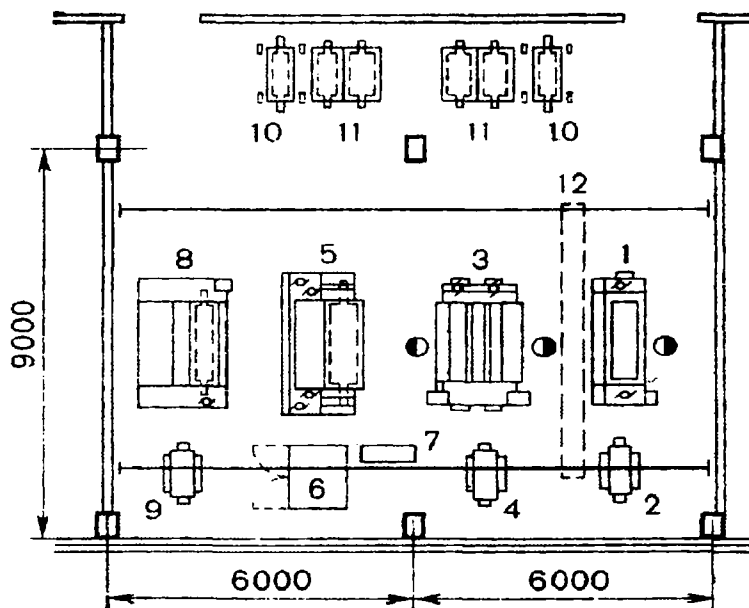
17-расм. Чуқур босма қолип цилиндрларини силлиқлаш ва жилвирлаш бўлимини режалаш:

1 — силлиқловчи дастгоҳ; 2 — жилвирловчи дастгоҳ; 3 — цилиндрларни сақлаш учун пирамида; 4 — цилиндрларни ташиш учун аравача; 5 — тельфер.

Қолип цилиндрларини ўйиш автоматлари учун иш шароитлари юқори босма қолипларини ўйиш автоматлари учун яратиладиган шароитлар билан бир хил бўлиши керак. Ускуналар орасида қолип цилиндрларини эркин ташиш имконини берадиган даражада масофа бўлиши керак. Аслнусхаларни тайёрлаш бўлими қолипларни ўйиш бўлими билан ёнма-ён жойлаштирилиши керак.

Синов нусхасини олиш жараёнида учувчан эритувчилар асосидаги адад бўёқларидан фойдаланилганлиги туфайли синов нусхасини олиш ускуналари эритма буғларини чиқариб ташлаш тизими билан жиҳозланиши керак. Агар синов нусхасини олиш ускуналарини босиш бўлимида жойлаштириш назарда тутилмаса, ҳавони сўриб олиш трубалари босиш бўлимининг вентиляция тизимига уланиши керак.

Қолип цилиндрини тайёрлаш ва улардан босма қолип тайёрлаш жараёнида уларни ҳаракатлантириш учун кўтариш механизмлари, кўтариш-ҳаракатлантириш қурилмалари тельферлар ва кран-балкалар билан жиҳозланган резина гилдиракли махсус аравачалар назарда тутилган. Тельфер ҳаракатланадиган монорельс иш жойлари устида цилиндрларни максимал қулай даражада ҳаракатлантириш имконини берадиган қилиб ўрнатилади. Монорельс тўғри чизиқли ва эгри чизиқли шаклга эга бўлиши мумкин. Айлана жойларининг минимал радиуси тельфернинг юк кўтариш қобилиятига боғлиқ (юк кўтариш қобилияти 0,5 т учун 0,5 м, 1 ва 2 т учун 1 м).



18-расм. Чуқур босма қолипларини хромлаш бўлимини режалаш:

1 — цилиндрларни электролитик ёғсизлантириш учун автоматик қурилма; 2 — қурилма учун тўғрилагич; 3 — цилиндрларни ёғсизлантириш, декапировка қилиш ва хромсизлантириш учун автоматик қурилма; 4 — тўғрилагич; 5 — хромлаш учун автоматик қурилма; 6 — тўғрилагич; 7 — қурилмани бошқариш пулти; 8 — хром қатламини олиб ташлаш қурилмаси; 9 — тўғрилагич; 10 — цилиндрларни ташиш учун аравача; 11 — цилиндрларни сақлаш учун пирамида; 12 — кран-балка.

5.4. Босиш бўлимини лойиҳалаш ва режалаштириш

5.4.1. Босиш бўлимларни лойиҳалаш

Босма бўлимларнинг техник жиҳозланиши маҳсулотнинг тавсифи ва корхонанинг ишлаб чиқариш кўлами билан аниқланади.

Учта асосий босма усулининг ҳар бири учун тавсифи ва вазифаси бўйича турлича бўлган босма ускуналари ишлаб чиқарилади: катта ўлчамли вароқнинг ярмигача босадиган кичик ўлчамли, катта ўлчамли вароқни босувчи-тўлиқ ўлчамли ва икки вароқли, яъни битта иш циклида иккита катта ўлчамли вароқ босади.

Ускуналар вароқли ва рулонли қоғозларда, бир ва бир неча буёқда вароқнинг бир ва икки томонидан босиши мумкин.

Сўнгги йилларда журнал ва рисола нашрлари учун босиш ва брошюралаш жараёнлари учун ихтисослашган босма ускуна — агрегатлари қўллаш кенгаймоқда.

Ускунанинг босиш ўлчами қанча катта ва у битта циклда босадиган буёқлари сони қанча кўп бўлса ҳамда босиш тезлиги юқори бўлса, ускуна мураккаб бўлади. У габарит ўлчамлари ва оғирлик юқламалари катталашади, шунингдек, уни ўрнатиш мураккаблашади.

Босма ускуналаридан меъёрида фойдаланиш учун уларнинг атрофида қоғозларни сақлаш ва босилган варақларни жойлаштириш учун эркин майдонлар бўлиши керак.

Босма техникаларида умумий техникаларида умумий тенденция мавжуд тезликни ошириш ва чиқариладиган ускуналарнинг босиш ўлчамларини катталаштириш. Юқори тезликда катта ўлчамда босадиган ускуналар катта миқдорда яриммаҳсулотлар чиқаради ва босишдан кейин пардозлаш жараёнини ташкил қилишни талаб қилади.

Босма бўлимларини ташкил қилишда чиқариладиган нашрларнинг тавсифига мувофиқ келувчи замонавий моделдаги босма ускуналарини ўрнатишга интилиш керак. Босма ускуналари парки бир типдаги ускуналардан ташкил топиши мақсадга мувофиқ, бу бўлимнинг тезкор имкониятларини яхшилайти ва ускуналарга хизмат курсатишни соддалаштиради.

Босма усули ва босма ускуналари тавсифни танлаш лойиҳа устида ишлашнинг бошланғич босқичида амалга оширилади.

Ҳар бир босма усули учун, кўп ҳолларда алоҳида босма бўлимлари ташкил қилинади. Корхонанинг ишлаб чиқариш ҳажми катта бўлганда, одатда, битта босма усулининг варақли ва рулонли

вариантлари учун алоҳида бўлимлар ташкил қилинади. Босма бўлимларининг лойihalанадиган тузилмасига мувофиқ равишда лойihalаш учун вазифа ҳар бир бўлимга мослаштирилган ҳолда тузилади.

Газеталарни босиш учун, одатда, алоҳида бўлимлар ташкил қилинади, чунки газеталарни босиш вақти китоб-журнал маҳсулотларини босиш вақти билан мос тушмайди.

5.4.2. Газета босиш бўлимларини лойihalаш

Бизнинг юртимизда газета нашрлари А4, А3 ва А2 ўлчамларда ишлаб чиқарилади. Нашрнинг саҳифалардаги ҳажми газетанинг тавсифига боғлиқ бўлади.

Газета нашрларининг катта қисми — марказий, республика миқёсидаги, вилоят, соҳа газеталари А2 (42×59,5 см), А3 (29,75 см) ўлчамларда чиқарилади. Спортга оид, болалар ва туман газеталари ҳам турли ўлчамларда чиқарилади.

Газета босиш учун қуйидаги босиш ускуналари кулланилади:

1. Қоғоз рулонининг эни 168см бўлган балконли турдаги (ускунанинг пастки ярусидан рулон юкланади) кўп рулонли агрегатлар. Агрегатлар 1 ва 2 босма секцияларида буклаш аппаратлари билан бирга чиқарилади. 2 та секцияга 1 та буклаш аппаратлари билан бирга чиқарилади. 2 та секцияга 1 та буклаш аппарати бириктирилган агрегатда А2 ўлчамли 4 саҳифали газета босилган газеталар қабул қурилмасига бир-бирининг ичига жойланган ҳолда чиқарилади. Агрегатларда шунингдек, эни 126 см (олти саҳифали газеталар учун) ва 84 см бўлган қоғоз рулонлари ҳам ишлатилади.

2. Зарядлаш қурилмалари букловчи ва ПРГ-4 2 рулонли босма ускуналари. Буюртма бўйича рулон зарядлаш қурилмалари босма ускуналарининг тагида пастки қаватда жойлашадиган қилиб тайёрланиши мумкин. Ускуна 2 та бир рулонли босма секцияларидан агрегатлашган бўлиб, А2 ўлчамли икки, тўрт ва саккиз саҳифали газеталарни босишга мўлжалланган ПРГ кичик ротацион ускуналар.

3. А3 ўлчамли 2 ва 4 саҳифали газеталарни босишга мўлжалланган ПРГ кичик ротацион ускуналари.

Бўлимни лойihalашда босма ускунасининг турини танлашга алоҳида эътибор қаратиш керак. Юқори унумдорликка эга ускуналарни куллаш ҳар доим ҳам мақсадга мувофиқ эмас. Қандай

ускуналарга устиворлик бериш керак? Куйида шу ҳақида баъзи иқтисодий жиҳатларни кўриб чиқамиз.

4та босма секцияга эга агрегат 4 та ПРГ-4 ускунасига нисбатан юқорироқ унумдорликка эга, унда бир вақтнинг ўзида тўртта газета босиш мумкин. Бироқ ускунанинг битта секцияси профилактик таъмирлаш учун тўхтатилса, бўлимнинг ишлаб чиқариш қуввати 25% камаяди.

Тўртта ПРГ-4 ускунасида бир вақтда 6-8 та газета босиш мумкин; улардан фойдаланишда содда, профилактик таъмирлаш учун ускунанинг биттадан босма секциясини тўхтатиш мумкин. Бу ҳолда бўлимда ишлаб чиқариш қувватининг йўқотилиши 12,5 % ни ташкил қилади.

Газеталар босилганидан кейин уларни турли вилоят ва туманларга экспедиция қилиш талаб қилинади. Газеталар поездлар, самолётлар ва махсус транспортлар орқали жўнатилади.

Лойихалаш вазифасига асосан газеталарни ҳафта кунлари буйича босиш графиги тузилади. Эрталабки газеталарни териш босиш кунидан бир кун олдин бажарилади, шунга мувофиқ босиш графиги териш кунларига нисбатан бир кунга сурилган.

A2 ўлчамли битта олти саҳифали газета иккита тўрт саҳифали газетага тенг ҳисобланади, чунки бу ҳолларда босма ускунаси бир хил бўлади.

Куйида келтирилган цех юкламаси ҳисоби эни 168 см бўлган рулондан босадиган газета агрегати учун бажарилган.

Корхонага ўрнатилиши керак бўлган босма ускуналари ёки газета агрегатларининг босма секциялари сонини ҳисоблаш учун куйидаги маълумотлар керак (қавсда тахминий ҳисобда қабул қилинган қийматлар кўрсатилган):

1) босма ва қолип цилиндрларининг айланишлари сони (25000 айл/соат);

2) газета босишнинг давомийлиги, тайёргарлик ва якуний ишлар ҳисобга олинмаган ҳолда (4 соат);

3) газета 2 буёқда босилганда агрегатнинг ҳисобли тезлигидан фойдаланиш коэффиценти (0,8);

4) қоғоз рулонини алмаштириш ва чиқинди қоғозни ўтказишни ҳисобга олган ҳолда тезликдан ўртача амалий фойдаланиш коэффицентни (0,92);

5) босишдаги технологик ва тасодифий тўхтаб туришларни (қоғоз матосининг узилиб кетиши, қолипни артиш ва бошқалар-

ни ҳисобга олувчи агрегатнинг ускуна вақтидан фойдаланиш коэффиценти (0,93);

6) қолипнинг ўртача аладга чидамлилиги (25 минг нусха);

7) қолиплар тўхтамини ўрнатиш вақти (0,25 соат);

8) ўртача унумдорлик (бир буёқли босмада: $25 \times 0,92 \times 0,93 = 21400$ айл соат; икки буёқли босмада: $25 \times 92 \times 0,93 \times 0,8 = 17200$ айл соатлар.

Корхонада маҳаллий ва марказий газеталар чиқаришда уларни босиш вақти мос келса, улар умумий ҳисобга киритилади; агар мос келмаса-маҳаллий ва марказий газеталарни босиш алоҳида ҳисобланади. корхонага ўрнатиладиган босма секцияларининг умумий сони эса максимал юкланишни вақт бўйича аниқланади. Маҳаллий ва марказий газеталарни босиш ҳисобига кўп буёқли газеталарни босиш прогон ададлари йиғиндиси бўйича ажралиб туради.

Газета агрегатининг керакли босма секциялари сони N ни ҳисоблаш қуйидаги формула бўйича амалга оширилади:

$$N = (p_1 t_1 + p_2 t_2 + M_1/n_1 + M_2/n_2)/t_p$$

Бу ерда p_1 ва p_2 бир буёқли ва кўп буёқли приладкалар сони, t_1 , t_2 бир ва кўп буёқли босмада қолиплар тўпламини приладка қилиш вақти. M_1 , M_2 — бир ва кўп буёқли газеталарнинг адад прогони, n_1 , n_2 — бир ва кўп буёқли газеталарни босишда битта ускуна ёки секциянинг унумдорлиги. t_p — газета босиш давомийлиги, соат.

Бошқа моделдаги босма ускуналарининг керакли сони ҳам шунга ўхшаш аниқланади.

Ҳафтанинг максимал юкланишли сменаларида ишлаш керак бўлган босма секциялари сони ҳам ҳисоблаб топилади, бу ҳолда агрегатга профилактик хизмат кўрсатиш ҳисобга олинмайди.

Босма секцияларнинг мақсадга мувофиқ таъмирлашда тўхтаб туриш вақти агрегатдан сутка давомида ҳафта кунлари давомида фойдаланиш вақтига боғлиқ бўлади. Республика миқёсидаги босма хоналарда одатда маҳаллий ва марказий газеталар босилади, уларни босиш вақти мос бўлмайди. Республика миқёсидаги газеталар марказий газеталарга нисбатан каттароқ ададларда босилади. Шунга мувофиқ, ҳисоб бўйича топилган агрегат секциялари фақат максимал юкланган сменаларда ускуналарга профилактик хизмат кўрсатиш керак.

Агар ҳисоблаш бўйича максимал даражада юкланган сменаларда ишлаш учун талаб қилинган секциялар сони куп булмаса,

масалан 4та булса, агрегатдаги секциялар сонини купайтириш керак. Бироқ қурилишга сармоя киритишни камайтириш учун корхонани ишга тушириш даврида қўшимча секцияларни ўрнатмаслик керак. Уларни корхонадан фойдаланиш жараёнида ишлаётган секцияларни капитал таъмирлашдан олдин ўрнатиш мумкин. Бунинг бошқа афзал томони ҳам мавжуд: корхона ишга тушгандан бир неча йил ўтиб ўрнатилган қўшимча секциялар ишлаётган секцияларга нисбатан тизимли жиҳатдан такомиллашган бўлади. Бу корхонанинг ривожланишида жуда муҳим ҳисобланади.

Агрегатнинг босма секциялари сони ҳисобини текшириш учун ҳар бир секциянинг босиладиган газеталар номлари буйича юкланиш гафиги тузилади. Бу ҳолда газеталар агрегатнинг маълум секцияларга бириктирилади, ҳар бир секциянинг ишлаш давомийлиги ва сменалар буйича чоп этувчилар бригадаларининг умумий сони белгиланади, шунингдек, бўлимнинг тезкор имкониятлари аниқланади.

Максимал юкланган сменада ҳар бир секция ўртача 3,82 соат ишлайди.

Агрегати буйича газеталар босишни тақсимлашда биринчи навбатда муҳим газеталарни босишни таъминлаш керак.

Кўп номдаги газеталарни босишда секциялар сони кам бўлганда агрегатнинг алоҳида секцияларининг юкланиши бир хил бўлмайди. Алоҳида ҳолларда босиш жараёнининг тезлаштириш учун баъзида секциялар сонини кўпайтириш қолиплар билан ишлашни тезлаштириш ва газеталарни секциялар буйича қайта тақсимлаш керак. Агрегатнинг ўрнатилган секциялари сони имкон қадар бир маромда юкланиши ва асосийси газеталар ўз вақтида чиқишини таъминлаш керак. Бу ҳолда қарорларни тежамкорлиги ҳақида эсдан чиқармаслик керак.

5.4.3.Китоб — журнал босиш бўлимларини лойихалаш

Китоб журнал нашрларини босиш бўлимларини чиқариладиган маҳсулот тавсифи ва ишлаб чиқариш кўламига боғлиқ ҳолда фақат варақли ва рулонли босма ускуналари билан жихозланади.

Китоб-журнал босиш учун рулонли ускуналар иккита ўлчамда ишлаб чиқарилади: 70×108 (84×108) ва 90×120 см, махсус буюрт-

ма буйича 140×108 см ва каттароқ ўлчамда тайёрланиши мумкин; варақли тўлиқ ўлчамли ускуналар қуйидаги ўлчамларда ишлаб чиқарилади 70×90, 84×108 ва 92×120 см.

Бизнинг юртимиз матбаа корхоналарида Германияда ишлаб чиқарилган кўплаб варақли ва рулонли босма ускуналаридан фойдаланилади; варақли ускуналарнинг кенг тарқалган ўлчамлари 62×96, 70×100, 89×126 ва 100×140 см.

Юқори ва чуқур босма бўлимларини лойихалаш мисолимизда жойни тежаш учун вазифалар битта жадвалда келтирилган, бироқ уларни алоҳида жадвалларга киритиш керак. Чунки турли босма усулларининг босиш бўлимлари технологик лойиханинг мустақил бўлими бўлиб, турли мутахассислар томонидан лойихаланади.

Лойиха устида ишлашнинг бошланғич босқичида, босма усули ва босма ускуналари тавсифининг тўғри танланганлигига ишонч ҳосил қилиш учун солиштирма ҳисоблар амалга оширилади. Бундай ҳисоблар тасдиқловчи ташкилотларда лойихани ҳимоя қилиш учун ҳам зарур бўлади. Бу ҳолда ҳисоботга ўрнатишга мўлжалланган ускуналар билан рақобатлаша оладиган босма ускуналари киритилади. Меҳнат сарфи ва иш ҳақи харажатларини ҳисоблашда лойихалаш вазифаси буйича ўртача ададларга эътибор берилади. Бироқ таҳлилнинг тўлиқ бўлиши ва техникавий ҳамда иқтисодий истиқболни ҳисобга олиш учун истиқболли ададларни ҳам ҳисобга олган ҳолда параллел ҳисоблашни амалга ошириш тавсия қилинади.

Ҳозирги вақтда адад қоғозида матн ичида кўп буёқли тасвирларга эга бошланғич мактаб дарсликларини босиш учун офсет босма усули қўлланилади. Бу китоб безалишини яхшилаш имконини беради, ҳамда брошюралаш-муқовалаш саноатида ёпишмалар тайёрлашнинг мураккаб жарёнидан воз кечишга шароит яратди.

Офсет босма усули юқори босмага нисбатан бир қатор афзалликларга эга: офсет ускуналари, одатда юқори тезликларда ишлайди, биметалл қолипларнинг ададга чидамлилиги гальваностереотипларга нисбатан юқори. Офсет босма усули учун катта ассортиментдаги турли ускуналар, шу жумладан, варақли тўрт, саккиз буёқли, рулонли тўрт, олти ва саккиз буёқли ҳамда буюртма буйича турли буёқ вариантларида ускуналар ишлаб чиқарилади.

Матбаа корхоналарида турли босма усуллари қўллашнинг техникавий- иқтисодий ҳисоблари шуни кўрсатадики, офсет босма усули кўпчилик босма нашрларини ишлаб чиқаришда сезиларли иқтисодий афзалликларга эга.

Офсет босма усули кўпчилик янги корхоналар учун лойиҳаланади, йирик корхоналарда китоб маҳсулотларини босиш учун рулонли ускуналар ўрнатилади. Лойиҳалашда офсет қоғозини ишлаб чиқариш ҳажмини ҳам ҳисобга олиш керак.

Чуқур босма усули оммавий расмий журнал нашрларини, гул қоғозларни босишда кенг қўлланилади. Бу мақсадда индивидуал буюртмалар бўйича турли ихтисослашган ускуна-агрегатлар ишлаб чиқарилади.

Чуқур босма техникаси рулонли кўп бўёқли ускуналарнинг такомиллашиши, босиш жараёнида бўёқни мослаштириш жараёнларини, қолипга бўёқ беришни, қоғоз рулонларини алмаштиришни автоматлаштиришни йуналишларида ривожланиб бормоқда.

Босиш бўлимини режалаштириш

Босиш бўлиmlарини режалаштиришда ишлаб чиқариш санитарияси ва техника хавфсизлиги қоидаларига қатъий риоя қилиниши керак. Уларга мувофиқ ихоталанган хоналарда технологик бўлинмалар жойлаштирилиши керак: варақли ротацион ускуналар; рулонли китоб-журнал ускуналари (офсет ва чуқур босма бўлиmlарида варақли ва рулонли ускуналарни ита хонада жойлаштириш мумкин: лаклаш бўлинмаси; бронзалаш бўлинмаси; валикларни сақлаш хоналари, офсет қоғозини иқлимлаштириш бўлинмалари; таъмирлаш устахонаси; омборхона; чуқур босма бўёқлари ва эритувчиларини тайёрлаш ва сақлаш хоналари.

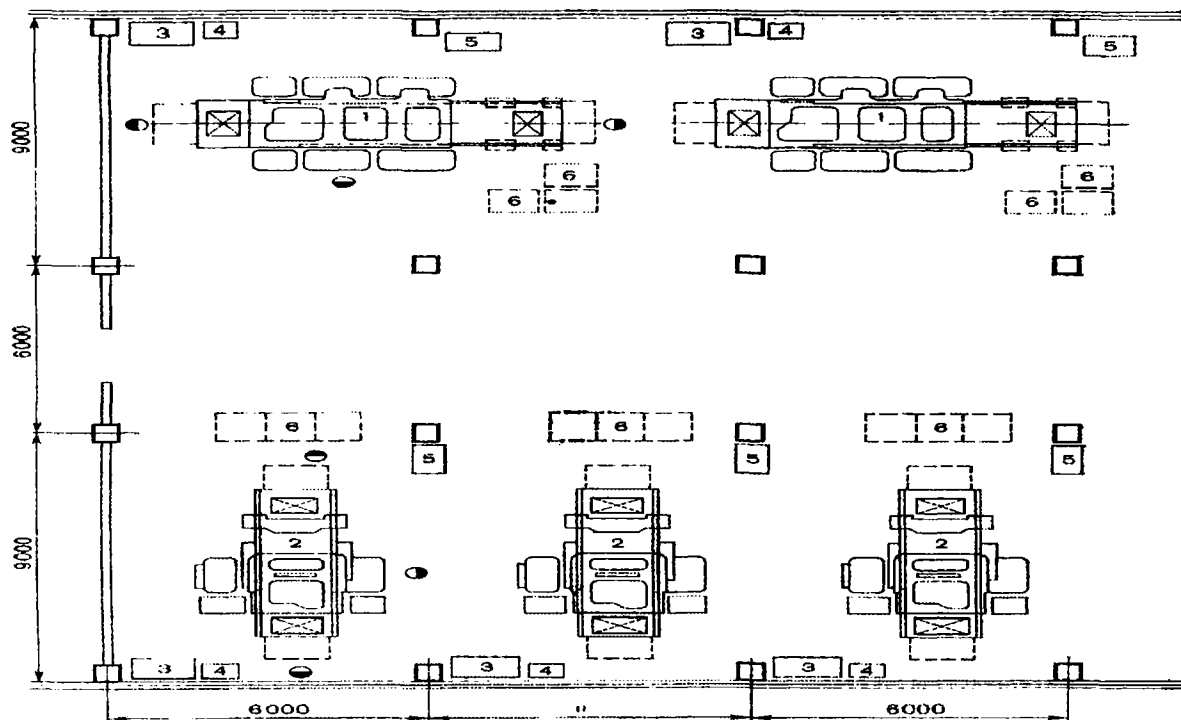
Варақли ускуналар ва портерли турдаги рулонли ускуналар ишлаб чиқариш кўп қаватли бинода жойлашганда қаватлараро тўсиқларда ўрнатилиши мумкин. Газета агрегатлари, одатда маҳсус ишланган фундаментларга ўрнатилади, улар юкланишни бевосита грунтга ўтказиб юборади. Босма секциялари ва рулон қурилмалари турли қаватларда бўладиган балконли турдаги ускуналар шундай ўрнатиладики, босма секциялари ва буклаш аппаратлари қаватлараро тўсиқда, қоғоз узатиш қурилмаси эса пастки қаватда грунтли фундаментда жойлашсин.

Ускуналарнинг тури	Минимал масофа, м				
	Ускуналар орасида			Ускуна ва девор ёки устунлар орасида	
	Иш зонасида	Аралаш иш зоналари мавжуд бўлганда	Ишсиз зонада	Иш зонасида	Ишсиз зонада
1. Ротацион офсет босма ускуналари					
а) varaқли	2,0	2,4	1,2	1,6	0,8
б) рулонли	2,2	3,0	1,2	1,8	1,0
2. Чуқур ва флексографик босма ускуналари					
а) varaқли	2,0	2,5	1,2	1,6	1,0
б) рулонли	2,2	3,0	1,2	1,8	1,2

Босма ускуналарини жойлаштириб чиқиш бинонинг тавсифи, юк оқимларининг шакли, ускуналарнинг габарит ўлчамлари, иш жойини оқилонга ташкил қилиш қоидалари билан аниқланади. Ускуналарни жойлаштирилиб чиқишда қуйидаги жадвалда келтирилган меъёрларга эътибор бериш керак.

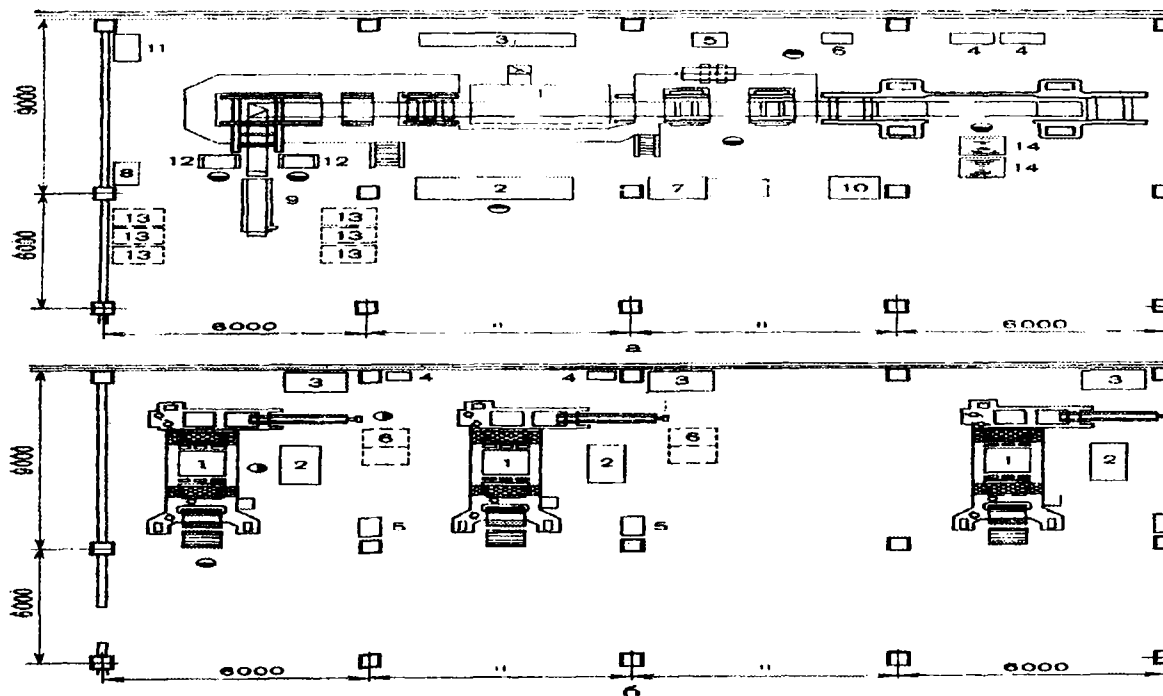
Босма ускуналари ёнида қўшимча прогонлар талаб қиладиган нусхаларга эга стеллажларни сақлаш учун зарурий майдонлар бўлиши талаб қилинади.

Техника хавфсизлиги ва ишлаб чиқариш санитарияси меъёрларига мувофиқ ускуналар шундай ўрнатилиши керакки, асосий иш зонасининг (қабул қурилмасининг) яхши ёритилиши таъминлансин. Агар ишлаб чиқариш эни 18 ёки 24 м бўлган кўп қаватли бинода жойлаштирилса, юқоридаги талабга риоя қилиш осон кечади. Ускуналар икки қатор қилиб ўрнатилади ва уларнинг орасида эни 3-3,5м бўлган марказий ўтиш йўли мавжуд бўлади. Ускуналарни бинода кўндаланг жойлаштириш бинодан оқилонга фойдаланиш нуқтаи назаридан энг қулай ҳисобланади. Бироқ бундай жойлаштириш имконияти ҳар доим ҳам мавжуд бўлавермайди, у устунлар тўрининг нисбати ва босма ускуналарининг габарит ўлчамларига боғлиқ.



19-расм. Варақли ротацион ускуналарни жойлаштириш вариантлари.

1 — икки бўёқли ускуна; 2 — бир бўёқли ускуна; 3 — чоп этувчининг столи; 4 — мойлаш ва артиш материалларини сақлаш учун стол; 5 — электр шкафи; 6 — маҳ- сулот учун поддонлар.



20-расм. Рулонли ротациян ускуналарни жойлаштириш:

1 — тўрт бўёқли рулонли офсет ускунаси; 2 — бошқарув пульти; 3 — электр шкафи; 4 — рулон қурилмаси учун электр шкафи; 5 — мой учун бак; 6-намловчи эритма учун аралаштиргич; 7 — чоп этувчининг столи; 8 — нусхаларни назорат қилиш учун стол; 9 — қабул қилиш-сиқиш қурилмаси; 10 — пластиналарнинг чеккаларини букиш дастгоҳи; 11 — материаллар учун шкаф; 12 — қабул столи; 13 — маҳсулот учун поддонлар; 14 — қоғоз рулонлари.

Эни 24 м бўлган бинода варақли ротацион ускуналарни кўндаланг жойлаштириш намунаси расм 19 да келтирилган. Расм 20 да партерли турдаги рулонли офсет босма ускунаси жойлаштириш намунаси келтирилган.

Босиш бўлимининг мухандислик таъминотига қўйиладиган технологик талаблар.

Босма бўлимларида ишлаш босма маҳсулотини ҳам иш жойларида, ҳам махсус бўлинмаларда назорат қилиш билан боғлиқ. Шунинг учун бўлимда оқилонга ёритилганликка катта эътибор берилади. Ёритиш тизими, одатда, аралаш бўлади. Қолип цилиндрлари, буклаш аппаратлари, қабул қурилмалари, нусхаларни кўриш ва назорат қилиш столларини ёритиш учун маҳаллий ёритгичлар назарда тутилади.

Офсет босманинг ишлаб чиқариш жараёнлари зарарлилиги нисбатан камлиги билан тавсифланади (қоғоз ва бўёқ чанги, ювиш воситаларининг буғлари). Бундай бўлимларда умумалмашинавентиляцияси лойиҳаланади.

Чуқур ва флексографик босма бўлимларида учувчан эритувчилардаги бўёқлар қўлланилгани туфайли умумалмашинавентиляциясидан ташқари босма секцияларига ҳаво сўриб олувчи маҳаллий сўргичлар ўрнатилади. Эритувчиларнинг буғлари билан ифлосланган ҳаво атмосферага чиқариб юборишдан олдин тозаланиши керак.

Қоғознинг доимий нам сақлашини таъминлаш, унинг электрланиб қолишининг олдини олиш, бўёқнинг нусхаларда мустаҳкамланиш шароитларини яхшилаш учун ҳавони кондиционерлаш тавсия қилинади. Кондиционерлар йилнинг вақти ва матбаа корхонасининг географик жойлашув ўрнига қараб ҳароратни ва ҳавонинг намлигини созлаб туриши керак.

5.4.4. Босма ускуналарини ҳисоблаш

Амалий шароитларда қуйидаги технологик ҳисоблар амалга оширилади:

1-берилган ишлаб чиқариш дастурида корхонанинг йиллик юктамаси бир текис бўлганда босма ускуналарнинг зарурий сонини аниқлаш;

2-берилган дастур буйича маълум вақт оралиги учун босма ускуналари сонини аниқлаш;

3-чиқариладиган нашрларнинг тавсифи ва ўртача ададидан келиб чиққан ҳолда ускуналарнинг йиллик ишлаб чиқариш ёки унумдорлигини аниқлаш.

Дастлабки икки турдаги ҳисоб янги корхоналарни қуришда қўлланилади, учинчиси эса корхоналарни реконструкция қилиш лойиҳаларни ишлаб чиқишда ишлатилади.

Китоб ва журнал нашрларининг катта қисмини босиш бўлими бир текис йиллик юклама бўйича ҳисобланади.

Маълум вақт оралиғидаги вазифани бажаришга мўлжалланган босма ускуналарини ҳисоблаш даврий оммавий нашрларни ишлаб чиқаришда амалга оширилади.

Ускуналарни ҳисоблашда босиш ва приправка учун соатбай вақт сарфлари аниқланади. Ускуна бирликлари сони вақт йиғиндиси бўйича қуйидаги формуладан аниқланади:

$$N = (p_1 t_1 + p_2 t_2 + M_1/n_1 + M_2/n_2) \cdot 1/F_p \cdot K_{пв} \cdot m$$

бу ерда: N — ускуналар сони;

$p_1 p_2$ — 1- ва 2-гурӯх мураккабликдаги приладкалар сони;

$t_1 t_2$ — қолип приладкаси (мослаштириш) учун вақт, соат;

$M_1 M_2$ — варақ-нусхаларнинг йиллик миқдори;

$N_1 n_2$ — соатбай ишлаб чиқариш меъёрлари;

F_p — йиллик иш вақти фонди, соат;

$K_{пв}$ — йиллик иш вақти фондидан фойдаланиш коэффиценти;

m — сменалар сони.

Офсет ва чуқур босма ускуналарини ҳисоблаш приладкалар ва буёқ прогонлар йиғиндиси бўйича амалга оширилади. Вертикал бўйлаб босиш учун вазифалар босма ускуналари тури бўйича тақсимланиши керак, ҳар бир тур ускуналари ичида эса мураккаблик гуруҳи бўйича тақсимланади. Бу ҳолда қолипларнинг ададга чидамлилиги ҳисобга олиниши керак. Агар зарурат бўлса жадвалга махсус графа киритилади.

Узлуксиз оқимли ишлаб чиқаришни ташкил қилишда ускуналар бир вақтда босиладиган босма варақлар сонидан келиб чиқиб ўрнатилади. Бу ҳолда босишдан кейин босма ускуналари ва брошюралаш-муқовалаш жараёнларидаги оқим тизимлар сонига боғлиқ ҳолда бир, икки ёки учта китоб йиғилиши мумкин. Босма ускуналарининг йиллик унумдорлиги, бундай шароитда, босиладиган нашрларнинг ўртача ададлари бўйича аниқланади.

Варақли ротацион ускуналарни иккита босиш улчамида лойи-халаш мақсадга мувофиқ эмас, чунки бу ҳолда бўлимнинг имко-ниятлари пасаяди ва нашрни ишлаб чиқариш муддатлари узаяди.

Босиш учун вазифаларни бажариш ҳисоблашда босма ускуна-лари сони касрли кўринишга эга бўлади. Корхонанинг техника-вий-иқтисодий кўрсаткичларини ҳисоблаш учун барча босма ус-куналари тўлиқ икки сменали фойдаланишгача юкланиши керак. Корхонанинг иш амалиётида айнан шундай ташкил қилинади. Ускуналар босиш мумкин бўлган қўшимча маҳсулот миқдори қуй-идаги формуладан аниқланади:

$$M = J_{\text{отт}} \cdot N_n / N$$

бу ерда: M — ускуналар босиш мумкин бўлган физик босма та-боқлардаги қўшимча маҳсулот миқдори;

$J_{\text{отт}}$ — ушбу гуруҳ босма ускуналарининг физик босма табоқ-лардаги йиллик босиш вазифалари;

N_n — тўлиқ фойдаланилмаган ускуналар сони;

N — ҳисобланган ускуналар сони.

Бундай ҳисоблашлар босма ускуналарининг барча тоифаси учун бажарилиши керак. Босишнинг умумий захираси буйича тайёр маҳсулотнинг қўшимча нусхалари сони (қўшимча босилган физик босма табоқлар умумий сонини нашрнинг ўртача ададига бўлиб) ва қўшимча босма қолиплар сони (шу йиғиндини нашрнинг ўртача ададига бўлиб) аниқланади. Қўшимча босма қолиплар ва қўшимча тайёр босма маҳсулот нусхалари буйича қолип тайёрлаш ва пардоз-лаш бўлимларининг имкониятлари текширилади ва зарур ҳолат-ларда бўлимларнинг лойиҳаларига тегишли тўғрилашлар кирити-лади.

Юқорида айтиб ўтилганидек, лойиҳалашни босиш бўлиmidан бошлаш керак, шунда қолип тайёрлаш ва пардозлаш бўлимлари-нинг лойиҳаси эмас, балки лойиҳалаш учун берилган вазифа тўғри-ланади.

5.5. Брошюралаш-муқовалаш бўлимларини лойиҳалаш ва режалаштириш

Брошюралаш-муқовалаш жараёнлари китоб нашрларини тай-ёрлашнинг умумий циклида ишлаб чиқариш меҳнат сарфи буйи-ча катта ўринни эгаллайди. Сўнгги йилларда брошюралаш-муқо-

валаш ишлаб чиқариши техника ва технологиясининг ривожланиши натижасида брошюралаш-муқовалаш жараёнларининг меҳнат сарфи пасайган ва пасайишда давом этаётган бўлсада, бу меҳнат сарфи ҳозирда ҳам нисбатан юқори ҳисобланади.

Офсет босма усулида китоб нашрларини ишлаб чиқаришда маълум техника ва технология буйича босма қолипларини тайёрлаш меҳнат сарфи доимий бўлади, бироқ нашрнинг адади қанча кам бўлса, қолип тайёрлашнинг солиштирма улуши юқори бўлади.

Замонавий ишлаб чиқариш техникаси шароитида терилган қолиплардан ясси босма ускуналарида босилган адади 150000 нусха бўлган китоб нашрини тайёрлаш меҳнат сарфи тахминан қуйидагини ташкил қилади: терилган қолипни тайёрлаш учун 34,5%, босиш ва приправка учун 28,0%, брошюралаш-муқовалаш жараёнлари учун 37,5%. Варақли ясси босма ва рулонли ротацион ускуналарда адади 500000 нусха бўлган нашр босилганда қолип тайёрлаш ва босиш меҳнат сарфи биргаликда брошюралаш-муқовалаш жараёнлари меҳнат сарфига тенг бўлади ҳамда нашрларнинг адади ошиб бориши билан брошюралаш-муқовалаш жараёнлари меҳнат сарфининг улуши ошиб боради. Рулонли ротацион ускуналарда адади 100000 нусха бўлган нашр ишлаб чиқарилганда брошюралаш-муқовалаш жараёнларининг меҳнат сарфи нашрни ишлаб чиқариш умумий меҳнат сарфининг 64% ини ташкил қилади.

Босма нашрларини тайёрлаш техника ва технологиясининг ривожланиши билан брошюралаш-муқовалаш ишлаб чиқариш жараёнларининг меҳнат сарфи қуйидаги йўналишларда боради:

1) буклаш, йиғиш ва тикиш каби брошюралаш ишловларини ихтисослаштирилган ускуна-агрегатларда босиш жараёнлари билан уйғунлаштириш;

2) кўп буёқли расмларни матн билан биргаликда битта варақда босишнинг солиштирма улушини ошириш, бунинг натижасида турли хил ёпишмалар тайёрлаш меҳнат сарфи камаяди;

3) рисола ва китоб таҳламларини тикмасдан маҳкамлашни кенг жорий қилиш;

4) брошюралаш-муқовалаш саноатига технологик ишловлар мажмуини бажарувчи ускуна-агрегатлар ва ускуна-автоматларни жорий қилиш;

5) брошюралаш-муқовалаш бўлимларида оқимли ишлаб чиқаришни ташкил қилиш.

Китоб нашрларини ишлаб чиқаришда брошюралаш-муқовалаш жараёнлари меҳнат сарфининг ҳозир ҳам юқорилиги ишлов беришлар сонининг кўплиги ва турли туманлиги адад ва ҳажмларнинг хилма-хиллиги каби сабаблар билан боғлиқ, бу ишлаб чиқаришни механизациялашни мураккаблаштиради. Нашрларнинг ҳажми ва ўлчамлари ўзгариши билан улардаги дафтарлар сони ўзгаради, брошюралаш-муқовалаш жараёнлари ускуналарининг унумдорлик кўрсаткичлари эса турличадир.

Дафтарларнинг тикишгача тайёрлаш ва тикиш жараёнлари ускуналарнинг унумдорлиги дафтарлар сони ва уларга ишлов бериш мураккаблиги билан аниқланади. Барча навбатдаги ишловлар ускуналарининг унумдорлиги маҳсулот нусхалари билан аниқланади. Бу бўлимлар орасида ритмик алоқани ташкил қилиш корхоналарнинг тор ихтисослашганлик шароитидагина мумкин бўлади. Ҳозирги вақтда ишлаб чиқаришда оқим тизими шундай бўлимларда ташкил қилинадики, у ердаги ускуналарнинг унумдорлиги вақт бирлигида ишлаб чиқариладиган нусхалар сони билан аниқланади. Оқим тизимини кенгайтириш дафтарларни тайёрлаш ва тикиш учун унумдорлиги нашр нусхалари билан аниқланадиган ускуна ва дастгоҳларни ишлаб чиқаришга жорий қилиш билан боғлиқ. Бу вазифа амалда тикмасдан мустақамлашни қўллаш ва босиш жараёнларини буклаш, йиғиш ва шу каби брошюралаш жараёнлари билан уйғунлаштириш йўли билан ҳал қилинади.

Нашрлар ассортименти қанча катта бўлса, бўлимни ташкил қилиш шунчалик мураккаб ва бўлимдаги технологик ускуналарнинг таркиби хилма хил бўлади. Йирик корхоналарда брошюралаш-муқовалаш ишлаб чиқариши алоҳида бўлимлар таркибида ташкил қилинади: брошюралаш бўлими, муқовалаш бўлими, муқова тайёрлаш бўлими ва бошқалар. Ишлаб чиқариш ҳажми ўртача бўлган корхоналарда бир неча технологик бўлинмаларга эга катта бўлим ташкил қилинади.

Брошюралаш-муқовалаш бўлимини ташкил қилиш

Брошюралаш-муқовалаш бўлими қуйидаги технологик бўлинмалар таркибида ташкил қилинади:

- 1) варақларни буклаш;
- 2) дафтарларга ишлов бериш: елимлаш, ўраш ва бошқалар;
- 3) яриммаҳсулотларни саклаш;

- 4) рисоаларни жойлаштириш;
- 5) муқовали китобларни жойлаштириш;
- 6) материалларни бичиш;
- 7) муқоваларни тайёрлаш;
- 8) макетларни тайёрлаш;
- 9) елимларни тайёрлаш (эритиш);

10) механик устахона, у ерда ускуналарга хизмат кўрсатишдан ташқари қирқиш ускуналарининг пичоқлари чархланади.

Ташкил қилинган алоҳида бўлимларнинг маъмурий буйсуниши ишлаб чиқариш кўламига, корхонани бошқариш тузилмасига ва кўп ҳолларда у ёки бу бўлимнинг корхона биносидаги жойлашиши ўрнига боғлиқ бўлади.

Баъзи корхоналарда варақларни буклаш бўлимлари босиш бўлимларига буйсунади. Шунингдек, баъзи корхоналарда ярим-маҳсулотларни сақлаш омборлари ҳам босиш бўлимига буйсунади ва у ерда брошюралаш-муқовалаш бўлимларига босилган ва букланган дафтарлар тўпламлари бериб турилади. Бу ва бошқа баъзи технологик бўлимлар бевосита ишлаб чиқариш бўлимига буйсуниши мумкин.

Маъмурий буйсунишдан қатъий назар брошюралаш-муқовалаш жараёнлари буклаш ишловидан бошланади. Бу ишловни лойихалаш айнан брошюралаш-муқовалаш жараёнларига тегишли бўлади.

Бўлимни лойихалаш нашрларни тоифаларга ажратишдан бошланиши керак: безалиш кўриниши ва тайёрлаш меҳнат сарфи буйича. Барча маълумотлар ҳисоблаш жадвалларига киритилади.

Варақларни буклаш

Варақларни буклаш учун икки, уч ва тўрт марта букловчи бир, икки ва тўрт дафтарли ускуналар ишлаб чиқарилади. Бир дафтарли пичоқли, кассетали ва аралаш ускуналар кенг тарқалган. Икки ёки тўрт дафтарларни бир вақтда буклаш учун варақларни икки ёки тўрт улушга қирқувчи ускуналар ишлаб чиқарилади. Бир дафтарли ускуналарда буклаш учун варақлар олдиндан бир пичоқли қирқиш ускуналарида қирқилади.

Пичокли ускуналар фақат ўзаро перпендикуляр буклайди, кассетали ускуналар турли кетма-кетликда параллел ва перпендикуляр буклаши мумкин. Юқори сифатни таъминлаш учун иккита

сўнгги буклам параллел буклаш тавсия қилинади. Бу эса кассетали ускуналарда бажарилади.

Пичоқли ускуналарнинг унумдорлиги, одатда, доимий: букловчи пичоқларнинг зарбаси частотаси билан аниқланади. Кассетали ускуналарнинг унумдорлиги букланадиган варақларнинг узунлигига боғлиқ бўлади. Букланадиган варақларнинг узунлиги пичоқли ускуналарга нисбатан каттароқ бўлади. Масалан, 46×60 см ўлчамли ва варақларни уч марта буклашда сменали ишлаб чиқариш меъёри пичоқли ускуналарда битта ишчи хизмат кўрсатганда 22,5 минг дафтарни, кассетали ускуналарда биринчи тезликда ишлаганда 45,2 минг, иккинчи тезликда 49,5 минг дафтарни ташкил қилади.

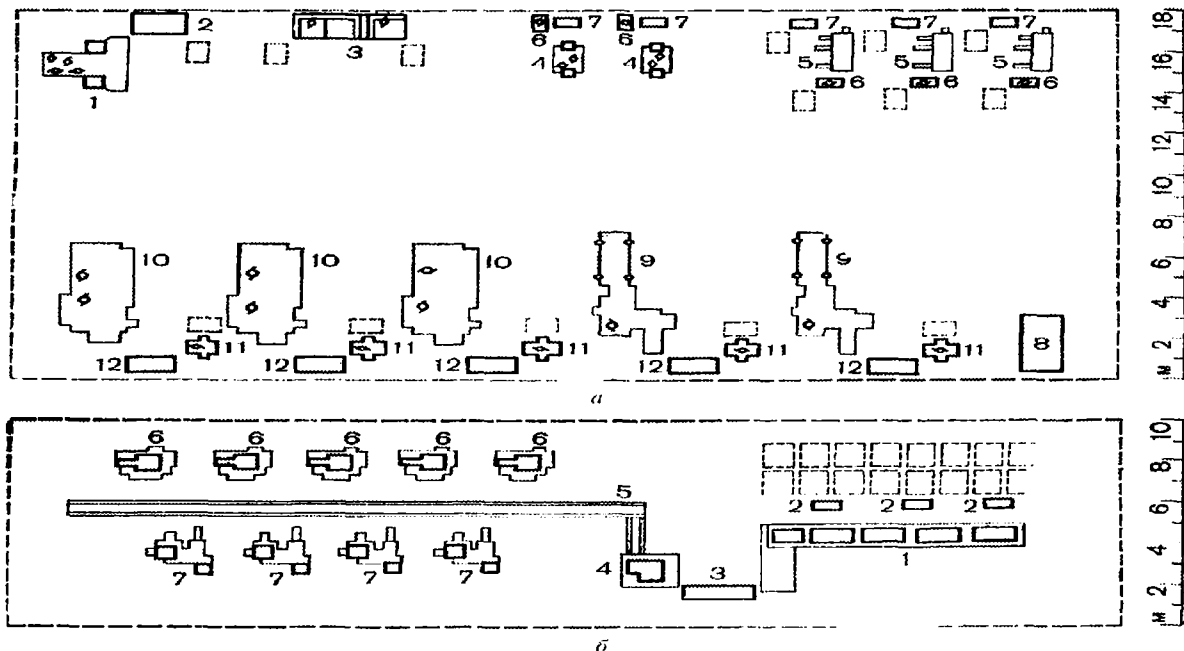
Кассетали ускуналарнинг пичоқли ускуналарга нисбатан афзаллиги шундаки, кассетали ускуналарда кўплаб вариантларда буклаш мумкин; битта кассетали ускуна ўрнатиш учун иккита пичоқли ускунага нисбатан кичикроқ майдон талаб қилинади, шунингдек, битта дафтар сиқиш пресси етарли ҳисобланади.

Кассетали ускуналарнинг камчилиги бир буклам тўридан иккинчисига ўтишга, шунингдек, буклаш ўлчами ўзгартиришга кўпроқ вақт сарфланишида намоён бўлади. Шунинг учун пичоқли ускуналар кичик ададди нашрларни ишлаб чиқаришда тезкорроқ ҳисобланади. Пичоқли ускуналарнинг унумдорлиги оширилганда улар муваффақиятли равишда кассетали ускуналар билан рақобатлашиши мумкин.

Тўрт дафтарли ускуналар бизнинг корхоналаримизда қўлланилмайди. Улар катта ададлар учун мўлжалланган бўлиб, 1 м² майдондан олинадиган маҳсулот унумдорлиги юқори ҳисобланади.

Букланган дафтарлар зич сиқилиши ва технологик талаб буйича сиқилган ҳолатда пачкаларга боғлаб қуйилиши керак. Дафтарларнинг бошланғич босқичда яхши зичлашиши навбатдаги зарбали сиқишга нисбатан тахламнинг юқори даражада зич бўлишини таъминлайди. Сиқишнинг юқори сифати пневматик пресслар ёрдамида таъминланади.

Буклашдан олдин варақларни қирқиш, текислаш ишлови билан бирга амалга оширилади, бу ишлов қўлда ёки махсус ускуналарда бажарилиши мумкин. Қўлда текислаш катта жисмоний куч



21-а, б расм. Брошюралаш жараёналари бўлинмаларининг ускуналари таркиби ва режаси.

а — буклаш ва дафтарларга ёпишмаларни бириктириш; 1 — бир пичокли қирқиш ускунаси; 2 — ускуна учун стол; 3 — варақларни текислаш дастгоҳи; 4 — кичик ўлчамли кассетали буклаш ускунаси; 5 — форзац елимлаш автомати; 6 — сиқиш-боғлаш дастгоҳи; 7 — бурчакли стол; 8 — қўл пресслари учун стол; 9 — кассетали буклаш ускунаси; 10 — аралаш буклаш ускунаси; 11 — дафтар сиқиш пресси; 12 — ускуна учун стол; б — китоб тахламини йиғиш ва тикиш: 1—16 станцияли дафтар йиғиш ускунаси; 2 — ускуна учун стол; 3 — қабул столи; 4 — китоб тахламларини сиқиш пресси; 5 — транспортер; 6 — ипда тикиш автомати; 7 — бурчакли столга эга автоматлаштирилган ипда тикиш автомати.

талаб қилади, бу усулдан ишлаб чиқариш ҳажми кичик бўлган ҳолларда фойдаланилади. Варақларни текислаш ускуналари «Родас» фирмаси томонидан ишлаб чиқарилади. Катта жисмоний куч сарфламаган ҳолда бир киши ускунада қоғознинг тавсифига боғлиқ ҳолда бир соатда 12 мингтагача варақ текислаши мумкин. Бу қўлда текислашга нисбатан 1,5 марта кўп.

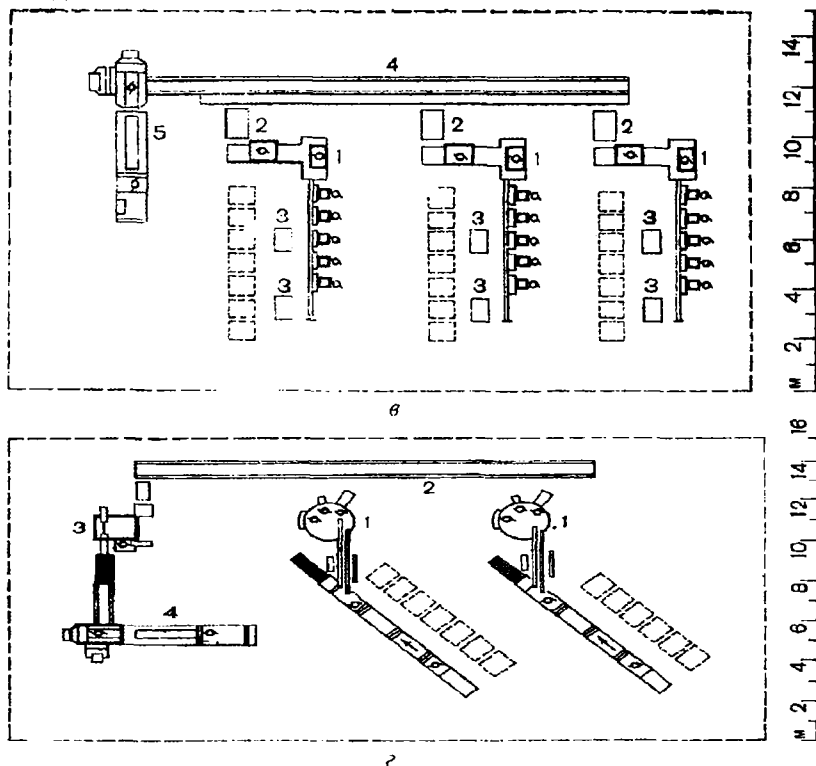
Бир пичоқли қоғоз қирқувчи ускуналарда ишловчиларнинг меҳнатини энгиллаштириш учун қоғозли стеллажларни кўтариш ва пасайтиришга хизмат қиладиган стапел кўтарувчи механизмлари ўрнатиш керак. Стапел кўтарувчи ускуналар «Оптим» заводида ишлаб чиқарилади. Сўнгги вақтларда ускунага бириктирилган қоғозли стеллажларни кўтарувчи пневматик қурилмаларга эга бир пичоқли қирқиш ускуналари ишлаб чиқарилмоқда.

Бўлимни оқилонга режалаш лойиҳалашнинг мураккаб ва маъсулиятли қисми ҳисобланади. Корхоналар кўп ҳолларда турлича безалишли, турли ҳажм ва ададларга эга нашрларни ишлаб чиқаради. Бу эса ўз навбатида уларни тайёрлаш учун турли техника ва технологияни қўллаш билан боғлиқ.

Брошюралаш-муқовалаш бўлимларида ишлаб чиқариш жараёни технологик принцип ва оқимли принцип бўйича ташкил қилинади. Йирик корхоналарда китоб ишлаб чиқаришда мураккаб дафтарларни тайёрлаш ишловларида ускуналарни режалаш технологик принцип бўйича амалга оширилади, оқимли ишлаб-чиқариш эса йиғиш ёки тикиш ишловидан бошлаб лойиҳаланади. Кўрсатилган ҳолат ускуналар унумдорлик кўрсаткичларининг ҳар хилиги билан тушунтирилади; бошланғич ишловларда — дафтарлар, тикилгандан сўнг навбатдаги ишловларда — тахламлар ёки тайёр маҳсулот нусхалари. Ишлаб чиқариш ҳажми ўртача бўлган республика ва вилоят миқёсидаги корхоналарда брошюралаш-муқовалаш бўлимини режалаш технологик аломат бўйича амалга оширилади ва бўлинмаларни жойлаштириш технологик жараённинг кетма-кетлигига мувофиқ бўлади.

Бўлимда ускуналарни режалаш лойиҳаланадиган ишлаб чиқариш жараёни ва ишлаб чиқариш қўламига мослаб амалга оширилиши керак. Яхши асосланмаган қарорлар бўлимнинг тартибсиз ҳолга келишига, ишлаб чиқариш чиқиндиларининг

кўпайишига ва натижада маҳсулот таннархининг ортишига олиб келади.



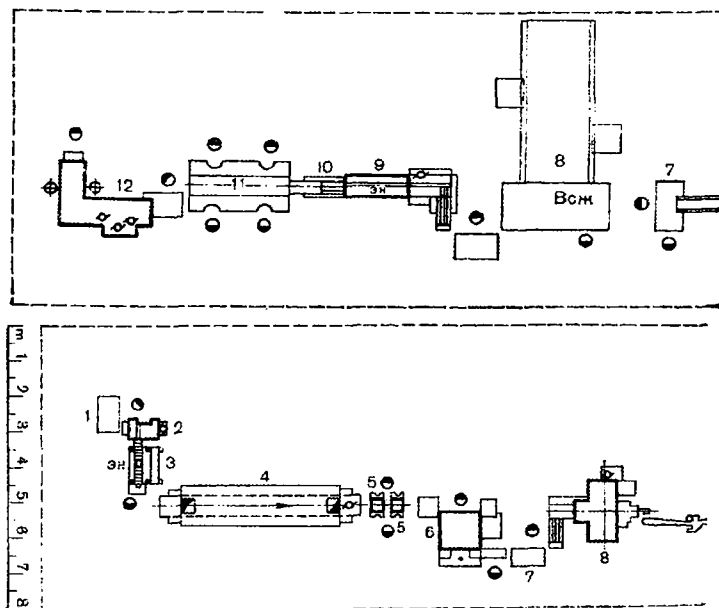
22-в, г расм. Брошюралаш жараёнлари бўлиmlарининг ускуналари таркиби ва режасив-миндириб йиғиб, журнал ва рисолаларни тайёрлаш:

1 — йиғувчи-тикувчи-қирқувчи агрегат; 2 — ускуна учун стол; 3 — дафтарларни тайёрлаш учун стол; 4 — тасмали транспортер; 5 — ўраш ускунаси; 6 — журнал ва рисолаларни тикмасдан маҳкамлаб тайёрлаш: 1 — дафтар йиғиш бўлимига эга таҳламларни тикмасдан маҳкамлаш ускунаси; тасмали транспортер; 3 — уч томонлама қирқиш ускунаси; ўраш ускунаси.

Ишлаб чиқариш жараёнининг ишловлари харитаси режалаш асоси сифатида оlinиши керак. Ишлаб-чиқариш жараёни ишловлари харитасига ускуналарда ва қўлда бажариладиган ишлар учун иш жойлари режаси илова қилиниши керак. Брошюралаш-муқовалаш жараёни кўп сонли технологик ишловлар ва қўллани-

ладиган техникалар билан тавсифланади. Иш жойларини режаш ва ташкил қилиш меҳнатни илмий ташкил қилиш асосида ишлаб чиқариш ҳамда турли корхоналар учун намунавий тавсифга эга бўлиши керак. Намунавий режашлар алоҳида технологик майдонлар ва оқим тизимлари учун ишлаб чиқиши мумкин. Бундай режашлар лойиҳалашни осонлаштиради ва лойиҳаларнинг сифатини оширади.

Брошюралаш-муқовалаш бўлимлари турлича устун тўрларига эга бир ва кўп қаватли биноларга жойланади. Бўлимни режаш технологик бўлинмаларни умумий майдонда жойлаштиришдан бошланади. Бўлинмалар ишлаб чиқариш жараёни йўналишида



23-расм. Китоб тайёрлаш оқим тизимлари ускуналарини режаш:

a — тикмасдан маҳкамлаш: 1 — дафтар йиғиш автомати; 2 — тикмасдан маҳкамлаш учун тахламга ишлов бериш агрегати; 3 — агрегатнинг бошқарув пулти; 4 — тахламларни ўрнатишга узатиш транспортери; 5 — ускуна учун бурчакли стол; 6 — тахлам ўрнатиш ускунаси; 7 — китобларни қабул қилиш столи; 8 — китобларни сиқиш ва сиқилган ҳолатда ушлаб туриш қурилмаси; 9 — самонакладга эга роликли чизиклаш дасттоҳи; 10 — қабул қурилмаси; 11 — китобларни назорат қилиш столига эга транспортер; 12 — ўраш ускунаси.

жойлаштирилиши керак. бунда ишловлар орасида ҳаракатланиш учун энг қисқа йўллар танланиши ва содда ҳамда ишончли транспорт воситалари қўлланилиши керак. Зарурий ҳолларда ишлаб чиқариш жараёни йўналишида яриммаҳсулотларни сақлаш учун майдончалар ажратилади.

Яриммаҳсулотларни ишловлараро ҳаракатлантириш учун кўтариш рамасига эга электро аравачалар, тасмали транспортёрлар, вертикал элеваторлар ва бошқа воситалардан фойдаланилади.

Юқоридаги расмларда технологик принцип ва ишлаб чиқариш ни оқимли ташкил қилишда ускуналарни ўрнатишнинг мумкин бўлган вариантлари келтирилган.

Бўлинмалардаги ускуналар бирлиги сони ишлаб-чиқариш кўлами билан аниқланади. Келтирилган режалашлар бўйича технологик бўлинмалар ва оқим тизимлари ўрнатилган бўлинмалар учун ишлаб чиқариш майдонларини осонлик билан аниқлаш мумкин. Шундай режалашлар бўйича бўлимни умумий жойлаштириш қулай бўлади.

Назорат саволлари

1. Офсет босма қолип тайёрлаш бўлимини лойиҳалаш ва режалаштириш.
2. Чукур босма қолипни тайёрлаш бўлимини лойиҳалаш ва режалаштириш.
3. Босиш бўлимини лойиҳалаш ва режалаштириш.
4. Брошюралаш-муқовалаш бўлимини лойиҳалаш ва режалаштириш.

VI. ТЕХНОЛОГИК ҲИСОБОТ ТАРКИБИ ВА УСЛУБИЯТЛАРИ

6.1. Ишлаб чиқариш жараёни босқичларида меҳнат сарфини аниқлаш

Ишлаб чиқариш жараёнининг исталган босқичи учун қўлланиладиган лойиҳавий ечимлар бошқа босқичларга ўз таъсирини кўрсатади ва уларда ўз аксини топади. Бу шуни англатадики, лойиҳани ишлаб чиқишда ишлаб чиқариш босқичлари орасидаги ўзаро алоқаларни имкон қадар батафсил ўрганиш керак.

Ҳар бир босқичда танланган технологик шакл, ишлаб чиқаришни ташкил қилиш услубига мос келувчи технологик жараён ва ускуналар вариантларини танлаш асосий лойиҳавий ечимлар ҳисобланиб, улар биринчи навбатда сифат ва технологик алоқаларни таҳлил қилиш асосида қабул қилинади. Шу тарзда техник шартларга тўлиқ мос келувчи босма маҳсулотини тайёрлаш имконияти ҳақидаги масала ҳал қилинади. Бироқ, бу ечимлар самарадор бўлиши учун миқдорий ишлаб чиқариш алоқаларини ҳам кўриб чиқиш керак. Лойиҳаланадиган усул ва воситаларни қўллаш мақсадга мувофиқлиги маҳсулотнинг йиллик миқдорини аниқловчи технологик ҳисоблар билан тасдиқланган бўлиши керак. Ишлаб чиқариш жараёни босқичларида ишлар ҳажмини ҳисоблаш натижалари бўйича матбаа корхоналари бўлимларининг ишлаб чиқариш қувватларининг бир-бирига мослик даражаси аниқланади. Бу кўрсаткич технологик жараённинг операциялари бўйича юкламаларни ҳисоблаш учун бошланғич маълумот бўлиб хизмат қилади.

Ишлаб чиқариш жараёни босқичларидаги йиллик иш ҳажми лойиҳаланаётган корхона маҳсулотининг техник кўрсаткичлари асосида ҳисобланади.

Қолип тайёрлаш бўлимининг йиллик иш ҳажми физик босма табоқларда аниқланади ва қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$L_n = H \cdot V \cdot B$$

бу ерда: L_n — йиллик физик табоқлар сони;

H — номлар (нашрлар) сони;

V — нашрларнинг физик босма табоқлардаги ўртача ҳажми;

B — бир йилдаги чиқишлар сони (нашрларнинг даврийлиги).

Битта терилган физик босма табоқ дейилганда олинган нусхани нашр ўлчамига мос келувчи босма қолип тушунилади.

Териш бўйича юкламаларни ҳисоблаш учун физик эмас, балки шартли ёки келтирилган терилган варақларда ифодаланган маҳсулот миқдори билан иш кўриш қулайроқ. Шартли терилган варақ бу битта устунда 6×9 ўлчамли саҳифада 10 кеглдаги шрифтда терилган $60 \times 90 / 16$ ўлчамли нашрга мос келувчи босма қолип тушунилади. Кенг тарқалган гарнитуралар учун келтирилган варақнинг сигимини 40 минг белгига тенг деб қабул қилиш мумкин. Бу ҳолда йиллик маҳсулот миқдори қуйидагича аниқланади:

$$L_{\text{усл.н}} = L_{\text{н}} \cdot R_1$$

бу ерда: $L_{\text{усл.н}}$ — шартли терилган варақларда ифодаланган йиллик маҳсулот миқдори;

R_1 — сигим коэффиценти бўлиб, у ушбу физик терилган варақ сигимининг келтирилган терилган варақ сигимига нисбати билан ифодаланadi.

Нашрнинг энг муҳим техник кўрсаткичларидан бири босма қолипнинг матнли ва расмли элементлар билан тўлганлик фоизи ҳисобланади. Бу кўрсаткич ёрдамида матнли ва расмли элементлар билан тўлдирилган терилган варақлар сони ҳисобланади:

$$L_{\text{нт(ни)}} = \frac{L_{\text{н}} \cdot a}{100};$$

бу ерда: $L_{\text{нт(ни)}}$ — матн ($L_{\text{нт}}$) ёки расм ($L_{\text{ни}}$) билан тўлдирилган терилган варақлар сони;

$L_{\text{н}}$ — терилган варақларнинг умумий сони;

a — босма қолипи майдонининг матн ёки расмлар билан тўлганлик фоизи.

Бу маълумотлар босма қолипларини тайёрлаш бўлимидаги технологик жараённинг операциялари бўйича юкламаларни ҳисоблашга хизмат қилади.

Нашрларни тайёрлаш учун керакли босма маҳсулоти миқдори қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$L_{\text{оот}} = V \cdot T \cdot H \cdot B = L_{\text{и}} \cdot T$$

бу ерда: $L_{\text{оот}}$ — минг физик босма варақ-нусхаларда ифодаланган босма маҳсулоти миқдори;

T — нашрнинг ўртача адади, минг нусха.

Нашрнинг рангдорлигини ҳисобга олган ҳолда босиш ишларининг ҳажмини ҳисоблашда босма маҳсулотлари миқдори асл нусхаларда аниқланади:

$$L_{\text{кр.оот}} = L_{\text{отг}} \cdot K_{\text{сп}}$$

бу ерда: $K_{\text{сп}}$ — ўртача рангдорлик, у ҳар бир босма табоқ рангдорлигининг ўртача арифметик қиймати сифатида аниқланади. Агар нашрнинг l босма табоқ s рангда ва p босма табоқ t рангда босилса (нашрнинг умумий ҳажми $V = l + m + n + p$), бу ҳолда

$$K_{\text{сп}} = \frac{lq + mr + ns + pt}{v}$$

Матбаа корхоналарининг қувватларини ҳамда босма ўлчамли қоғоз варағи майдонининг 60×90 см ўлчамли варақ майдонига нисбатига тенг.

Нашрнинг рангдорлигини ҳисобга олган ҳолда келтирилган бўёқ нусхаларда ҳисоблаш қуйидагича амалга оширилади:

$$\begin{aligned} \frac{L_{\text{усл.кр.отг}}}{L_{\text{усл.кр.отг}}} &= \frac{L_{\text{кр.отг}} \cdot k_2}{L_{\text{еск.отг}} \cdot k_{\text{сп}}} \end{aligned}$$

Тайёр маҳсулот нусхаларининг сони Q (китоб, журнал, брошюра) қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$Q = B \cdot H \cdot T$$

Q қийматни билган ҳолда форзашлар, юмшоқ жилдлар, қаттиқ муқовалар, китоб тахламлари ва бошқа яриммаҳсулотларнинг керакли миқдорини аниқлаш, яъни брошюрулаш-муқовалаш операциялари бўйича юкламаларни аниқлаш мумкин.

6.2. Асосий ускуналар сонини ҳисоблаш

Берилган вазифани бажариш учун керакли ускуналар сонини қуйидаги формула билан аниқлаш тавсия этилади:

$$M = (T_{\text{и}} \cdot K_{\text{п}}) / (T_{\text{эф}} \cdot K_{\text{вп}})$$

бу ерда: T_n — технологик операциянинг меҳнат сарфи;

$T_{эф}$ — ускунанинг эффектив ишлаш вақти;

$K_{ан}$ — режани бажариш коэффиценти;

K_n — технологик чиқиндини ҳисобга олиш коэффиценти

Усқунанинг эффектив ишлаш вақти қуйидаги формула ёрдамида ҳисобланади:

$$T_{эф} = T_{реж} - (T_{рем} + T_{осм} + T_{т.о.})$$

$T_{реж}$ — режим вақт фонди;

$T_{рем}$ — усқунанинг ремонтга кетган вақти;

$T_{осм}$ — усқунани текширишга кетган вақт;

$T_{т.о.}$ — технологик тўхтатишга кетган вақт.

Усқунани ремонт қилишга кетган вақтни ҳисоблаб чиқиш учун қуйидаги формуладан фойдаланилади:

$$T_{рем} = (T_k + T_r + \tau) / T_{ри}$$

T_k — капитал ремонтга кетган вақт;

T_r — жорий ремонтга кетган вақт;

τ — ремонт циклидаги кундалик ремонтлар сони;

$T_{ри}$ — ремонт циклининг давомийлиги;

Текширишга кетган вақт қуйидаги формула ёрдамида ҳисобланади:

$$T_{осм} = 11 \cdot t_{осм}$$

11 — бир йилдаги текширишлар сони;

$t_{осм}$ — текширишнинг давомийлиги

Бу маълумотлар «Положение о техническом обслуживании и ремонте оборудования полиграфических предприятий» китобидан танлаб олинади.

Технологик тўхташларга кетган вақт қуйидаги формула ёрдамида ҳисобланади:

$$T_{т.о} = D_{т.о} \cdot \{T_{неж} - (T_{неи} + T_{оси})\} / 100$$

$D_{т.о}$ — технологик тўхтатишлар фоизи;

Лойиҳаланаётган технологик жараён учун ҳисобланган керакли усқуналар сони қуйидаги жадвалга киритилади:

Операция	Ускуна номи	Ускуна русуми	T_H	K_P	K_{BH}	$T_{эф}$	M
1	2	3	4	5	6	7	8

6.3. Корхонадаги ишчилар сонини ҳисоблаш

Ишлаб чиқаришдаги асосий ишчиларнинг сони технологик ҳисоблар орқали аниқланади. Ҳисобларда ишчининг вақт фонди аниқланади.

Ишчининг фойдали (самарали) вақт фонди F_n шундай вақт бўлиб, ишчи ундан ишлаб чиқаришдаги тўлиқ фойдаланиши мумкин. Унинг қиймати режим вақт фонди ва мажбурий йўқотишлар орасидаги фарқ сифатида аниқланади. Мажбурий йўқотишлар таътил ва узрли сабабларга кўра ишга чиқмаслик оқибатида бўлиши мумкин.

$$F_n = F_p (1 - k_n)$$

бу ерда: k_n — режим фондга нисбатан йўқотишни тавсифловчи ишга чиқмаслик коэффиценти (асосий таълим 15 кун бўлганда $k_n = 0,11$; 18 кун бўлганда $k_n = 0,12$; 24 кун бўлганда $k_n = 0,14$).

Ускуналардаги операцияларда банд бўлган ишчилар штатини ҳисоблашда уларнинг ускунадаги бандлик вақти ва ускунанинг иш вақти мос тушмаслигига эътибор қаратиш керак. Режа-огоҳлантириш таъмирлаши низомида шу нарса назарда тутилганки, ускунага техник хизмат кўрсатишда (профилактик кўриш, текшириш, тозалаш) таъмирлаш хизмати ишчиларидан ташқари ускунада ишлайдиган штат ҳам иштирок этади. Шунинг учун ускунанинг йиллик иш вақти фонди:

$$F_{ош} = F_p - t_{рсм}$$

Ускунага хизмат кўрсатувчи рўйхатдаги ишчилар сони қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$R_{сн} = \frac{F_{ош} m N_p r}{F_n}$$

бу ерда: N_p — ҳисобланган ускуналар сони;

r — ускунага хизмат кўрсатувчи бригада аъзолари сони.

Қўлда бажариладиган операцияларда банд бўлган рўйхатдаги ишчилар сони операция бўйича юкламалар ҳисоби асосида аниқланади:

$$R_{\text{сп}} = \frac{M}{F_{\text{плкн}}}$$

бу ерда: M — натурал бирликларда ифодаланган операциялар бўйича йиллик юклама;

n — соатбай ишлаб чиқариш меъёри;

k_n — меъёрни бажариш коэффициенти.

Ишга чиқувчи ишчилар бевосита ишлаб чиқаришдаги мавжуд ишлаётган ишчилардан иборат. Турли сабабларга кўра ишга чиқмаслик туфайли ишга чиқувчи ишчилар сони рўйхатдаги ишчилар сонидан ҳар доим кичик бўлади. Ишга чиқувчи ва рўйхатдаги ишчилар сони орасидаги муносабат қуйидаги формула билан ифодаланади:

$$R_{\text{яв}} = \frac{R_{\text{сп}}}{1 + k_n}$$

Ҳисоблаш натижалари бўйича қайдномалар тузилади ва уларда барча ихтисосликлар бўйича турли разряддаги ишчилар сони кўрсатилади. Ишчиларнинг қабул қилинган сони ишлаб чиқариш бўлимларининг ўзига ҳослиги ва иш режимларига мувофиқ сменалар бўйича тақсимланади. Бундай тақсимлаш иложи борича бир хил бўлиши керак. Икки сменали ишнинг биринчи сменасида ускуналар тўлиқ юкланган бўлиши лозим.

Ёрдамчи ишчиларнинг зарурий сони ва муҳандис техник ходимларнинг таркиби тегишли меъёрий-маълумотнома материалари бўйича аниқланади.

6.4. Ишлаб чиқариш майдонларини аниқлаш

Матбаа корхонасининг майдони ўзининг вазифаси бўйича ишлаб чиқариш, ёрдамчи ва хизматчи-маиший гуруҳларга бўлинади.

Ишлаб чиқариш ускуналари ва мебеллари, транспорт қурилмалари, иш жойлари, назоратчи ва сараловчиларнинг иш жойлари ва ускуналар орасидаги ўтиш жойлари билан банд майдонлар ишлаб чиқариш майдонлари ҳисобланади.

Таъмирлаш устахоналари, омборхоналар, лаборатория ва бошқа ёрдамчи жойлар билан банд майдонлар ёрдамчи майдонлар дейилади.

Лойиҳалаш жараёнида зарурий майдонларни аниқлаш ишлаб чиқариш бўлимлари лойиҳаларини ишлаб чиқишда амалга оширилади.

Технологик ҳисоблар ёрдамида фақат ишлаб чиқариш ва ёрдамчи майдонлар аниқланади ва умумий қилиб «бўлимнинг технологик майдони» деб аталади.

Технологик майдонларни аниқлаш тегишли илмий текшириш институтлар ёки бошқа идоралар томонидан ишлаб чиқилган технологик лойиҳалаш меъёрлари асосида амалга оширилади. Бу меъёрлар қуйидагиларни белгилаб беради: бинонинг конструктив элементларига нисбатан ҳамда ускуналарнинг бир-бирига нисбатан жойлашиш шароитларини; ускунадан ёки битта технологик жараёнга бирлашган ускуналар гуруҳидан тўғри фойдаланиш учун зарурий ишчи майдонлар.

Ускунани (ёки ускуналар гуруҳини) ўрнатиш ва унга хизмат кўрсатиш учун зарурий майдон ишчи майдон (S_p) деб аталади.

Умумий майдон (S_0) ишчи майдондан ташқари, транспортнинг ўтиши, махсус технологик қурилмаларни жойлаштириш учун зарурий майдонларни ҳам ўз ичига олади.

Технологик лойиҳалаш меъёрлари бўйича қуйидаги коэффициентлар белгиланади:

— ишчи майдон коэффициенти K_p — белгиланган ишчи майдоннинг ускуна (ёки ускуналар гуруҳи) ва ишлаб чиқариш мебеллари билан банд майдонга (S_m) нисбати:

$$K_p = \frac{S_p}{S_m}$$

— умумий майдон коэффициенти K_0 — умумий майдоннинг ускуна (ёки ускуналар гуруҳи) ва мебеллар тўплами эгаллаган майдонга нисбати:

$$K_0 = \frac{S_p}{S_m}$$

— ўртачалаштирилган коэффициент K_y , у бўлимнинг технологик майдони S_{tex} нинг асосий ускуналар ва мебеллар эгаллаган майдонга нисбати билан аниқланади.

Лойиҳалашнинг бошланғич босқичида K_y коэффиценти ёрдамида бўлимларнинг зарурий майдони S_y йириклаштирилган ҳолда ҳисобланади. Бу бинонинг қурилиш ҳажмини аниқлашда зарур:

$$S_y = K_y \cdot S_m$$

Ишлаб чиқариш бўлимларининг технологик майдонларини аниқ ҳисоблаш қуйидаги формула бўйича амалга оширилади:

$$S_{\text{тех}} = 1,15 K_o \cdot S_m$$

бу ерда: 1,15 ҳисобга олинмаган майдонлар (материаллар омбори, бўлимдаги таъмирлаш устахоналари, лабораториялар ва бошқалар) учун тўғрилаш коэффиценти.

Ускуналар учун майдон меъёрлари ускуналар орасида ва ускуна ҳамда бинонинг конструктив элементлари орасида минимал масофалар қолдирилган ҳолатлар учун ишлаб чиқилган. Меъорлардан фарқланишига фақат 15—20% чегарада кўпайтириш ҳолатидагина рухсат этилади.

Бўлимларнинг майдонини йириклаштирилган ҳолда ҳисоблаш учун қабул қилинадиган K_y коэффицентлар қуйидаги 5-жадвалда келтирилган.

Шуни эсда тутиш керакки, майдон меъёрлари ускуналарни кўп қаватли, устунлар тўри $(9 + 6 + 9) \times 6$ м бўлган бинога жойлаштириш ҳолатлари учун ишлаб чиқилган. Босиш, брошюралаш-муқовалаш ва катта ўлчамли қолип тайёрлаш ускуналари устунлари тўри 6×6 м бўлган бинода ўрнатилганда 1,15 га тенг бўлган майдон меъёрларини кўпайтириш коэффицентини қабул қилиш керак. Шуни ҳам эсдан чиқармаслик керакки, катта ўлчамли ускуналарнинг баъзиларини устунлари тўри 6×6 м бўлган бинога жойлаштириш мумкин эмас.

Бўлимдаги ускуналар қайдномасини тузишда алоҳида хоналарда жойлашиши керак бўлган ҳар бир технологик бўлинма ёки ёрдамчи бўлинма учун ускуна, мебель, турли инвентарь ва мосламалар билан банд бўлган майдонлар аниқланади. Ускуналар билан банд майдонлар бўйича ҳисоб коэффицентларига кўпайтириш йўли билан хона майдонининг ўлчамлари аниқланади. Ҳисоблаш аниқлиги хонага ўрнатиладиган ускуналар тўпламига, хонанинг тавсифига ва устунлараро оралиқларга боғлиқ бўлади.

№	Ишлаб чиқариш бўлимининг номи	K _y
1	Териш бўлими	6,0
2	Фотонабор жараёнлари бўлими	6,9
3	Нусха кўчириш ва босма қолипларига ишлов бериш бўлими	5,3
4	Варақли босма бўлими: 2 бўёқли ускуналар кўп бўлганда 4 бўёқли ускуналар кўп бўлганда аралаш ҳолда	3,6 4,0 3,8
5	Рулонли босма бўлими	3,2
6	Дафтар тайёрлаш бўлими (қирққиш, буклаш)	4,3
7	Тахламни йиғиш ва маҳкамлаш бўлими	4,7
8	Тахламга ишлов бериш бўлими Алоҳида ишловчи дастгоҳларда Автоматик тизимларда	7,9 3,5
9	Юмшоқ жилдли нашрларни тайёрлаш бўлими: Агрегатларда (ТЕМ, ЙТҚА) Алоҳида ишловли дастгоҳларда	3,4 7,5
10	Бичиш бўлими	6,6
11	Муқова тайёрлаш бўлими	6,0

Лойиҳалашда қўлланиладиган майдонни ҳисоблаш коэффициентлари амалдаги корхоналарнинг яхши ташкил қилинган бўлим ва майдонлари бўйича аниқланган; улар турли бўлимлар учун турлича бўлиб, 3-5 чегарада ўзгаради. Кичик ўлчамли ускуналар ва зарарли ишлаб чиқариш жараёнларига эга бўлим майдонларини ҳисоблашда катта коэффициентлар қўлланилади: ҳарф териш, чуқур босма бўлимлари.

Ҳисоблаш коэффициентлари бўйича фақат ишлаб чиқариш жараёнлари учун хона майдонлари аниқланади. Агар яриммаҳсулотларни сақлаш ускуналар қайдномасига киритилган стеллаж ва фураларда бажарилса, уларнинг майдонлари ҳам ҳисобга киритилади. Омборхоналар ўтиш йўлларини ҳисобга олганда бир тонна юкни сақлаш учун зарурий майдон меъёрлари бўйича ҳисобланади.

Иш жойларини режалаш бўйича ишлаб чиқариш майдонларини аниқлаш юқори аниқликни таъминлайди. Бундай режалашлар

алоҳида ускуналар учун ҳам, алоҳида технологик бўлинмаларда ўрнатиладиган ускуналар гуруҳи ёки оқим тизимлари учун ҳам ишлаб чиқиши мумкин. Ишлаб чиқариш жараёни учун зарурий майдон режалари бўйича майдонларни аниқлашда ўтиш йўллари ва яриммахсулотларни жойлаш майдонларини ҳам қўшиш керак. Марказий ўтиш йўли хона майдонининг 20%ни эгаллайди. Иш жойларини лойиҳалаш меҳнатни илмий ташкил қилишнинг барча талабларини, қўлланиладиган транспорт воситаларини, иш жойларида яриммахсулот ва махсулотларни сақлаш тизимини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилиши керак.

Иш жойларини режаси бўйича майдонларни аниқлашда лойиҳаланидиган бино устунлари тўрларини ва уларда технологик ускуналарнинг жойлашиши тизимини, масалан, босма ускуналарнинг бинода узунасига ёки қўндаланг жойлашишини ҳисобга олиш керак.

Бўлимларнинг бошқарув апарати ва мусаххихлик идоралари учун хона майдонларини аниқлаш бу хоналарда бир вақтда ишлайдиган ходимлар сони бўйича амалга оширилади. Бу кўрсаткичлар ишлаб чиқариш корхоналарини лойиҳалашда санитария меъёрларига мувофиқ аниқланади. Майиший хоналар майдонларини аниқлашда ишга чиқадиган ишчилар сони орқали аниқланади. Бу майдон ҳар бир ишчи учун ўртача 1 м² ни ташкил қилади. Бўлимдаги омборлар ва турли ёрдамчи хоналарнинг майдони бошқа корхоналарнинг амалиётидан келиб чиқиб аниқланади. Бино турини танлаш, корхонада ишлаб-чиқаришни режалаш ишлаб чиқиш майдонларининг аниқ ҳисобланишга боғлиқ.

Назорат саволлари

1. Ишлаб чиқариш жараён боскичларида меҳнат сарфини аниқлаш.
2. Асосий ускуналар сонини ҳисоблаш.
3. Корхонадаги ишчилар сонини ҳисоблаш.
4. Майдонни ҳисоблаш.

VII. КОРХОНА ЁРДАМЧИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ БЎЛИМЛАРИНИ ВА ХЎЖАЛИКЛАРНИ ЛОЙИХАЛАШ

7.1 Матбаа корхоналарининг омборхоналари

Матбаа корхоналарида қуйидаги омборлар ташкил қилинади:

1. Қоғоз ва картоннинг асосий захирасини сақлаш учун. Одатда лойиҳаларда бир ойга етадиган ўлчамда қабул қилинади ҳамда базис омборлар деб аталади.

2. Корхоналарда сарфланадиган хилма хил материалларни сақлаш учун хусусан:

А) бўёқ, олиф ва шу каби материаллар;

Б) муқова материаллари (мато, зар ва бошқа);

В) кимёвий моддалар;

Г) елимлар

Д) рангли материаллар;

Е) ускуналарнинг захира қисмлари ва таъмирлаш ишлари учун материаллар;

Ж) қурилиш материаллари;

З) турли кислоталар;

И) ёнилғи ва мойлаш материаллари (ЁММ);

К) бошқа материаллар.

Қоғоз ва корхонада сарфланадиган барча материалларни сақлаш корхона лабораториясининг кузатуви остида бўлади. Корхонага олинадиган барча материаллар ва қоғоз намуналари таҳлил қилиш учун лабораторияга топширилади. Ёнилғи ва мойлаш материаллари алоҳида жойлашган ва ёнғинга қарши талабларга жавоб берадиган ер ости, ярим ер ости ва ер усти омборларида сақланади.

Қоғоз захиралари қуруқ, иситиладиган ва ярим иситиладиган (100 температурали) хоналарда сақланиши керак. Базис омборлари ишлаб чиқариш биноларининг ичида ёки корхона ҳудудининг алоҳида биноларида жойлаштирилганда омборхоналардаги ҳарорат ва ҳавонинг намлиги босиш бўлимлари шароитларига яқин бўлиши керак, ёритилганлик эса сунъий бўлиши мақсадга муво-

фиқ қоғозларни бундай сақлаш учун махсус камера ёки босиш бўлимларида иқлимлаштириш ишларини қисқартиради ва баъзида истисно қилади. Қоғозларни сақлашнинг мавжуд тизимида базис омборлари учун майдонлар ўтиш жойларини ҳисобга олган ҳолда 1 т қоғоз ва картон учун 1,6 м² ҳисобидан аниқланади. Қоғозларни жойлаш баландлигини ошириш учун омборларда махсус қурилмалар мавжуд бўлиб, сақлаш тизими ўзгарганда қоғозни сақлаш учун майдонлар қисқартирилиши мумкин.

Қоғозларни сақлашни имкон қадар матбаа корхонаси бинолари мажмуида лойиҳалаш керак, бу ҳолда сақлаш ва ташишнинг энг яхши шароитлари таъминланади, ташиш харажатлари камаяди ва қоғоз чиқиндилари қисқаради. Рулонли қоғозни варақларга қирқиш базис омборлари шароитида махсус ташкил қилинган бўлимларда бажарилиши мақсадга мувофиқ.

Тезкор захираларни сақлаш бўлимида қоғозларни ишлаб чиқаришга тайёрлаш ташкил қилинади ва у қуйидаги ишловлардан ташкил топади: рулонли қоғозни варақларга қирқиш (агар базис омбори алоҳида бинода жойлашган бўлса), варақларни четини қирқиш ва бўлакларга бўлиш, санаш ва саралаш, иқлимлаштириш ва бошқалар. Кўп буёқли босмада агар босма бўлимларидаги ҳаво кондиционерланадиган бўлса, қоғоз тайёрлаш бўлимидаги ҳавони ҳам албатта кондиционерлаб, босма бўлимидаги билан бир хил ҳарорат ва намликка келтириш керак. Офсет ва юқори босма бўлимларидан кондиционерланадиган ҳаво тезкор қоғоз омборларига берилса, иқлимлаштириш учун яхши шароитлар ҳосил қилинади.

Операцион омборхоналар майдонлари, одатда уч кунлик қоғоз захираси ҳисобидан аниқланади, ҳамда қоғозни тайёрлаш ишчи жойларини, ўтиш йўлларини ҳисобга олган ҳолда 1 т қоғоз учун 2,5 м² ни ташкил қилинади.

Қоғоз ва картоннинг кўрсатилган кунлик сақлаш меёрлари бир дона қоғоз учун майдон меёрлари матбаа корхоналарини қуриш лойиҳаларида қабул қилинади.

Корхонада қайта ишланадиган қоғоз миқдорини ҳисоблаш босиш бўлимининг технологик ҳисобларида қабул қилинган физик босма табоқлар буйича амалга оширилади. Ҳисоб-китобларда ишлаб чиқариш жараёнидаги техник чиқиндиларни ҳисобга олган ҳолда матнни босиш, ёпишмалар, жилдлар, супермуқовалар ва форзашлар учун қоғозлар миқдори аниқланади. Муқова тайёрлаш

ва ўраш-қадоклаш ишлари учун картон тайёр махсулот нусхалари буйича ҳисобланади.

Материалларни сақлаш учун хоналар корхона ичида ва ҳудудида жойлашган бўлиши керак. ЁММ ва кислоталарнинг катта захираларидан ташқари барча материаллар корхона ичида сақланади. Материалларни сақлаш омборлари хоналарининг таркиби ва майдони амалдаги корхоналарнинг ишлаб чиқариш қўлами буйича қабул қилинади. Сунъий елимлар ва бошқа шу каби материалларни сақлаш учун совутиладиган хоналарни ташкил қилиш ёки совутиш камералари ёки шкафларини ўрнатиш керак. Кислоталарнинг катта захиралари асосий бинодан ташқаридаги алоҳида хоналарда сақланиши керак, бунинг учун корхона ҳовлисида тегишли жойлар кўзда тутилган бўлиши керак. Ҳовлидаги алоҳида бўлинмаларда босим остидаги кислород ва ацетиленли баллонлар ва қурилиш материаллари сақланиши керак.

Ёнадиган фотоплёнка (янги ва экспонирланган) махсус жиҳозланган сақлаш хоналарида сақланиши керак. Бундай сақлаш хоналари корхона ичида юқори қаватдаги алоҳида зинага эга ва ёнғинни учуриш учун сув узатиш билан таъминланган бўлимларида жойлаштирилиши керак. Битта хонада 1 т ортиқ плёнка сақланмаслик керак. Катта миқдордаги плёнкани сақлаш зарури бўлганда сақлаш хонаси сифими 1 т дан кўп бўлмаган алоҳида секциялардан ташкил топади. Секциялар бир биридан ва сақлаш хонаси қўшни хоналардан ёнмайдиган деворлар — брандматцерлар билан ажратилган бўлиши керак. Хона ичида плёнкани сақлаш берк темир бетонли шкафларда 200 кг гача плёнка жойлаб амалга оширилади.

7.2. Корхона лабораториялари

Матбаа саноати ривожланишнинг замонавий босқичида лабораториялар корхонанинг бутун ишлаб чиқариш фаолиятида фаол иштирок этади ва ишлаб-чиқаришга янги техника, технологияни жорий қилиш ҳамда янги материалларнинг фойдаланиш бўйича ташкилий-техник тадбирларни амалга оширади.

Маҳсулотнинг сифати, ускуна ва ишчиларнинг унумдорлиги, шунга мувофиқ, маҳсулотнинг таннархи корхонага келадиган хом ашё ва материалларга ҳамда технологик тартибларга риоя қилинишига боғлиқ.

Шунга боғлиқ ҳолда лабораторияларнинг вазифаларига қуйидагилар киради:

1. Белгиланган стандартларга ва техник шартларга мувофиқлигини аниқлаш мақсадида корхонага келувчи барча материаллар ва қоғоз партияларини синаш.

2. Корхонага келган қоғоздан мақсадга мувофиқ фойдаланиш учун техник хулосалар тузиш.

3. Қоғоз ва корхонада мавжуд барча материалларнинг сақлалишини кузатиш.

4. Тасдиқланган рецептлар бўйича ишлаб чиқариш бўлимларига ишчи эритмаларни тайёрлаб бериш.

5. Ишлаб чиқариш бўлимларида технологик жараёнлар ва тартибларга риоя қилилишини назорат қилиш.

6. Ишлаб чиқариш бўлимларида назорат-ўлчов аппаратуралари ишини кузатиш.

7. Ишлаб чиқаришга янги технологияни жорий қилиш ва янги техникани ўзлаштириш бўйича ишларда иштирок этиш.

8. Ишлаб чиқаришда яроқсизлик сабабларини тадқиқ қилиш ва уларни бартараф этиш тадбирларини ишлаб чиқиш.

9. Ишлаб чиқиш технологиясини такомиллаштириш бўйича тадқиқот ишларини олиб бориш.

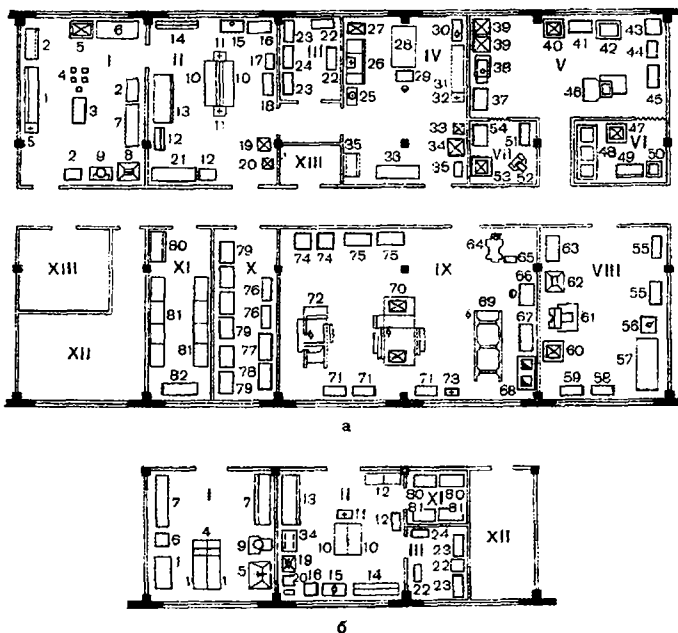
Лабораториянинг тавсифи, таркиби ва техник жиҳозланиши корхонанинг ишлаб чиқариш қўлами билан аниқланади.

Йирик корхоналарнинг лабораториялари қуйидаги гуруҳ ёки бўлинмалар таркибида ташкил қилинади: 1) кимёвий-аналитик; 2) назорат; 3) эритмалар тайёрлаш; 4) технологик; 5) тажрибавий-ишлаб чиқариш. Бошқа гуруҳ ва бўлинмаларни ҳам ташкил қилиш мумкин, масалан, электрон техника ва шу кабилар.

Лабораторияларда, корхонанинг талабидан келиб чиққан ҳолда, қоғоз, бўёқ, елим ва бошқа материаллар учун алоҳида назорат гуруҳлари ташкил қилинади. Ишчи эритмаларни тайёрлаш ва технологик тартибларга риоя қилишни назорат қилиш учун ишлаб чиқариш бўлимлари қошида лабораториялар ташкил қилиниб, улар марказий лабораторияга бўйсунди.

Кичик ва ўрта корхоналар лабораторияларида гуруҳ ва бўлинмалар ташкил қилинмайди, лаборатория ишчилари эса маълум иш бўлимларини бажариш учун ихтисослашади.

Ўртача қувватли корхоналар учун лабораториялар таркиби, уларнинг асосий ускуналари ва ишлаб чиқариш мебеллари 24-расмда келтирилган.



24-расм. Лабораториянинг таркиби, режаси ва асосий ускуналари:

a — иккита босма усулига эга ўртача қувватли корхона; *b* — вилоят босмахонаси; *I* — эритмалар тайёрлаш бўлими; *1* — лаборатория столи; *2* — материаллар учун шкаф; *3* — қиздирувчи қурилмалар учун стол; *4* — эритмалар учун идишлар; *5* — раковина; *6* — иш столи; *7* — идишлар учун стол; *8* — ҳаво сўриб олувчи шкаф; *9* — стол; *II* — кимёвий аналитик гуруҳ; *10* — лаборатория столи; *11* — раковина; *12* — материаллар учун шкаф; *13* — ҳаво сўриб олувчи шкаф; *14* — титрлаш учун стол; *15* — электролиз учун стол; *16* — идора столи; *17* — китоб шкафи; *18* — қурилмалар учун стол; *19* — қуришиш шкафи; *20* — муфель печи учун курси; *21* — идишлар учун очик шкаф; *III* — тортиб кўриш бўлими; *22* — потенциометр ва эксикатор учун столлар; *23* — аналитик тарози; *24* — материаллар учун шкаф; *IV* — материалларни назорат қилиш гуруҳи; *25* — стол; *26* — ҳаво сўриб олувчи шкаф; *27* — қуришиш шкафи; *28* — қоғозни назорат қилиш учун стол; *29* — идора столи; *30* — бўёқ аралаштиргич учун стол; *31* — лаборатория столи; *32* — раковина; *33* — муфель печи учун курси; *34* — термостат; *35* — материаллар учун шкаф; *36* — идишлар учун очик шкаф; *V* — қилип тайёрлаш жараёнлари гуруҳи; *37* — материаллар учун шкаф; *38* — нусха кўчириш рамаси; *39* — пленка ва пластиналар учун қуришиш шкафлари; *40* — раковина; *41* — иш столи; *42* — ретушчи пультага эга стол; *43* — фотоқолиплар учун шкаф; *44* — қолиплар учун шкаф; *45* — фотоаппарат учун стол; *46* — вертикал фотоаппарат; *47* — раковина; *48* — термостат қурилмаси; *49* — стол-шкаф; *50* — контакт дастгоҳи; фотожараёнлар учун қоронғи фотолaborатория. *VII* — пластиналарни тайёрлаш бўлинмаси; *51* — иш столи; *52* — центрифуга; *53* — раковина; *54* — материаллар учун стол-шкаф; *VIII* — гальвано-

7.3. Таъмирлаш устахоналари

Таъмирлаш устахоналарининг вазифаси-технологик ва транспорт қурилмаларининг, муҳандислик иншоотлари ва корхона тармоқларининг, ишлаб чиқариш мебел ва ёрдамчи қурилмаларининг ишчи ҳолатда бўлишини таъминлаш ҳамда матбаа корхонасининг барча бўғинларида таъмирлаш ишларини ташкил қилиш. Таъмирлаш устахоналари корхоналар гуруҳига таъмирлаш хизмати кўрсатиш учун ҳам ташкил қилиниши мумкин.

Йирик корхонага хизмат кўрсатувчи таъмирлаш устахонаси қуйидаги таркибда ташкил қилинади:

1. Таъмирлаш-механик:
 - а) дастгоҳлар;
 - б) чилангарлик;
 - в) асбоб-ускуналар;
 - г) темирчилик-чилангарлик;
 - д) захира қисмлари омборхонаси.
2. Электромеханик.
3. Таъмирлаш-қурилиш.
4. Санитар-техник.

Таъмирлаш-механик бўлинмаси энг катта бўлим ҳисобланади. Йирик корхоналарда, марказий таъмирлаш-механик бўлинмадан ташқари, майда косозликларни бартараф қилиш ва ускуналарни созлаш ишларини бажарувчи ишлаб чиқариш бўлимлари қошидаги таъмирлаш бўлинмалари ташкил қилинади.

Ускуналарни таъмирлаш ва профилактик хизмат кўрсатиш ППР тизими бўйича амалга оширилади. Бу тизимга мувофиқ матбаа ускуналари учун тузилишининг мураккаблигига, фойдаланиш

жараёнлар бўлинмаси; 55 — материаллар учун шкаф; 56 — ток тўғрилагич; 57 — гальванналарни ўрнатиш учун стол; 58 — иш столи; 59 — идора столи; 60 — раковина; 61 — едириш ускунаси; 62 — ҳаво сўриб олувчи шкаф; 63 — нусхаларни кўйдириш қурилмаси; IX — босиш жараёнлари бўлинмаси; 64 — зарҳаллаш пресси; 65 — пресс учун стол; 66-идора столи; 67 — нусхаларни кўриш учун стол; 68 — стол; 69 — синов нусхасини олиш дастгоҳи; 70 — бир бўёқли офсет ускунаси; 71 — ускуна учун стол; 72 — ясси босма ускунаси; 73 — раковина; 74 — қолиплар учун шкаф; 75 — қурилмалар учун стол; X-электроника бўлинмаси; 76 — материаллар учун шкаф; 77 — иш столи; 78 — идора столи; 79 — қурилмалар учун стол; XI — қурилмалар бўлинмаси; 80 — материаллар учун шкаф; 81 — қурилмалар учун стол; 82 — идора столи; XII — лаборатория мудирининг хонаси; XIII — ёрдамчи хоналар.

шароитларига, емирилиш муддати ва амортизация ажратмалари меъёрига мувофиқ ҳолда уч хил таъмирлаш цикли белгиланган:

Олти йиллик . . . Ка—Кп—Кп—Ў—Кп—Кп—Ка
Саккиз йиллик . . . Ка—Кп—Кп—Кп—Ў—Кп—Кп—Кп—Ка
Ўн икки йиллик . . . Ка—Кп—Кп—Кп—Кп—Кп—Ў—Кп—Кп—
Кп—Кп—Кп—Ка

бу ерда: Ка — капитал, Ў — ўрта, Кп — кичик.

Бу тузилма бўйича йил давомида таъмирлаш турларидан бири (капитал, ўрта ёки кичик) ва ускунага профилактик хизмат кўрсатиш амалга оширилади. Профилактик хизмат кўрсатиш ҳар ойда кўриб чиқиш ва тозалашдан ҳамда ҳар чорақда текшириш ва тозалашдан иборат бўлади. Ой давомида ускунага хизмат кўрсатиш турларидан бири амалга оширилади. Масалан, кичик таъмирлашда профилактик текшириш ва тозалаш ва шу билан бир вақтда кўриб чиқиш бажарилади. Шу тарзда, йил давомида таъмирлаш турларидан бири, 3 та профилактик текшириш ва тозалаш ҳамда 8 та профилактик кўриб чиқиш ва тозалаш амалга оширилади. ППР бўйича ускуналарни такомиллаштириш, постандарт ускуна ва мебелларни тайёрлаш бўйича ташкилий-техник тадбирлар билан боғлиқ ишларнинг устахонада бажарилиши кўзда тутилмайд. Бу ишларни бажаришда умумий меҳнат сарфи кўпаяди.

ППР бўйича асосий матбаа ускуналари бирлиги учун капитал таъмирлаш меҳнат сарфи меъёрлари белгиланган. Бунда соат меъёрларининг умумий миқдори иш турлари-чилангарлик, қурувчилик бўйича тақсимланган.

Дастгоҳда ишлаш меъёрлари корхонанинг таъмирлаш устахонасида капитал таъмирлаш учун барча керакли заҳира қисмларини тайёрлашни назарда тутди, бироқ, ҳисоб-китобни амалга оширишда заҳира қисмларнинг ускунаасозлик корхоналаридан ва ихтисослашган таъмирлаш корхоналаридан қисман олинишини ҳам инобатга олиш керак. уларнинг улуши корхонанинг ишлаб чиқариш кўлами ва жойлашиши ўрнига боғлиқ ҳолда 20—50% чегарада бўлиши мумкин.

Лойиҳаланаётган корхонада таъмирлаш ускуналари ва ишчиларни аниқлаш учун барча ўрнатилган ускуналар учун капитал таъмирлаш меҳнат сарфи жадвали тузилади. Ўрта, кичик таъмирлаш ва профилактик хизмат кўрсатиш сарфлари капитал таъмирлаш меҳнат сарфидан келиб чиқиб қуйидаги нисбатларда аниқланади:

Профилактик кўриб чиқиш ва тозалаш	0,01
Профилактик текшириш ва тозалаш .	0,02
Кичик таъмирлаш	0,20
Ўрта таъмирлаш	0,60
Капитал таъмирлаш	1,00

Бунга мувофиқ ускуна учун йиллик ишларнинг умумий меҳнат сарфи қуйидагини ташкил қилади: олти йиллик таъмирлаш циклида $1 + 0,2 + 0,2 + 0,6 + 0,2 + 0,2 = 2,4$ ёки капитал таъмирлаш меҳнат сарфининг 0,4 қисми; саккиз йиллик циклда тегишли равишда 2,8 ёки 0,35; ўн икки йиллик циклда 3,2 ёки 0,27.

Профилактика ишларининг умумий меҳнат сарфи қуйидагини ташкил қилади: капитал таъмирлашнинг $0,02 \cdot 3 + 0,01 \cdot 8 = 0,14$ бирлик меҳнат сарфи. Шакл 44 бўйича аниқланадиган капитал таъмирлашнинг умумий меҳнат сарфи бўйича профилактика ишлари ҳисобланади.

7.4. Маъмурий-идора ва санитария-маиший хоналарни лойиҳалаш

Маъмурий идора хоналари таркибига корхонанинг бошқарув аппарати хоналари ва унинг барча бўлинмалари ва хизматлари, шунингдек, ишлаб чиқариш бўлимларининг идоралари киради.

Муҳандис-техник ходимлар ва ишчиларнинг таркиби ва сони меёрлар ва махсус ишлаб чиқилган матбаа корхоналарини бошқаришнинг намунавий шакллари бўйича аниқланади.

Корхонанинг бошқарув хоналарининг майдонлари ишлаб чиқариш хоналарини лойиҳалаш бўйича санитария меёрларига мувофиқ аниқланади: идоралар учун бир кишига $4,0 \text{ м}^2$ майдон; конструкторлик бюроси хоналари учун битта чизма столига 6 м^2 майдон: Хоналар олдида қабулхоналар кўзда тутилиши мумкин, уларнинг майдони хоналар учун ажратилган майдон таркибига киради. Қабулхоналарнинг майдони 9 м^2 кам ва 18 м^2 дан кўп бўлмаслиги керак; вестибюл-гардероб хоналари учун битта ходимга $0,27 \text{ м}^2$ майдон; мажлислар зали учун залдаги битта жой учун $0,9 \text{ м}^2$ майдон.

Амалдаги меёрлар бўйича корхонадаги ишчилар сонига боғлиқ ҳолда техника хавфсизлиги бўйича хоналар, ўқув синфлари,

ўқув машғулотларини ўтиш учун хона ва лабораториялар, ўқув адабиётлари кутубхоналари ва бошқа хоналар кўзда тутилиши керак.

Матбаа корхоналарининг бошқармалари ва идоралари, одатда, битта смена ишлайди. Бошқарманинг жойлашувини режалаштиришда ходимларнинг ишлаши учун қулай шароитлар ва ишлаб чиқариш бўлимларини бошқариш учун қулай алоқалар таъминлаши керак.

Матбаа корхоналарини лойиҳалашда ишлаб чиқариш кўламига мувофиқ икки хилдаги санитария-маиший хизмат кўрсатиш соҳалари кўзда тутилади.

1-гурӯҳ-бўлим аҳамиятига молик хизмат кўрсатиш. Уларга кундалик кўп марта фойдаланиладиган, вақти фондини ҳисобга олувчи объектлар тааллуқли ҳисобланади (санузеллар, чекиш бўлимлари, аёлларнинг шахсий гигиенаси хоналари ва бошқалар). Бу хоналарнинг иш жойидан йўл қўйса бўладиган узоқлиги 75 м дан кўп бўлмаслиги керак.

2-гурӯҳ — бўлимлараро ёки умумбўлим аҳамиятига молик иш вақтидан ташқари кундалик фойдаланиладиган хоналар (кийим-хоналар, дуглар она ва бола хоналари, кир ювиш хоналари, ошхоналар, тиббиёт пунктлари ва бошқалар). Уларнинг иш жойидан йўл қўйса бўладиган узоқлиги 200—300 м дан ошмаслиги керак.

Кундалик ёки даврий равишда фойдаланиладиган маданий маиший муассасалар (поликленикалар, маданият уйлари ва б.) фақат йирик корхоналар шароитидагина қурилади.

Санитария-маиший хизмат кўрсатишнинг ташкил қилиш, хоналарнинг таркиби, майдони ва жиҳозланиши, уларнинг архитектура режалаштириш ечимлари оқилона меҳнат ва дам олиш талабларига мос бўлиши ҳамда минимал вақт сарфи ҳолатида фойдаланишнинг комфорт шароитларини таъминлаши керак. Лойиҳалаш санитария меъёрлари, техника хавфсизлиги ва ишлаб чиқариш санитарияси бўйича тармоқ қоидалари, қурилиш меъёрлари ва қоидаларига мувофиқ амалга оширилади.

Газета ишлаб чиқарувчи корхоналарда тунги сменада ишловчилар дам олиш хоналари назарда тутилиши керак. Очиқ ҳавода дам олиш учун шароитлар корхонанинг бош режаси лойиҳасида кўзда тутилади.

Санитария маиший хоналар икки сменали рўйхатдаги ёки ишга чиқадиган ишчилар таркибига мослаб технологик топшириқлар бўйича лойиҳаланади. Ишга чиқувчи таркиб бўйича санитар-техник ускуна ва қурилмалар сони лойиҳаланади.

Назорат саволлари

1. Матбаа корхоналарининг омборхоналари.
2. Корхона лабораториялари.
3. Таъмирлаш устахоналари.
4. Маъмурий-идора ва санитария-маиший хоналарини лойиҳалаш.

ТЕСТ САВОЛАРИ

1. Матбаа корхоналари қайси кўрсаткичга қараб туман, шаҳар, вилоят, республика миқёсидаги корхоналарга бўлинади?
А) ишлатиладиган техника ва технология қараб;
В) ишлаб чиқарадиган босма маҳсулот турига қараб;
С) қуввати ва босма маҳсулот турига қараб;
Д) лойиҳалаш жараёнига қараб.
2. Матбаа корхоналарини лойиҳалаш жараёнида асосий ускуналарни тан-
лаб олиниши қайси кўрсаткичга боғлиқ?
А) босма маҳсулот ўлчами ва ҳажмига;
В) ишлаб чиқарадиган босма маҳсулот турига;
С) қуввати ва босма маҳсулот турига;
Д) лойиҳалаш жараёнига.
3. Флексография босиш усулининг иккинчи номи нима?
А) юқори босиш усули;
В) фототипия босиш усули;
С) анилин босиш усули;
Д) электрографик босиш усули.
4. Ихтисослаштириш (специализация) — бу
А) маҳсулот турларини кўпайишини ёки ишлаб чиқаришни техник ва технологик турлилигини кучайтиришни тушуниш керак;
В) маҳсулот турларини қисқаришини ёки ишлаб чиқаришни техник ва технологик турлилигини кучайтиришни тушуниш керак;
С) маҳсулот турларини қисқаришини ёки ишлаб чиқаришни техник ва технологик турлилигини қисқартиришни тушуниш керак;
Д) маҳсулот қисмларини бошқа матбаа корхоналарида чоп этиш ту-
шинилади.
5. Кооперация — бу
А) маҳсулот турларини кўпайишини ёки ишлаб чиқаришни техник ва технологик турлилигини кучайтиришни тушуниш керак;

- В) маҳсулот турларини қисқаришини ёки ишлаб чиқаришни техник ва технологик турлилигини кучайтиришни тушуниш керак;
- С) маҳсулот қисмларини бошқа матбаа корхоналарида чоп этиш тушинилади;
- Д) маҳсулот турларини кўпайиши ва ишлаб чиқариш циклининг вақти қисқаради ва материалга талаб камаяди.
6. Кичик корхоналарда:
- А) ишчи универсал бўлади, яъни нафақат технологик жараёнлар, балки ёрдамчи жараёнларни ҳам бажаради;
- В) ишчи хизмати камайиб боради;
- С) янги техника ва юқори малакали ишчилар ишлатилади;
- Д) тизим оқимлар ишлатилади.
7. Йирик корхоналарда:
- А) ишчи универсал бўлади, яъни нафақат технологик жараёнлар, балки ёрдамчи жараёнларни ҳам бажаради;
- В) ишчи хизмати камайиб боради;
- С) янги техника ва юқори малакали ишчилар ишлатилади;
- Д) сифатли маҳсулот қисқа вақт ичида чоп этилади.
8. Бадиий альбомлар учун ишлаб чиқариш жараёнининг кўрсаткичлари қуйидаги тартибда жойлашади: (Т — тезлик, О — оддийлиги, С-сифат, М-мехнат сарфи). Т—О—С—М — қайси маҳсулотлар учун қўлланилади?
- А) бадиий альбомлар учун;
- В) рўзномалар учун;
- С) қадоклаш маҳсулотлар учун;
- Д) ўқув адабиётлар учун.
9. Босма маҳсулот тайёрлашда ишлаб чиқариш жараёни қуйидаги этапларга бўлинади:
- А) дастлабки қолип тайёрлаш, босма қолип тайёрлаш, босиш жараёни, брошюра ва китоб тўпламини йиғиш, муқовалаш;
- В) дастлабки қолип тайёрлаш, босиш жараёни, брошюра ва китоб тўпламини йиғиш, муқовалаш;
- С) босма қолип тайёрлаш, босиш жараёни, брошюра ва китоб тўпламини йиғиш, муқовалаш;
- Д) матнни териш, босма қолип тайёрлаш, босиш жараёни, брошюра ва китоб тўпламини йиғиш, муқовалаш.
10. Нашрнинг адади юқори бўлса — босма қолип тайёрлашда...
- А) мехнат сарфи юқори бўлади;

- В) меҳнат сарфи паст бўлади;
 - С) босма қолип тури ўзгариши мумкин;
 - Д) ададга қараб пропорционал ўзгаради.
11. Нашрнинг адади юқори бўлса — босиш жараёнида...
- А) меҳнат сарфи ўзгармайди;
 - В) меҳнат сарфи паст бўлади;
 - С) босма қолип тури ўзгариши мумкин;
 - Д) ададга қараб пропорционал ўзгаради.
12. Нашрнинг ҳажми юқори бўлса — босма қолип тайёрлашда...
- А) меҳнат сарфи ўзгармайди;
 - В) меҳнат сарфи паст бўлади;
 - С) ҳажмига қараб пропорционал ўзгаради;
 - Д) таъсир кўрсатмайди.
13. Матбаа босма маҳсулотларнинг асосий тури -бу иш қоғозлари, уларга:
- А) рўзнома ва ойнома;
 - В) плакат, портрет, суратлар ва ҳ.к.,
 - С) бланка, ҳисоб-китоб учун китоблар, ускуналар учун техник ҳуж-жатлар;
 - Д) пул, паспорт, йўловчи чипталари киради.
14. Матбаа босма маҳсулотларнинг асосий тури -бу даврий нашрлар, уларга:
- А) китоб ва брошюралар;
 - В) рўзнома ва ойнома;
 - С) плакат, портрет, суратлар ва ҳ.к.;
 - Д) пул, паспорт, йўловчи чипталари киради.
15. Матбаа босма маҳсулотларнинг асосий тури — бу кўп рангли варақли маҳсулотлар, уларга.
- А) китоб ва брошюралар;
 - В) рўзнома ва ойнома;
 - С) плакат, портрет, суратлар ва ҳ.к.;
 - Д) пул, паспорт, йўловчи чипталари киради.
16. Матбаа босма маҳсулотларнинг асосий тури -бу қалоқлаш маҳсулот-лари, уларга.
- А) китоб ва брошюралар;
 - В) рўзнома ва ойнома;
 - С) плакат, портрет, суратлар ва ҳ.к.;
 - Д) этикетка, маҳсулот учун қутилар киради.

17. Матбаа босма маҳсулотларнинг асосий тури — бу вазирликларнинг махсус маҳсулотлари, уларга.

- А) китоб ва брошюралар;
- В) рўзнома ва ойнома;
- С) плакат, портрет, суратлар ва ҳ.к.;
- Д) пул, паспорт, йуловчи чипталари киради.

18. Вилоят корхоналари қайси маҳсулотларни чоп этади?

- А) бир турдаги маҳсулотларни ёки маҳсулотларни икки турини;
- В) вилоят рўзномалари, ойнома, ускуналар учун техник ҳужжатлар, кўп рангли қадоқлаш ўровчи маҳсулоти, бланка ва ҳисоб-китоб учун китоблари;
- С) этикетка ва қадоқлаш маҳсулотлари;
- Д) ойнома, китоблар ва кўп рангли вароқли маҳсулотларни.

19. Приладкалар сони қуйидаги формула буйича ҳисобланади:

- А) $P_n = (V + D) \cdot K_{pi} \cdot H \cdot P / L_m \cdot K_{pm}$;
- В) $P_n = V \cdot K_{pi} \cdot H \cdot P \cdot T / L_m \cdot K_{pm}$;
- С) $T_n = 3 \cdot HB / 60$;
- Д) $T_{нобщ} = T_{нпр} + T_{нпеч}$.

20. Меҳнат сарфи қуйидаги формула буйича ҳисобланади:

- А) $P_n = (V + D) \cdot K_{pi} \cdot H \cdot P / L_m \cdot K_{pm}$;
- В) $T_n = 3 \cdot HB / 60$;
- С) $T_{нобщ} = T_{нпр} + T_{нпеч}$;
- Д) $M = T_n \cdot K_n / T_{эф} \cdot K_{вн}$.

21. Листопроегон сони қуйидаги формула буйича ҳисобланади:

- А) $P_n = (V + D) \cdot K_{pi} \cdot H \cdot P / L_m \cdot K_{pm}$;
- В) $P_n = V \cdot K_{pi} \cdot H \cdot P \cdot T / L_m \cdot K_{pm}$;
- С) $T_n = 3 \cdot HB / 60$;
- Д) $M = T_n \cdot K_n / T_{эф} \cdot K_{вн}$.

22. Ускуналар сони қуйидаги формула буйича ҳисобланади:

- А) $P_n = (V + D) \cdot K_{pi} \cdot H \cdot P / L_m \cdot K_{pm}$;
- В) $P_n = V \cdot K_{pi} \cdot H \cdot P \cdot T / L_m \cdot K_{pm}$;
- С) $T_{нобщ} = T_{нпр} + T_{нпеч}$;
- Д) $M = T_n \cdot K_n / T_{эф} \cdot K_{вн}$.

23. Технологик тўхтатишга кетган вақтни қуйидаги формула орқали аниқланади:

- А) $L_n = H_n \cdot H_o \cdot O$; $L_n / o = L_n \cdot T_{cp}$; $L_n / o = L_n / o \cdot E$;
- В) $T_{т.о} = L_{т.о} \cdot T_{реж} - (T_p + T_o) / 100$;

$$C) S = 1,15 \cdot K_y \cdot S_m;$$

$$D) K_{пв} = F_p + (t_p + t_{осм} + t_o)/F_p.$$

24. Цех майдони қуйидаги формула орқали аниқланади:

$$A) L_n = H_n \cdot H_b \cdot O; L_n/o = L_n \cdot T_{cp}; L_k/o = L_n/o \cdot E;$$

$$B) T_{т.о} = D_{т.о} \cdot T_{реж.} - (T_p + T_o)/100;$$

$$C) S = 1,15 \cdot K_y \cdot S_m;$$

$$D) N = T_n \cdot K_n / F_p \cdot K \cdot m \cdot n.$$

25. Фойдали ишлаш вақтининг коэффициенти қуйидаги формула орқали аниқланади:

$$A) L_n = H_n \cdot H_b \cdot O; L_n/o = L_n \cdot T_{cp}; L_k/o = L_n/o \cdot E;$$

$$B) T_{т.о} = D_{т.о} \cdot T_{реж.} - (T_p + T_o)/100;$$

$$C) S = 1,15 \cdot K_y \cdot S_m;$$

$$D) K_{ид} = F_p + (t_p + t_{осм} + t_o)/F_p.$$

26. Нашр сифими қуйидаги формулалар орқали аниқланади:

$$A) K_{иб} = \frac{f \cdot h}{A \cdot B}; Z_{кат} = \frac{f \cdot K_{гк}}{g}$$

$$B) K_k = \frac{A \cdot B}{60 \cdot 90};$$

$$C) Z_{кат} = \frac{18,05 \cdot f}{m}; N = \frac{48 \cdot h}{K} \quad Z_{бет} = Z_{кат} \cdot N;$$

$$D) K_{кс} = \frac{f \cdot h}{A \cdot B}$$

27. Қоғозни сарфлаш коэффициенти қуйидаги формулалар орқали аниқланади:

$$A) K_{иб} = \frac{f \cdot h}{A \cdot B}; Z_{кат} = \frac{f \cdot K_{гк}}{g}$$

$$B) K_k = \frac{A \cdot B}{60 \cdot 90};$$

$$C) K_{кс} = \frac{f \cdot h}{A \cdot B};$$

$$D) Z_{кат} = \frac{18,05 \cdot f}{m}$$

28. Ҳисоб-нашриёт вароғи — бу:

A) — нашр ҳажми ва уни босиб чиқариш билан боғлиқ бўлган ишлар ҳажмининг ўлчов бирлиги;

В) — қўлёзма муаллифи, тақризчиси ва муҳаррир меҳнاتини ҳажмининг шартли ўлчов бирлиги бўлиб, у 40 минг босма белгига ёки 700 шеър сатрига ёки 3 минг квадрат сантиметрли расмга тенг;

С) — бир томонига босилган ҳар қандай ўлчамдаги қоғоз вароғидан иборат;

Д) — ҳар хил ўлчамли турли-туман босма маҳсулотлар чиқарадиган корхоналарнинг ишини таққослаш учун хизмат қиладиган бирлик.

29. Босма табоқ — бу:

А) — нашр ҳажми ва уни босиб чиқариш билан боғлиқ бўлган ишлар ҳажмининг ўлчов бирлиги;

В) — қўлёзма муаллифи, тақризчиси ва муҳаррир меҳнатини ҳажмининг шартли ўлчов бирлиги бўлиб, у 40 минг босма белгига ёки 700 шеър сатрига ёки 3 минг квадрат сантиметрли расмга тенг;

С) — босма ҳажми ёки босма қолипига тегиб турадиган қоғознинг юзи билан аниқланадиган қоғоз сарфининг бирлигидир;

Д) — бир томонига босилган ҳар қандай ўлчамдаги қоғоз вароғидан иборат.

30. Физик босма табоқ — бу:

А) — нашр ҳажми ва уни босиб чиқариш билан боғлиқ бўлган ишлар ҳажмининг ўлчов бирлиги;

В) — қўлёзма муаллифи, тақризчиси ва муҳаррир меҳнатини ҳажмининг шартли ўлчов бирлиги бўлиб, у 40 минг босма белгига ёки 700 шеър сатрига ёки 3 минг квадрат сантиметрли расмга тенг;

С) — босма ҳажми ёки босма қолипига тегиб турадиган қоғознинг юзи билан аниқланадиган қоғоз сарфининг бирлигидир;

Д) — бир томонига босилган ҳар қандай ўлчамдаги қоғоз вароғидан иборат.

31. Шартли босма табоқ — бу:

А) — қўлёзма муаллифи, тақризчиси ва муҳаррир меҳнатини ҳажмининг шартли ўлчов бирлиги бўлиб, у 40 минг босма белгига ёки 700 шеър сатрига ёки 3 минг квадрат сантиметрли расмга тенг;

В) — босма ҳажми ёки босма қолипига тегиб турадиган қоғознинг юзи билан аниқланадиган қоғоз сарфининг бирлигидир;

С) — бир томонига босилган ҳар қандай ўлчамдаги қоғоз вароғидан иборат;

Д) — ҳар хил ўлчамли турли-туман босма маҳсулотлар чиқарадиган корхоналарнинг ишини таққослаш учун хизмат қиладиган бирлик.

32. Офсет босиш усули — бу:

А) — босма қолип сирти физик-кимёвий хоссаларини сунъий ўзгартиришдан иборат;

- В) — бу босмада нусха ҳосил қилиш учун қолипга босма бўёғи суркалади, бу бўёқ босилувчи қисмларнинг сиртига ёпишади;
С) — бу босмада бўёқ босма қолип сиртига мўл қилиб суркалади. кейин чиқиб турган оралиқ қисмларидаги ортиқча бўёқ ракель билан сидириб олинади;
Д) — бу босмада босма қолип ўзига хос тўрсимон тузилишга эга бўлади. Қуюқ бўёқ босма қолип ичидан босилувчи қисмлар ҳисобланган тешиклардан босиладиган материалга ракель ёрдамида сиқиб чиқариш йўли билан ҳосил қилинади.

33. Чуқур босиш усули — бу:

- А) — босма қолип сирти физик-кимёвий хоссаларини сунъий ўзгартиришдан иборат;
В) — бу босмада нусха ҳосил қилиш учун қолипга босма бўёғи суркалади, бу бўёқ босилувчи қисмларнинг сиртига ёпишади;
С) — бу босмада бўёқ босма қолип сиртига мўл қилиб суркалади. кейин чиқиб турган оралиқ қисмларидаги ортиқча бўёқ ракель билан сидириб олинади;
Д) — бу босмада босма қолип ўзига хос тўрсимон тузилишга эга бўлади. Қуюқ бўёқ босма қолип ичидан босилувчи қисмлар ҳисобланган тешиклардан босиладиган материалга ракель ёрдамида сиқиб чиқариш йўли билан ҳосил қилинади.

34. Трафарет босиш усули — бу:

- А) — босма қолип сирти физик-кимёвий хоссаларини сунъий ўзгартиришдан иборат;
В) — бу босмада нусха ҳосил қилиш учун қолипга босма бўёғи суркалади, бу бўёқ босилувчи қисмларнинг сиртига ёпишади;
С) — бу босмада бўёқ босма қолип сиртига мўл қилиб суркалади. кейин чиқиб турган оралиқ қисмларидаги ортиқча бўёқ ракель билан сидириб олинади;
Д) — бу босмада босма қолип ўзига хос тўрсимон тузилишга эга бўлади. Қуюқ бўёқ босма қолип ичидан босилувчи қисмлар ҳисобланган тешиклардан босиладиган материалга ракель ёрдамида сиқиб чиқариш йўли билан ҳосил қилинади.

35. Рақамли босиш усули — бу:

- А) — босма қолип сирти физик-кимёвий хоссаларини сунъий ўзгартиришдан иборат;
В) — бу босмада бўёқ босма қолип сиртига мўл қилиб суркалади. кейин чиқиб турган оралиқ қисмларидаги ортиқча бўёқ ракель билан сидириб олинади;
С) — бу босмада босма қолип ўзига хос тўрсимон тузилишга эга бўлади. Қуюқ бўёқ босма қолип ичидан босилувчи қисмлар ҳисобланган

тешиклардан босиладиган материалга рабель ёрдамида сиқиб чиқариш йўли билан ҳосил қилинади;

Д) — бу босмада босма қолип тайёрлаш жараёни умуман бўлмайди.

36. Computer-to-Print босиш усули — бу:

А) — босма қолип сирти физик-кимёвий хоссаларини сунъий ўзгартиришдан иборат;

В) — бу босмада нусха ҳосил қилиш учун қолипга босма бўёғи суркалади. бу бўёқ босилувчи қисмларнинг сиртига ёпишади;

С) — бу босмада босма қолип ўзига хос тўрсимон тузилишга эга бўлади. Қуюқ бўёқ босма қолип ичидан босилувчи қисмлар ҳисобланган тешиклардан босиладиган материалга рабель ёрдамида сиқиб чиқариш йўли билан ҳосил қилинади;

Д) — бу босмада босма қолип тайёрлаш жараёни умуман бўлмайди.

37 Computer-to — Press технологиясида — бу:

А) — босма қолип сирти физик-кимёвий хоссаларини сунъий ўзгартиришдан иборат;

В) — бу босмада нусха ҳосил қилиш учун қолипга босма бўёғи суркалади. бу бўёқ босилувчи қисмларнинг сиртига ёпишади;

С) — бу босмада босма қолип фотоқолипсиз тайёрланади;

Д) — бу босмада босма қолип тайёрлаш жараёни умуман бўлмайди.

38. Ташқи девор — бу:

А) девор ёки устунларнинг ер остидаги қисми бўлиб, у бино ва ундаги асбоб ускуналарни оғирлигини маълум чуқурликда жойлашган ерни мустаҳкам қисмига узатиш учун хизмат қилади;

В) бинонинг вертикал чегараси ҳисобланади, улар ишлаб чиқариш хоналарини атмосфера таъсиридан ҳимоя қилади;

С) бинони буйига ва энига хоналарга ажратади;

Д) иссиқдан ҳимоя қила олиш хусусиятига эга бўлиши, етарли даражада совуққа чидамли бўлиши, узоқ муддат хизмат қилиш талабларига жавоб бериши, етарлича мустаҳкам бўлиши керак.

39. Пойдевор — бу:

А) девор ёки устунларнинг ер остидаги қисми бўлиб, у бино ва ундаги асбоб ускуналарни оғирлигини маълум чуқурликда жойлашган ерни мустаҳкам қисмига узатиш учун хизмат қилади;

В) бинонинг вертикал чегараси ҳисобланади, улар ишлаб чиқариш хоналарини атмосфера таъсиридан ҳимоя қилади;

С) бинони буйига ва энига хоналарга ажратади;

Д) иссиқдан ҳимоя қила олиш хусусиятига эга бўлиши, етарли даражада совуққа чидамли бўлиши, узоқ муддат хизмат қилиш талабларига жавоб бериши, етарлича мустаҳкам бўлиши керак.

40. Замонавий қурилишда махсус заводларда ишлаб чиқилган темир-бетон устунлари ишлатилади. Устунларнинг ўлчамларини.
- А) 400×400 ва 400×600 (мм);
 - В) 400×500 ва 400×600 (мм);
 - С) 400×400 ва 400×500 (мм);
 - Д) 400×600 ва 400×900 (мм).
41. Зиналар — бу
- А) девор ёки устунларнинг ер остидаги қисми бўлиб, у бино ва ундаги асбоб-ускуналарни оғирлигини маълум чуқурликда жойлашган ерни мустаҳкам қисмига узатиш учун хизмат қилади;
 - В) бинонинг вертикал чегараси ҳисобланади, улар ишлаб чиқариш хоналарини атмосфера таъсиридан ҳимоя қилади;
 - С) бинони буйига ва энига хоналарга ажратади;
 - Д) қаватлараро хабарлар ва одамларни эвакуация қилиш учун хизмат қилади.
42. Устунлар — бу
- А) девор ёки устунларнинг ер остидаги қисми бўлиб, у бино ва ундаги асбоб-ускуналарни оғирлигини маълум чуқурликда жойлашган ерни мустаҳкам қисмига узатиш учун хизмат қилади;
 - В) бинонинг вертикал чегараси ҳисобланади, улар ишлаб чиқариш хоналарини атмосфера таъсиридан ҳимоя қилади;
 - С) бинони буйига ва энига хоналарга ажратади;
 - Д) тўсиқлар ва шифтлардан тушаётган оғирликларни қабул қилиш учун ўрнатилади.
43. Қаватлараро тўсиқлар — бу
- А) девор ёки устунларнинг ер остидаги қисми бўлиб, у бино ва ундаги асбоб-ускуналарни оғирлигини маълум чуқурликда жойлашган ерни мустаҳкам қисмига узатиш учун хизмат қилади;
 - В) бинонинг вертикал чегараси ҳисобланади, улар ишлаб чиқариш хоналарини атмосфера таъсиридан ҳимоя қилади;
 - С) бинони баландлиги бўйича қаватларга ажратади;
 - Д) қаватлараро хабарлар ва одамларни эвакуация қилиш учун хизмат қилади.
44. Пехларни режалаштириш қуйидаги кетма-кетликда бажариш мумкин:
- А) технологик бўлим ёки участкаларни ишлаб чиқариш жараёнига ва юк оқимларининг йўналишига кўра режалаштириш; технологик бўлимлар ёки участкалар ускуна ёки ишчи ўринларини режалаштириш; технологик бўлимларда бир турдаги ишчи ўринлари ёки участкаларини компановка қилиш, буюмларни операциялараро ҳаракати учун асосий транспорт воситаларини танлаш;

- В) технологик бўлимлар ёки участкалар ускуна ёки ишчи ўринларини режалаштириш; технологик бўлимларда бир турдаги ишчи ўринлари ёки участкаларини компановка қилиш, буюмларни операциялараро ҳаракати учун асосий транспорт воситаларини танлаш; технологик бўлим ёки участкаларни ишлаб чиқариш жараёнига ва юк оқимларининг йўналишига кўра режалаштириш;
- С) технологик бўлим ёки участкаларни ишлаб чиқариш жараёнига ва юк оқимларининг йўналишига кўра режалаштириш;
- Д) технологик бўлимлар ёки участкалар ускуна ёки ишчи ўринларини режалаштириш; технологик бўлим ёки участкаларни ишлаб чиқариш жараёнига ва юк оқимларининг йўналишига кўра режалаштириш.
45. Технологик машиналар ҳар хил сабабларга кўра ишлаб чиқаришда тўлиқ ишламагани учун, ҳисоблашда машиналар эффектив йиллик фойдани топамиз. Бунинг учун қуйидаги формулалар орқали аниқланади:
- А) $L_n = H_n \cdot H_n \cdot O$; $L_n/o = L_n \cdot T_{op}$; $L_n/o = L_n/o \cdot E$;
- В) $T_{г.о} = D_{г.о} \cdot T_{реж.} - (T_p + T_o)/100$;
- С) $S_{г.о} = 1,15 K_o S_o$;
- Д) $K_{из} = F_p + (t_p + t_{осм} + t_o)/F_p$; $F_{эф} = F_p \cdot K_{из}$.
46. Этикеткалар ва қадоқлаш маҳсулотларни ишлаб чиқариш учун асосан:
- А) юқори, офсет ва чуқур босиш усуллари;
- В) чуқур босиш усули;
- С) трафарет босиш усули;
- Д) флексография босиш усули ишлатилади.
47. Ички девор — бу:
- А) девор ёки устунларнинг ер остидаги қисми бўлиб, у бино ва ундаги асбоб ускуналарни оғирлигини маълум чуқурликда жойлашган ерни мустаҳкам қисмига узатиш учун хизмат қилади;
- В) бинонинг вертикал чегараси ҳисобланади, улар ишлаб чиқариш хоналарини атмосфера таъсиридан ҳимоя қилади;
- С) бинони буйига ва энига хоналарга ажратади;
- Д) иссиқдан ҳимоя қила олиш хусусиятига эга бўлиши, етарли даражада совуққа чидамли бўлиши, узоқ муддат хизмат қилиш талабларига жавоб бериши, етарлича мустаҳкам бўлиши керак.
48. Босма қолипни ўрнатишга ва нашрни босишга кетган меҳнат сарфи қуйидаги формула буйича ҳисобланади:
- А) $\Pi_n = (V + D) \cdot K_{ри} \cdot H \cdot \Pi / L_n \cdot K_{ри}$;

$$B) P_n = V \cdot K_{pn} \cdot H \cdot P \cdot T / L_m \cdot K_{pm};$$

$$C) T_n = 3 \cdot HB/60;$$

$$D) T_{n \text{ обш.}} = T_{нпр.} + T_{нпсг.};$$

49. Керакли машиналар сони қуйидаги формулалар орқали аниқланади:

$$A) L_n = H_n \cdot H_a \cdot O; L_n/o = L_n \cdot T_{cp}; L_n/o = L_n/o \cdot E;$$

$$B) T_{т.о} = D_{т.о} \cdot T_{рсж.} - (T_p + T_o) / 100;$$

$$C) S_{тсж} = 1,15 K_o S_m;$$

$$D) N = M_n / F_p \cdot K \cdot m \cdot n.$$

50. Эшиклар ишлаб чиқариш биноларини табиий ёритиш СН 245—63 санитария меёрларига асосан лойихаланади. Табиий ёритилганлик:

A) 3 хил бўлади: ён томондан (деразалар орқали), юқоридан (ёруғлик фонарлари орқали), умумлашган (ён томондан ва юқоридан);

B) 2 хил бўлади: ён томондан (деразалар орқали), юқоридан (ёруғлик фонарлари орқали);

C) 2 хил бўлади: юқоридан (ёруғлик фонарлари орқали), умумлашган (ён томондан ва юқоридан);

D) 1 хил бўлади: ён томондан (деразалар орқали).

51. Кичик матбаа корхоналарини қайси биноларга жойлаштириш қулай?

A) икки қаватли бинолар, устунлар сеткаси $6 \times 12, 6 \times 18, 12 \times 18$ м бўлган биноларга;

B) бир қаватли бинолар, устунлар сеткаси $6 \times 12, 6 \times 18, 12 \times 18$ м бўлган биноларга;

C) икки ёки бир қаватли бинолар, устунлар сеткаси $6 \times 12, 6 \times 18, 12 \times 18$ м бўлган биноларга;

D) кўп қаватли бинолар, устунлар сеткаси $6 \times 12, 6 \times 18, 12 \times 18$ м бўлган биноларга.

52. Ўрта ва йирик матбаа корхоналарда маъмурий ва маиший хоналарни қайси биноларга жойлаштириш қулай?

A) икки қаватли бинолар, устунлар сеткаси $6 \times 12, 6 \times 18, 12 \times 18$ м бўлган биноларга;

B) бир қаватли бинолар, устунлар сеткаси $6 \times 12, 6 \times 18, 12 \times 18$ м бўлган биноларга;

C) икки ёки бир қаватли бинолар, устунлар сеткаси $6 \times 12, 6 \times 18, 12 \times 18$ м бўлган биноларга;

D) алоҳида қилиб қуриш лозим.

53. Сунъий материаллардан тайёрланган поллар (линолиум)– ва улар:

A) кам оғирлик тушадиган териш ва муқовалаш цехларининг қўл меҳнати қисмларида ишлатилади;

- В) механик таъсирларга чидамли бўлган бундай полларни транспорт йўлакларида ишлатиш мумкин;
С) тоза ва иссиқ, электрон уйиш автоматлари ўрнатилган хоналарда ва фотозалларда ишлатиш мумкин;
Д) маиший хизмат хоналарида ва айрим ишлаб чиқариш цехларида кенг қўлланилади.
54. Ксилолитли поллар — кийин ёнувчан, кам чангийдиган, сирпанмайдиган ва шовқинсиз ва улар:
А) кам оғирлик тушадиган териш ва муқовалаш цехларининг қўл меҳнати қисмларида ишлатилади;
В) механик таъсирларга чидамли бўлган бундай полларни транспорт йўлакларида ишлатиш мумкин;
С) тоза ва иссиқ, электрон уйиш автоматлари ўрнатилган хоналарда ва фотозалларда ишлатиш мумкин;
Д) омборларда, таъмирлаш устахоналарида ва бошқа биналарда ишлатилади.
55. Матбаа корхоналарининг тўсиқ полларига маълум миқдордаги ускуналар ўрнатилади, уларнинг юкланиши.
А) 2000—2500 кгс/кв.м атрофида ва ундан ҳам юқори бўлиши мумкин;
В) 1000—1500 кгс/кв.м атрофида ва ундан ҳам юқори бўлиши мумкин;
С) 3000—3500 кгс/кв.м атрофида ва ундан ҳам юқори бўлиши мумкин;
Д) 6000—8000 кгс/кв.м атрофида ва ундан ҳам юқори бўлиши мумкин.
56. Цементли, асфальтли ва шу каби поллар:
А) кам оғирлик тушадиган териш ва муқовалаш цехларининг қўл меҳнати қисмларида ишлатилади;
В) механик таъсирларга чидамли бўлган бундай полларни транспорт йўлакларида ишлатиш мумкин;
С) тоза ва иссиқ, электрон уйиш автоматлари ўрнатилган хоналарда ва фотозалларда ишлатиш мумкин;
Д) омборларда, таъмирлаш устахоналарида ва бошқа биналарда ишлатилади.
57. Ёғоч-паркет поллари- тоzza ва иссиқ ва улар:
А) кам оғирлик тушадиган териш ва муқовалаш цехларининг қўл меҳнати қисмларида ишлатилади;
В) механик таъсирларга чидамли бўлган бундай полларни транспорт йўлакларида ишлатиш мумкин;

- С) тоза ва иссиқ, электрон уйиш автоматлари ўрнатилган хоналарда ва фотозалларда ишлатиш мумкин;
 Д) майший хизмат хоналарида ва айрим ишлаб чиқариш цехларида кенг қўлланилади.
58. Computer-to-Film технологиясида қўлланиладиган ускуналар:
 А) компьютер, сканер, принтер, фотонабор автомати, ишлов бериш процессори, нусха кўчирувчи рама, пластиналар учун процессор;
 В) компьютер, принтер, рекордер, пластиналар учун процессор;
 С) компьютер, сканер, принтер, босиш ускунаси;
 Д) компьютер, босиш ускунаси.
59. Computer-to-Plate технологиясида қўлланиладиган ускуналар:
 А) компьютер, сканер, принтер, фотонабор автомати, ишлов бериш процессори, нусха кўчирувчи рама, пластиналар учун процессор;
 В) компьютер, принтер, рекордер, пластиналар учун процессор;
 С) компьютер, сканер, принтер, босиш ускунаси;
 Д) компьютер, босиш ускунаси.
60. Computer-to-Press технологиясида қўлланиладиган ускуналар:
 А) компьютер, сканер, принтер, фотонабор автомати, ишлов бериш процессори, нусха кўчирувчи рама, пластиналар учун процессор;
 В) компьютер, принтер, рекордер, пластиналар учун процессор;
 С) компьютер, сканер, принтер, босиш ускунаси;
 Д) компьютер, босиш ускунаси.
61. Computer-to-Print ва Computer-to-Press технологияларининг фарқи?
 А) ҳар бир нусха бир-бирдан фарқ қилиши билан;
 В) сифати билан;
 С) босилаётган босма маҳсулотнинг ўлчами билан;
 Д) адади билан.
62. Этикеткани вазифаси — бу.
 А) харидорни жалб қилиш учун хизмат қилади;
 В) корхонани танитиш учун хизмат қилади;
 С) маҳсулотни танитиш учун хизмат қилади;
 Д) маҳсулотни қадоқлаш учун хизмат қилади.
63. Меҳнат сарфи —
 А) ишлаб чиқаришга кетган вақт, соатда ўлчанади;
 В) ишлаб чиқаришга кетган вақт меёри, дақиқада берилади;
 С) ишлаб чиқаришга кетган маблағ, сўмда берилади;
 Д) бу таннархи, сўмда кўрсатилади.

64. Маҳсулот таннари — бу.
- А) ишлаб чиқаришга кетган вақт, соатда ўлчанади;
 - В) ишлаб чиқаришга кетган вақт меъёри, дақиқада берилади;
 - С) ишлаб чиқаришга кетган маблағ, сўмда берилади;
 - Д) бу асосий фонд, сўмда кўрсатилади.
65. Асосий фондга нима киради?
- А) асосий материаллар нархи;
 - В) асосий ускуналар ва бинони нархи;
 - С) асосий ускуналар нархи;
 - Д) бинонинг нархи.
66. Нашрнинг адади юқори бўлса — босма қолипга.
- А) термоишлов берилади;
 - В) термоишлов берилиши шарт эмас;
 - С) кимёвий ишлов берилади;
 - Д) гидрофилланади.
67. Нашрнинг ҳажми юқори бўлса — босма қолип
- А) ҳажмига қараб пропорционал ўзгаради;
 - В) сони умуман ўзгармайди;
 - С) бошқа пластиналар ишлатилади;
 - Д) таъсир кўрсатмайди.
68. Вазирликларнинг махсус маҳсулотлари учун қайси босиш усули бўлиши шарт?
- А) анъанавий босиш усуллари;
 - В) махсус босиш усуллари;
 - С) чуқур босиш усули;
 - Д) тампон босиш усули.
69. Нашр сифатли чоп этилиши учун нима зарур?
- А) Янги технология ва янги замонавий бино;
 - В) Янги технология ва юқори малакали кадрлар;
 - С) сифатли материаллар;
 - Д) ишчиларни ойлигини кўтариш керак.
70. Керамика плиталардан тайёрланган поллар- кислота, ишқор, сув ва ёқилги маҳсулотларига чидамли, лекин зарбли зуриқишга механик чидамсиз ва иссиқликни кам ўтказиши ва улар:
- А) кам оғирлик тушадиган териш ва муқовалаш цехларининг қўл меҳнати қисмларида ишлатилади;

- В) механик таъсирларга чидамли бўлган бундай полларни транспорт йўлакларида ишлатиш мумкин;
- С) тоза ва иссиқ, электрон уйиш автоматлари ўрнатилган хоналарда ва фотозалларда ишлатиш мумкин;
- Д) маиший хизмат хоналарида ва айрим ишлаб чиқариш цехларида кенг қўлланилади.
71. Ускуналар титрашини камайтириш учун:
- А) ксилолитли поллар ишлатилади;
- В) керамикали плиталардан тайёрланган поллар ишлатилади;
- С) ҳимояловчи эластик прокладкалар ишлатилади;
- Д) ҳар хил иш шароитига эга бўлган ишлаб чиқариш цехларини алоҳида биноларга жойлаштириш.
72. Шовқин ва титрашни камайтириш учун чора-тадбирлар:
- А) ксилолитли поллар ишлатиш;
- В) ҳимояловчи эластик прокладкалар ишлатиш;
- С) ҳар хил иш шароитига эга бўлган ишлаб чиқариш цехларини алоҳида биноларга жойлаштириш;
- Д) пастки қаватга жойлаштириш.
73. Омборларда, таъмирлаш устахоналарда қайси турдаги поллар ишлатилади:
- А) ксилолитли поллар;
- В) ёғоч-паркетли поллар;
- С) сунъий материаллардан тайёрланган поллар;
- Д) цементли, асфальтли поллар.
74. Босиш цехида асосий ускуналарни жойлаштиришда нималарга аҳамият бериш керак?
- А) асосий ишчиларнинг ишлаш учун ва маҳсулотларни эркин ҳаракат қилиш учун йўлақлар бўлиши керак;
- В) қоғоз ва босма қолип қайси томондан келиши, босилган маҳсулотни қайси томонга йўналиши;
- С) босилган маҳсулотни қайси томонга йўналиши;
- Д) юк оқимларининг йўналишига кўра.
75. Кичик матбаа корхоналарда қайси технологиялар қўлланилиши қулай?
- А) «пленка»сиз технология;
- В) Computer-to-Plate технология;
- С) Computer-to-Press технология;
- Д) Computer-to-Print технология.

76. Йирик матбаа корхоналарда қайси технологиялар қўлланилиши қулай?
- А) Computer-to-Film технология ва тизим оқимлари;
 - В) Computer-to-Press технология ва тизим оқимлари;
 - С) Computer-to-Print технология ва тизим оқимлари;
 - Д) «пленка»сиз технология ва тизим оқимлари.
77. Тезкор матбаа корхоналарда қайси технологиялар қўлланилиши қулай?
- А) Computer-to-Film технология;
 - В) Computer-to-Plate технология;
 - С) Computer-to-Press технология;
 - Д) Computer-to-Print технология.
78. Тезкор матбаа корхоналарда қайси асосий босма маҳсулотлар чоп этилади?
- А) даврий нашрлар;
 - В) ўқув адабиётлар;
 - С) акцидент маҳсулотлари;
 - Д) вароқли маҳсулотлар.
79. Қадоқлаш маҳсулоти учун қайси босиш усули ишлатилгани қулай?
- А) Computer-to-Film технология;
 - В) Офсет босиш усули;
 - С) Чуқур босиш усули;
 - Д) Флексография босиш усули.
80. Этикетка маҳсулотини чоп этиш учун қайси босиш усули қулай?
- А) Анилин босиш усули;
 - В) тампон босиш усули;
 - С) трафарет босиш усули;
 - Д) электрография босиш усули.
81. Сувенир маҳсулотини чоп этиш учун қайси босиш усули қулай?
- А) Анилин босиш усули;
 - В) тампон босиш усули;
 - С) трафарет босиш усули;
 - Д) электрография босиш усули.
82. Реклама маҳсулотини чоп этиш учун қайси босиш усули қулай?
- А) Анилин босиш усули;
 - В) тампон босиш усули;

- С) трафарет босиш усули;
- Д) электрография босиш усули.

83. Газета маҳсулотини чоп этиш учун қайси босиш усули қулай?

- А) Офсет босиш усули;
- В) чуқур босиш усули;
- С) трафарет босиш усули;
- Д) юқори босиш усули.

84. Технология танлаб олишда нималарга аҳамият бериш керак?

- А) ишлаб чиқариладиган босма маҳсулот турига;
- В) ишчилар сони ва малакасига;
- С) ишлаб чиқариладиган босма маҳсулот ҳажмига;
- Д) нархига қараб.

И Л О В А

1-илова

Газета маҳсулотлари бўйича ишлаб чиқариш топшириғи ва техник кўрсаткичлар

№	Нашрининг номи	Ишлаб чиқариш топшириғи						Техник кўрсаткичлар								
		Саҳифанинг ўлчами	Тил	Номлар сон	Бир йилдаги чиқишлар сон	Саҳифалардаги ҳажми	Адади, минг нусха	Рангдорлиги	Саҳифа майдонларининг тўлиши, % да							
									Асосий матн		Титул шрифти	Эълон	Оралиқ материал	Расм		
									8 кт	9 кт				умумий	штрихли	растрли
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Вилоят газеталари															
1	Сийёсий газеталар	A2	ўзбек	2	365	8	100	1	60	18	7	2	3	10	4	6
2	Ишлар газеталари	A4		2	52	8	50	2	50	28	7	2	3	10	6	4
3	Спорт газеталари	A4		2	52	8	100	2	60	18	7	2	3	10	4	6
4	Тармоқ газеталари	A3		2	52	8	25	2	50	28	7	2	3	10	6	4
	Марказий газеталари															
5	«Халқ сўзи» газетаси	A2	ўзбек ва рус	1	365	6	200	2	60	18	7	2	3	10	4	6
6	«Матрифат» газетаси	A2		1	365	8	200	2	50	28	7	2	3	10	6	4
7	«Даракчи» газетаси	A4		1	52	24	300	4	60	18	7	2	3	10	4	6
8	«Туркистон» газетаси	A2		1	52	8	150	2	50	28	7	2	3	10	6	4
9	«Труд» газетаси	A2		1	52	8	100	1	—	—	—	—	—	—	—	—
10	«Мулдор» газетаси	A3		1	52	8	50	2	—	—	—	—	—	—	—	—

Китоб-журнал маҳсулотлари бўйича ишлаб чиқариш топшириғи ва техник кўрсаткичлар

№	Нашрнинг номи	Варақ ўлчами ва улуши, см	Тил	Нашрлар сони	Бир йилдаги чиқишлар сони	Ўртача ҳажм, ф.б.т.	Ўртача алад. Минг нусха	Саҳифа майдонларининг ўлиши, %да							
								Асосий матн		Мураккаб матн	Титул шрифти	Оралик материали	Расм		
								8 кг	10 кг				умумий	штрихли	растрли
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Китоб нашрлари															
1	Сиёсий нашрлар	84×108/32	Ўзбек ва рус	25	—	18	100	4	86	4	2	2	2	2	—
2	Бадий адабиёт	84×108/32		25	—	12	50	2	87	—	4	3	4	4	—
3	Техник адабиёт	60×90/16		25	—	15	100	30	40	13	3	4	10	5	5
4	Ўқув адабиёти	60×90/16		25	—	16	25	30	35	15	4	4	12	8	4
Журнал нашрлари															
5	Гармоқ журналлари	60×90/8	Ўзбек ва рус	15	12	6	20	30	40	13	3	4	10	5	5
6	Илмий-оммабоп журналлари	70×108/16		12	12	8	200	30	35	15	4	4	12	8	4
7	Оммавий ихтисослашган журналлар	70×108/8		10	12	24	300	4	86	4	2	2	2	2	—

Кўпбўёқли варақли маҳсулот учун ишлаб чиқариш топшириғи ва техник кўрсаткичлар

№	Нашрнинг номи	Ишлаб чиқариш топшириғи								Техник кўрсаткичлар							
		Номлар сони	Варақ ўлчами ва улуши, см	Ўртача адал, минг нусха	Йиллик адал, млн.	рангдорлик	Бўёқпрогоилар сони, минг		Майдоннинг тўлдирилиши, % да			Маҳсулотнинг пардозланиши, % да					
							физик	60×90 см га келтирилган	Матн билан	Расм билан		Лаклаш	Бронзалаш	Қисил	Қирқил	Ўйил	
										Штрихли	Растрли						
1	Кўргазмалар кўроллари	100	84×108/2	100	10	4	20000	32800	20	30	50	—	—	—	100	—	
2	Откреткалар	96	60×90/32	300	28,8	4—2	5400	5400	—	50	50	96	—	—	96	—	
3	Бадий этикеткалар	80	60×90/8	600	48	4	24000	24000	—	60	40	40	20	20	80	40	
4	Плакатлар	200	60×90	100	20	4	80000	80000	30	50	20	—	—	—	—	—	
	Умумий						129400	142200									

Ҳафта кунлари бўйича газета босиш графиги

№	Газеталарнинг номи	Бир йилдаги чиқишлар сони	Саҳифа ўлчами	Саҳифалардаги ҳажми	Бир марталик алади, минг нуса	Хафта кунлари бўйича А2 ўлчамли 4 саҳифали газеталарга келтирилган нусхалар сони, минг						
						1	2	3	4	5	6	7
	Тунги сменада											
1	Сиёсий газеталар	365	А2	8	100	800	800	800	800	800	800	800
2	Ишлар газеталари	52	А4	8	50	—	800	800	800	800	800	800
3	Спорт газеталари	52	А4	8	100	—	300	300	300	300	300	300
4	Тармоқ газеталари	52	А3	8	25	—	300	300	300	300	300	300
	Умумий											
	Кундузги сменада											
5	«Халқ сўзи» газетаси	365	А2	6	200	800	3000	2950	3000	2800	3000	3950
6	«Маърифат» газетаси	365	А2	8	200	—	—	1200	—	—	1200	—
7	«Даракчи» газетаси	52	А4	24	300	400	400	400	400	400	400	400
8	«Туркистон» газетаси	52	А2	8	150	800	3000	2950	3000	2800	3000	3950
9	«Труд» газетаси	52	А2	8	100	—	—	1200	—	—	1200	—
10	«Муқддор» газетаси	52	А3	8	50	400	400	400	400	400	400	400
	Умумий											

Китоб-журнал босиш бўлимларини лойиҳалаш учун топшириқ

№	Нашрларнинг ном ва босма ускуналари бўйича тақсимлангани	Номлар сони	Бир йилдаги чиқишлар сони	Варақнинг ўлчами ва улуши, см	Ўртача ҳажми, ф.б.т	Ўртача алади. минг нусха	ранслордиги	Расмлар эгаллаган майдон, %		Йиллик сони				
								штрихли	растрли	Физик терипи варағи	Босма лист-оттиск, млн		Бўёқпрогон, млн	
											физик	келтирилган	физик	келтирилган
Рулонли ротацион ускуналар 90×120 см														
1	Сийсий адабиёт	40	—	84×108/32	13	300	1	2	—	520	156000	262080	—	—
2	Бадий адабиёт	50	—	84×108/32	16	200	1	4	—	800	160000	268800	—	—
	Умумий									1360	316000	530880		
Варақли ротацион ускуналар														
3	Техник адабиёт	50	—	60×90/16	19	150	1	10	—	950	142500	142500	—	—
4	Ўқув адабиёти	40	—	60×90/16	12	200	1	8	4	480	48000	48000	—	—
	Умумий									1430	190500	190500		
Икки бўёқли офсет ускуналари														
5	Илмий-оммабон журналлар	5	12	70×108/16	12	900	2	14	16	720	648000	907200	1296000	1814400
6	Оммавий ихтисослашган журналлар	2	24	70×108/8	4	2000	2	16	18	192	384000	537600	768000	1075200
	Умумий									912	1032000	1444800	2064000	2889600

Жилд, ёпишма ва бошқа ишларни босишни лойихалаш учун топширик

№	Нашрларнинг номи ва босма ускуналари бўйича тақсимла- ниши	Қиқишлар ёки сюжетлар сони	Варақнинг ўлчаси ва улуши, см	Бўёқлар сони		Ўртача адад, минг	Умумий адад, минг	Варақнинг прогон ўлчами, см	Қолипдаги нусхалар сони	Қолипдаги сюжетлар сони	Қолипдан олинадиган прогонлар сони, минг	Умумий	
				Юза томони	Орт томони							Бўёқ- қолип	Бўёқ- прогон, минг
1	Ёпишмалар	50×4	84×108/32	4	—	200	40000	54×84	16	4	50	200	10000
2		30×4	60×90/16	4	—	30	4200	45×60	8	4	15	240	3600
3		240×4	60×90/8	4	4	15	7200	45×60	1	8	15	960	14400
4	Жилдлар	40	60×90/16	4	—	200	8000	70×108	8	1	25	160	4000
5		240	60×90/8	3	2	15	3800	45×60	1	1	15	1200	18000
6		60	70×108/16	4	2	900	54000	84×108	8	1	112,5	360	40500
	Умумий											3120	90500

Варақли рангли офсет босмани лойиҳалаш учун топширик

№	Нашрлар- нинг номи	Номлар ёки сюжетлар сони	Бир йилдаги чиқишлар сони	Варақнинг ўлчами ва улуши, см	Ўртача ҳажм, ф.б.т	Ўртача аҳақ, минг	Бўёқлар сони		Майдоннинг тўлдирилиши, %			Йиллик сони			
							Юза томо- ни	Орт томо- ни	Мапи билан	Расм билан		Босма варақ- оттиск, минг		бўёқпрогон	
										штрих- ли	растр- ли	Фи- зик	келти- рил- ган	физик	Келти- рилган
1	Кўргазмали қуроллар	100	—	84×108/2	1/2	100	4	—	20	30	50	5000	8400	20000	32800
2	Откриткалар	96	—	60×90/32	1/3 2	300	4	2	—	50	50	900	900	5400	5400
3	Бадий этикеткалар	80	—	60×90/8	1/8	600	6	—	—	60	40	6000	6000	36000	36000
4	Плакатлар	200	—	60×90	1	100	4	—	30	50	20	20000	20000	80000	80000
	Умумий											31900	35300	141400	154200
5	Китоб жилдлари	40	—	60×90/16	—	200	4	—	—	50	50	1000	1400	4000	5600
6	Журнал жилдлари	5	12	70×108/16	—	900	4	4	—	50	50	6650	10172	39900	61032
	Умумий											7650	11572	43900	66632

Китоб-журнал босиш бўйича варақ прогонда ва меъёр соатларда йиллик юklamани ҳисоблаш

№	Нашр ўлчами ва варақ улуши, см	Прогон варақ ўлчами см	Қолишдан прогонлар сони, минг	Йиллик миқдори		Мураккаб-лик гуруҳи	1 та қолипни приправка қилиш вақти, соат	Босишнинг соатбай меъёри, варақ-прогон	Умумий ускуна-соат		
				Қолип-приправка	Варақ-прогон, минг				Прип-равка учун	Босиш учун	Умумий
1	84×108/32	84×108	300—150	280	78000						
2	84×108/32	84×108	200	400	80000						
	Умумий			680	158000						
3	60×90/16	90×120	150	300	35625						
4	60×90/16	90×120	200	120	12000						
	Умумий			420	47625						
5	60×90/16	90×120	50	450	22500						
6	70×108/16	70×108	40	640	25600						
	Умумий			1090	48100						
7	60×90/16	60×90	15	2880	43200						
Қўп бўёқли жилд ва ёпишмаларни босиш											
2	84×108/32	54×84	50	200	10000						
5	60×90/16	45×60	15	240	3600						
7				960	14400						
7				1200	18000						
	Умумий			2400	36000						

Китоб-журналларни териш бўйича териш бўлимининг йиллик юкласини ҳисоблаш

№	Нашрнинг номи	Варақнинг ўлчами ва улуши, см	Номлар сони	Бир йилдаги чиқишлар сони	Ўртача ҳажм, ф.б.т	Ф.б.т. йиллик сони	Келтирилган б.т. ларнинг йиллик сони	Асосий шрифт				Мураккаб териш, 8 кг		Титул шрифти		Оралиқ материали, 10 кг		Расм	
								8 кг		10 кг									
								% да	б.т. да	% да	б.т. да	% да	б.т. да	% да	б.т. да	% да	б.т. да	% да	б.т. да
Китоб нашрлари																			
1	Сиёсий адабиёт	84×108/32	40	—	13	520	873,6	4	34,9	86	751,3	4	34,9	2	17,5	2	17,5	2	17,5
2	Бадий адабиёт	84×108/32	50	—	16	800	1344	2	26,9	87	1169,3			4	53,7		40,3	4	53,8
3	Техник адабиёт	60×90/16	50	—	19	950	950	30	285	40	380	13	123,5	3	28,5	4	38	10	95
4	Ўқув адабиёти	60×90/16	40	—	12	480	480	30	144	35	168	15	72	4	19,2	4	19,2		57,6
	Умумий																	12	
Журнал нашрлари																			
5	Тармоқ журналлари	60×90/8	20	12	12	2880	2880	50	1440	23	668,4	6	172,8	3	86,4	4	115,2	14	403,2
6	Илмий-оммабоп журналлар	70×108/16	5	12	12	720	1008	15	151,2	45	453,6	2	20,2	4	40,3	4	40,3	30	302,4
	Умумий																		

Расмли ахборотни қайта ишлаш жараёнларини лойиҳалаш учун топшириқ

№	Нашрларнинг номи	Нашрларнинг босма келтирилган босма табоси	Расмлар сони				Расмларнинг майдони, см ²		Сюжетларнинг йиллик сони		рангдорлик
			% да		Минг см ² да						
			штрихли	растрли	штрихли	растрли	штрихли	растрли	штрихли	растрли	
	Китоб нашрлари										
1	Сиёсий адабиёт	873,6	2	—	55,3	—	—	—	—	—	1
2	Бадиий адабиёт	1344	4	—	170	—	—	—	—	—	1
3	Техник адабиёт	950	10	—	300,2	—	—	—	—	—	1
4	Ўқув адабиёти	480	8	4	116,5	65,5	—	—	—	—	1
5	Танланган асарлар	900	6	12	174	338	—	—	—	—	1
6	Илмий нашрлар	896	6	10	172,1	281	—	—	—	—	1
	Умумий	5443,6	—	—	988,1	684,5	80	100	12350	6845	
	Журнал нашрлари										
7	Тармоқ журналлари	2880	6	8	699,2	840,8	—	—	—	—	1
8	Илмий-оммабоп журналлар	1008	14	16	531,9	608,1	—	—	—	—	2
9	Оммавий ихтисослашган	268,8	16	18	162,1	182,5	—	—	—	—	2
	Умумий	4156,8	—	—	1393,2	1631,4	100	120	13932	13600	
	Варақли маҳсулот										
1	Кўргазмалар куруллар	84	30	50	103,3	172,4	300	340	322	530	4
2	Открыткалар	—	50	50	—	—	120	120	96	96	4—2
3	Этикеткалар	—	60	40	—	—	600	600	48	32	4
4	Плакатлар	200	50	20	420	168	750	750	560	224	4
	Умумий										

Офсет қолипларини тайёрлаш бўлимларини лойиҳалаш учун топшириқ

№	Нашрларнинг номи	Номлар ёки чиқишлар сони	Варақнинг ўлчами ва улуши, см	Хажм, ф.б.т.	Алад, минг	Бўёқлар сони		Майдоннинг тўлдирилиши, % да			Йиллик сони			Варақнинг прогон ўлчами, см	Прогон алад, минг	Йиллик қолиплар сони
						Юза томо-ни	Орт томо-ни	матн	расм		Ф.б.т.	Физик бўёқ прогон, млн	Келт. бўёқ прогон, млн			
									штрих-ли	растр-ли						
1	Қўрғазмали қуроллар	100	84×108/2	1/2	100	4	—	20	30	50	50	20	32,8	84×108	50	400
2	Откриткалар	96	60×90/32	—	300	4	2	—	50	50	—	5,4	5,4	60×90	75	72
3	Этикеткалар	80	60×90/8	—	600	6	—	—	60	40	—	36	36	60×90	75	480
4	Плакатлар	200	60×90	1	100	4	—	30	50	20	200	80	80	60×90	100	800
5	Китобларнинг жилдлари	40	60×90/16	—	200	4	—	—	50	50	—	4	5,6	70×108	25	160
6	Журналларнинг жилдлари	60	70×108/16	—	900	4	2	—	50	50	—	39,9	61	84×108	112	360
7	Оммавий ахтиромлашган журналлар	48	70×108/8	4	2000	2	2	66	16	18	192	768	1075,2	140×108	1000	384
8	Илмий-оммабоп журналлар	60	70×108/16	12	900	2	2	70	14	16	720	1296	1814,4	140×108	900	720
	Умумий															3376

Монтажларни тайёрлаш бўйича юкламани ҳисоблаш

№	Нашрларнинг ўлчами, см	Варақнинг прогон ўлчами, см	Варақдаги нускалар сони	Қогоз варағини чизиш		Монтажлар сони	
				Нусха кўчириш рамаси учун	Нусха кўчириш- кўпайтириш ускунаси учун	Нусха кўчириш рамаси учун	Нусха кўчириш- кўпайтириш ускунаси учун

Офсет қолипларини тайёрлаш бўлимининг юкламасини ҳисоблаш

№	Нашрнинг ўлчами, см	Варақнинг прогон ўлчами, см	Варақдаги нускалар сони	Қолипларнинг йиллик сони			
				Умумий	Ўлчамлар бўйича		
					60х90 гача	84х108 гача	140х108 гача
1	84×108/2	84×10	2	400	—	400	—
2	60×90/32	60×90	32	72	72	—	—
3	60×90/8	60×90	8	480	480	—	—
4	60×90	60×90	1	800	800	—	—
5	60×90/16	70×108	8	160	—	160	—
6	70×108/16	84×108	8	360	—	360	—
7	70×108/16	140×108	1	720	—	—	720
8	70×108/8	140×108	1	384	—	—	380
		Умумий		3374	1352	920	1100

Брошюралаш-муқовалаш бўлимини лойиҳалаш учун топширик

№	Нашрларнинг номи	Номлар сони	Чиқишлар сони	Варақнинг ўлчами ва улуши, см	Ўртача ҳажм		Ўртача алад, минг	Дафтарларнинг йиллик сони, минг		Маҳсулотнинг йиллик сони, минг					
					б.т. да	Даф- тарда		брошюра		китоб		Ўпишма	Суперму-қова		
								8—16 бетли	32 бетли	Мин- дириб	Устма -уст			№5	№7
Китоб нашрлари															
1	Сиёсий адабиёт	40	—	84×108/32	13	13	300	—	156000	—	—	—	12000	48000	—
2	Бадий адабиёт	50	—	84×108/32	16	16	200	—	160000	—	—	—	10000	40000	—
3	Техник адабиёт	50	—	84×108/32	19	10	150	—	75000	—	—	—	7500	—	—
4	Ўқув адабиёти	40	—	60×90/16	12	6	200	—	48000	—	—	8000	—	—	—
5	Танланган асарлар	30	—	60×90/16	30	30	50	45000	—	—	—	—	1500	—	—
6	Илмий адабиётлар	20	—	70×108/16	32	32	40	25600	—	—	—	—	800	—	—
	Умумий							70600	439600	—	—	8000	31800	88000	
Журнал нашрлари															
7	Тармоқ журналлари	20	12	60×90/8	12	6	15	21600	—	—	3600	—	—	7200	—
8	Илмий-оммабоп журналлар	5	12	70×108/16	12	6	900	—	324000	—	54000	—	—	—	—
9	Оммавий ихтисослашган журналлар	12	24	70×108/16	4	1	2000	—	96000	96000	—	—	—	—	—
	Умумий							21600	420000	96000	57600	—	—	7200	—

15-илова

Бўлимнинг ускуналар қайдномаси

№	Ускунанинг номи (русуми)	Сони	Табарит ўлчами, см	Эгаллайдиган майдон, см ²		Ускунанинг оғирлиги, кг	Нархи, минг сўм	
				Ускуна бирлиги	Барча ускуналар		Ускуна бирлиги	Барча ускуналар

16-илова

Бўлим майдонини ҳисоблаш қайдномаси

№	Бўлимнинг номи	Ускуналар эгаллаган майдон, см ²	Ҳисоблаш коэффициенти	Бўлимнинг майдони	Илова

17-илова

Материаллар сарфини ҳисоблаш қайдномаси

№	Материалнинг номи	Ҳисоб бирлиги	Ҳисоб бирлиги сони	Материал сарфи		Материал норхи	
				Ҳисоб бирлигига	Умумий	Ҳисоб бирлигига	Умумий

МУНДАРИЖА

Кириш	3
-------------	---

I. Матбаа корхоналарнинг ташкил қилишини асосий принциплари

1.1. Босма маҳсулотлар тури ва матбаа корхоналар характеристикаси.....	5
1.2. Замонавий ишлаб чиқаришнинг ривожланиш йўналишлари	8
1.3. Ишлаб чиқаришни ташкил қилишнинг саноат маҳсулоти турига боғлиқлиги	9
1.4. Босма нашрларининг модели ва тузилиши	12
1.5. Ишлаб чиқаришнинг ихтисослашуви ва кооперацион алоқалар	13

II. Матбаа корхоналарни лойиҳалашга умумий маълумот

2.1. Лойиҳалаш учун бошлангич ҳужжатлар	16
2.2. Лойиҳаларга қўйиладиган асосий талаблар	17
2.3. Матбаа корхонасини қуриш лойиҳаси таркиби ва унинг махсус бўлимларининг ўзаро келишилганлиги	17
2.4. Лойиҳалаш босқичлари ва вазифалари	19
2.5. Лойиҳалаш учун топшириқ	22
2.6. Корхонада маҳсулот ишлаб чиқариш учун ишлаб чиқариш топширигини тузиш	23
2.7. Қурилиш учун майдон танлаш	25
2.8. Босиш усулини танлаш	27
2.9. Маҳсулот сифатини таъминловчи техникавий ечимлар	29

III. Лойиҳанинг қурилиш қисми бўйича асосий маълумотлар

3.1. Ишлаб чиқариш биноларининг асосий элементи	31
3.2. Матбаа корхоналари учун қўлланиладиган биноларнинг тавсифи	38
3.3. Ишлаб чиқариш биноларига қўйиладиган асосий талаблар	45
3.4. Ишлаб чиқариш биноларини лойиҳалаш учун бошлангич маълумотлар	47
3.5. Матбаа корхоналарини лойиҳалашда шовқин ва титрашларни пасайтириш чора-тадбирлари	48
3.6. Ишлаб чиқариш биноларининг поллари	49
3.7. Ишлаб чиқариш бўлимларни пардозлаш	49
3.8. Ишлаб чиқариш корхонасини режалаштириш	51
Режалашнинг асосий принциплари ва кетма-кетлиги	53
3.9. Ишлаб чиқариш бўлимларини режалаштириш	56

IV. Лойиҳанинг технологик қисмини лойиҳалаш

4.1. Корхона лойиҳаси технологик қисмининг таркиби	59
4.2. Корхона лойиҳаси ўстида ишлаш кетма-кетлиги	60
4.3. Лойиҳалашда ишлаб чиқариш топшириғини таҳлил қилиш	62
4.4. Бўлимлараро технологик жараёни таҳлил қилиш	62
4.5. Ишлаб чиқариш бўлимларини лойиҳалаш топшириғини тузиш	63
4.6. Бўлим лойиҳасининг таркиби	66
4.7. Бўлимдаги технологик жараёни лойиҳалаш	67

V. Ишлаб чиқариш бўлимларини лойиҳалаш

5.1. Босма қолипларни тайёрлаш бўлимлари	69
5.2. Офсет босма қолип тайёрлаш бўлимини лойиҳалаш ва режалаштириш	72
Ишлаб чиқаришни режалаш ва иш шартлари	74
5.3. Чуқур босма қолип тайёрлаш бўлимини лойиҳалаш ва режалаштириш	76
Ишлаб чиқаришни режалаш ва иш шартлари	78
5.4. Босиш бўлимини лойиҳалаш ва режалаштириш	84
5.4.1. Босиш бўлимларини лойиҳалаш	84
5.4.2. Газета босиш бўлимларини лойиҳалаш	85
5.4.3. Китоб — журнал босиш бўлимларини лойиҳалаш	88
Босиш бўлимини режалаштириш	90
5.4.4. Босма ускуналарини ҳисоблаш	94
5.5. Брошюралаш-муқовалаш бўлимларини лойиҳалаш ва режалаштириш	96
Брошюралаш-муқовалаш бўлимини ташкил қилиш	98
Варақларни буклаш	99

VI. Технологик ўйсобот таркиби ва услубиятлари

6.1. Ишлаб чиқариш жараёни босқичларида меҳнат сарфини аниқлаш	106
6.2. Асосий ускуналар сонини ҳисоблаш	110
6.3. Корхонадаги ишчилар сонини ҳисоблаш	110
6.4. Ишлаб чиқариш майдонларини аниқлаш	111

VII. Корхона ёрдамчи ишлаб чиқариш бўлимларини ва хўжаликларни лойиҳалаш

7.1. Матбаа корхоналарининг омборхоналари	116
7.2. Корхона лабораториялари	118
7.3. Таъмирлаш устахоналари	121
7.4. Маъмурий-идора ва санитария-маиший қоналарни лойиҳалаш	123
Тест саволари	126

*Бабаханова Халима Абишевна,
Жалилов Анвар Абдулғафорович*

**ТЕХНОЛОГИК ЖАРАЁНЛАРНИ ЛОЙИХАЛАШ
ДАРСЛИК**

Тошкент — 2007

Муҳаррир	<i>О. Ҳақназарова</i>
Саҳифаловчи ва дизайнер	<i>Н. Ҳақназарова</i>
Техник муҳаррир	<i>З. Галимова</i>
Муқова рассоми	<i>Б. Нурмухамедов</i>
Компьютерда саҳифаловчи	<i>Б. Бабаходжаева</i>

Босишга 05.10.07. да рухсат этилди. Бичими $60 \times 84^{1/16}$. «Таймс» гарнитурасида офсет босма усулида босилди. Шартли 10,0 б.т. Нашр. т. 10,2. Адади 100 нусха. №265-рақамли буюртма.

«Patent PRESS» босмахонасида чоп этилди.