



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

НАКАЗ

19.12.2011

м. Київ

№ 932

Зареєстровано в Міністерстві юстиції України
18 січня 2012 р. за № 65/20378

Про затвердження Державних санітарних норм та правил "Підприємства та організації поліграфічної промисловості"

Відповідно до [статті 22 Закону України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення"](#), підпункту 7 пункту 4 Положення про Міністерство охорони здоров'я України, затвердженого [Указом Президента України від 13.04.2011 № 467](#),

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити Державні санітарні норми та правила "Підприємства та організації поліграфічної промисловості", що додаються.
2. Управлінню громадського здоров'я та санітарно-епідемічного благополуччя населення:
 - 2.1. Забезпечити подання в установленому порядку цього наказу на державну реєстрацію до Міністерства юстиції України.
 - 2.2. Довести цей наказ до відома керівників міністерств, інших центральних органів виконавчої влади, Ради міністрів Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій, установ і закладів державної санітарно-епідеміологічної служби, державних наукових установ санітарно-епідеміологічного профілю для керівництва в роботі та забезпечення виконання в межах компетенції.
3. Цей наказ набирає чинності з дня його офіційного опублікування.
4. Контроль за виконанням цього наказу покласти на першого заступника Міністра Моїсеєнко Р. О.

Міністр

О. В. Аніщенко

ПОГОДЖЕНО:

**Заступник Голови
Держгірпромнагляду**

С. В. Дунас

**Віце-президент Національної академії
медичних наук України**

Ю. І. Кундієв

ЗАТВЕРДЖЕНО

**Наказ Міністерства охорони здоров'я
України**

19.12.2011 N 932

Зареєстровано

в Міністерстві юстиції України

18 січня 2012 р. за N 65/20378

ДЕРЖАВНІ САНІТАРНІ НОРМИ ТА ПРАВИЛА "Підприємства та організації поліграфічної промисловості"

I. Загальні положення

1.1. У цих Правилах терміни та визначення вживаються в такому значенні:

друк високий - вид друку, коли зображення передається на задрукований матеріал з друкарської форми, друкувальні елементи якої знаходяться в одній площині та розташовані вище пробільних елементів;

друк глибокий - вид друку, коли зображення передається на задрукований матеріал з друкарської форми, друкувальні елементи якої заглиблені відносно пробільних елементів;

друк офсетний - різновид плоского друку, коли зображення передається з друкарської форми на задрукований матеріал через проміжну еластичну поверхню;

друк трафаретний - вид друку, коли зображення передається на задрукований матеріал протискуванням фарби через друкувальні елементи трафаретної форми друкарським ракелем;

друк флексографічний - різновид високого друку, коли зображення передається на задрукований матеріал з еластичної друкарської форми малов'язкими фарбами, які швидко висихають;

друкування - отримання відбитків перенесенням фарби з друкарської форми на задрукований матеріал;

матеріали поліграфічні допоміжні - поліграфічні матеріали, задіяні лише у виробничому процесі, що не входять до складу готової продукції (фототехнічні плівки, друкарські форми, офсетні гумотканинні полотна, зволожувальні розчини, розчинники, розріджувачі тощо);

матеріали поліграфічні основні - поліграфічні матеріали, що входять до складу готової продукції та визначають її споживчі властивості (друкарські фарби, матеріали, що задруковуються, палітурні матеріали);

перепрофілювання підприємства - зміна технології виробничого процесу для випуску нової продукції (виконання робіт, надання послуг) або модернізація виробництва продукції, що здійснюється за погодженням у встановленому порядку проектом;

процеси брошурувально-палітурні - комплекс процесів отримання з віддрукованих аркушів готових видань у палітурці чи обкладинці;

процеси друкарські - процеси підготовки друкарської машини до друкування та друкування тиражу;

процеси формні - комплекс процесів виготовлення друкарської форми;

процеси фоторепродукційні - комплекс процесів виготовлення фотоформ та (чи) текстових оригіналів;

фальцювання - згинання паперових аркушів у визначеному порядку з фіксацією згинів;

форма друкарська - носій текстової та (чи) ілюстраційної інформації, призначений для друкування;

фотоформа - носій ілюстраційної та (чи) текстової інформації у вигляді негатива чи діапозитива, що використовується під час виготовлення друкарської форми.

1.2. Ці Правила встановлюють основні принципи, норми та вимоги щодо обмеження несприятливої дії шкідливих виробничих факторів (фізичних, хімічних, біологічних тощо), зниження ризику розвитку професійних і виробничозумовлених захворювань та захисту здоров'я працівників і населення.

1.3. Правила поширюються на підприємства та організації поліграфічної промисловості України (далі - Підприємства) незалежно від форми власності та відомчої належності, що проектуються, будуються, реконструюються, переоснащуються, експлуатуються, а також на окремі цехи (дільниці) тощо, що виробляють поліграфічну продукцію, на конструкції механізмів, машин та устаткування, технологічні процеси, поліграфічні матеріали.

II. Вимоги до розміщення Підприємств та утримання території

2.1. Території Підприємств повинні відокремлюватись від житлової забудови санітарно-захисними зонами відповідно до вимог Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів, затверджених [наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.96 N 173](#), зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 24.07.96 за N 379/1404. Достатність розмірів санітарно-захисних зон перевіряється за даними прогнозних розрахунків очікуваного забруднення атмосферного повітря, виконаних за чинними методиками розрахунків розсіювання в атмосфері шкідливих речовин, що

містяться у промислових викидах, а також за результатами лабораторних досліджень забруднення атмосферного повітря в районах розміщення аналогічних діючих об'єктів.

2.2. Територія Підприємств повинна відповідати вимогам Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць, затверджених [наказом Міністерства охорони здоров'я України від 17.03.2011 N 145](#), зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 05.04.2011 за N 457/19195, і бути упорядкованою відповідно до норм проектування генеральних планів промислових підприємств.

2.3. На території Підприємства з підвітряного боку мають бути ізольовані та раціонально облаштовані майданчики для збору, сортування і короткочасного зберігання відходів виробництва (паперові обрізки, картон тощо) та побутового сміття з урахуванням вимог Державних санітарних правил та норм 2. Комунальна гігієна. 2.7. Грунт, очистка населених місць, побутові та промислові відходи, санітарна охорона ґрунту. "Гігієнічні вимоги щодо поводження з промисловими відходами та визначення їх класу небезпеки для здоров'я населення" ДСанПіН 2.2.7.029-99, затверджених [постановою головного державного санітарного лікаря України від 01.07.99 N 29](#).

III. Санітарні вимоги до виробничих будівель та споруд

3.1. Площа виробничого приміщення на одного працівника має становити не менше 4,5 м², а об'єм - 15 м³. Площа на одне робоче місце з відеодисплейними терміналами має становити не менш ніж 6,0 м², а об'єм - не менш ніж 20,0 м³ відповідно до вимог Державних санітарних правил і норм роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин, ДСанПіН 3.3.2.007-98, затверджених [постановою головного державного санітарного лікаря України від 10.12.98 N 7](#) (далі - ДСанПіН 3.3.2.007-98).

3.2. Виробничі приміщення з виділенням шкідливих речовин, пилу або надлишків тепла (друкарські та брошурувально-палітурні цехи (дільниці), станції змішування фарб, клеєварні) необхідно розміщувати біля зовнішніх стін одноповерхових будівель та споруд. За необхідності розташування таких виробництв у багатоповерхових будівлях вони повинні розміщуватись на верхніх поверхах, якщо це допускають умови технологічного процесу.

3.3. При об'єднанні в одній будівлі чи споруді виробництв та виробничих цехів (дільниць) з різними санітарно-гігієнічними умовами необхідно передбачати заходи щодо запобігання дії шкідливих факторів на працівників та осіб, які не працюють з цими шкідливими речовинами: розташування дільниць в окремих ізольованих приміщеннях, обладнання повітряних завіс тощо.

3.4. Розміщення технологічних цехів (дільниць) усередині будівель здійснюється з урахуванням запобігання надходженню шкідливих виробничих факторів з одних дільниць на інші.

3.5. Адміністративні приміщення не повинні розташовуватись над виробничими приміщеннями зі шкідливими умовами праці (друкарські та брошурувально-палітурні цехи (дільниці), станції змішування фарб, клеєварні).

3.6. Виробничі будівлі та споруди, призначені для розміщення устаткування, що є джерелом надходження пилу (друкарські та брошурувально-палітурні цехи (дільниці)),

повинні обладнуватись з урахуванням можливості використання усіх видів прибирання осілого пилу (сухе, мокре, комбіноване).

3.7. У виробничих приміщеннях у місцях постійного перебування працівників мікрокліматичні умови повинні відповідати вимогам Санітарних норм мікроклімату виробничих приміщень ДСН 3.3.6.042-99, затверджених [постановою головного державного санітарного лікаря України від 01.12.99 N 42](#) (далі - ДСН 3.3.6.042-99).

3.8. Стіни, стелі та поверхні конструкцій приміщень, де є виробництва з виділенням шкідливих або агресивних хімічних речовин (кислоти, луги тощо), підлягають покриттю, що запобігає поглинанню цих речовин і забезпечує легке, доступне вологе прибирання або миття приміщень.

3.9. Покриття підлог, опорядження стін, стель виробничих приміщень обираються залежно від характеру виробництва.

Не дозволяється застосовувати підлоги з покриттям, яке не міцне до ударів, легко вбирає фарби та мастила, важко піддається очищенню та руйнується під дією розчинників, мастил і фарб.

Для захисту внутрішніх поверхонь будівельних конструкцій приміщень від дії токсичних та агресивних речовин (кислот, лугів, свинцю) і вологості необхідно використовувати матеріали, які запобігають сорбції та легкодоступні в прибиранні.

3.10. Зовнішні входи у виробничі будівлі обладнуються тамбурами і повітряними завісами.

Вікна, люки та прорізи, призначені для транспортування сировини, напівфабрикатів і готової продукції, обладнуються пристроями, що унеможливають виникнення протягів.

3.11. Генеральне прибирання виробничих приміщень з очищенням від пилу стін, стель, вікон, опалювальних приладів, колон тощо проводиться не рідше одного разу на місяць, а фарбування панелей стін - не рідше одного разу на рік.

IV. Вимоги до водозабезпечення та каналізації

4.1. Підприємства повинні бути забезпечені достатньою кількістю питної води, яка розраховується відповідно до проектної документації, з урахуванням потужності та обсягу виробництва.

4.2. Вода, що використовується для господарсько-побутових і питних потреб, повинна відповідати вимогам Державних санітарних норм та правил "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною" (ДСанПіН 2.2.4-171-10), затверджених [наказом Міністерства охорони здоров'я України від 12.05.2010 N 400](#), зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 01.07.2010 за N 452/17747.

4.3. Для видалення виробничих і господарсько-побутових стічних вод Підприємства повинні мати каналізаційну мережу, що з'єднується з міською (селищною, сільською) каналізаційною системою або має власну систему очисних споруд.

V. Вимоги до освітлення, вентиляції, кондиціонування та опалення приміщень

5.1. Не допускається робота у виробничих приміщеннях без природного освітлення. Організація освітлення робочих приміщень і зон має виключати попадання прямих і відбитих світлових потоків в органи зору. Не допускається в цехах (дільницях) застосування лише місцевого освітлення.

5.2. Світильники повинні підбиратися залежно від об'ємно-планувальних рішень виробничих приміщень і за характеристиками світлорозподілу.

На копіювальних цехах (дільницях) рекомендуються люмінесцентні лампи з жовтим люмінофором або лампи розжарювання.

У темних кімнатах фотомеханічних цехів (дільниць) слід використовувати спеціальні джерела неактинічного освітлення, світлофільтри яких мають низький коефіцієнт пропускання.

У друкарських цехах (дільницях) високого, офсетного, флексографічного, глибокого та трафаретного друку та у місцях контролю багатофарбової продукції потрібно застосовувати газорозрядні лампи денного світла з покращеною кольоропередачею.

5.3. Скло вікон належить чистити від пилу і бруду 1 - 2 рази на рік, внутрішні поверхні рам перефарбовувати не рідше одного разу на три роки, а в приміщеннях зі значним виділенням пилу - в міру забруднення. Світильники загального освітлення підлягають періодичному чищенню. Очищення світильників у набірному та формному цехах (дільницях) та в цехах (дільницях), де встановлено рулонні друкарські машини, проводиться один раз на три місяці, в друкарських (високого, офсетного, флексографічного, глибокого та трафаретного друку) і брошурувально-палітурних цехах (дільницях) - щомісяця.

5.4. Газорозрядні лампи з вмістом ртуті, які вийшли з ладу, підлягають демеркуризації як небезпечні відходи відповідно до [Закону України "Про відходи"](#).

5.5. Усі виробничі приміщення мають бути оснащені загальною припливно-витяжною та місцевою вентиляціями в місцях утворення шкідливих та небезпечних хімічних факторів та пилу.

5.6. Вентиляція, кондиціонування та опалення приміщень повинні забезпечувати показники температури, відносної вологості, швидкості повітря в робочій зоні виробничих та допоміжних приміщень відповідно до нормативів мікроклімату, визначених [ДСН 3.3.6.042-99](#), а запиленості та загазованості в припливному повітрі, на виробничому майданчику в повітрі робочої зони - згідно з вимогами "Общесоюзных санитарно-гигиенических и санитарно-противоэпидемических правил и норм "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны", затверджених головним державним санітарним лікарем СРСР 26.05.88 N 4617-88.

5.7. На Підприємстві забезпечуються належний технічний стан, контроль за експлуатацією систем опалення, вентиляції та кондиціонування повітря шляхом організації їх технічного обслуговування і своєчасного якісного ремонту.

5.8. Усі опалювальні та вентиляційні системи після монтажу, реконструкції чи капітального ремонту потрібно відрегулювати, довести до проектної потужності та піддати приймальним випробуванням.

5.9. Природна вентиляція допускається тільки у допоміжних приміщеннях і може бути організована через фрамуги, квартирки у вікнах, спеціальні канали та дефлектори.

5.10. Друкарські та брошурувально-палітурні цехи (дільниці) повинні обладнуватися пристроями для кондиціонування повітря з автоматизованим регулюванням мікроклімату, що забезпечує підтримку заданих параметрів технологічного процесу.

VI. Токсиколого-гігієнічні вимоги до основних та допоміжних поліграфічних матеріалів

6.1. Шкідливу дію на організм операторів практично всіх ланок поліграфічного виробництва можуть здійснювати свинець та його сплави, компоненти синтетичних друкарських фарб і лаків, органічні розчинники і розріджувачі, фотополімерні композиції, які поряд з папером є основним видом матеріалів (за об'ємом і асортиментом), що застосовуються на Підприємствах. Для виготовлення матеріалів, що застосовуються у сучасній поліграфії, широко використовують полімерні композиції, які готують за нанотехнологіями, що суттєво впливають на рівень міграції низькомолекулярних компонентів.

6.2. Хімічні речовини повинні надходити у цехи (дільниці) в справній тарі чи упаковці, на яких має бути чіткий запис з назвою речовини та її характеристикою.

6.3. Небезпечні фактори, що використовуються у поліграфічній промисловості, повинні бути внесені до Державного реєстру небезпечних факторів згідно з [Законом України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення"](#).

6.4. Готова продукція повинна мати позитивні висновки державної санітарно-епідеміологічної експертизи.

VII. Вимоги до виробничих процесів

7.1. Технологічні процеси сучасного поліграфічного виробництва можуть супроводжуватися утворенням і виділенням пилу, шкідливих речовин, генерацією шуму, вібрації та іншими шкідливими факторами. Джерела шкідливих факторів поліграфічного виробництва наведені у додатку 1 до цих Правил.

Крім перелічених у колонці 3 додатка 1 до цих Правил шкідливих факторів, генераторами статичної електрики можуть бути рухомі пилоповітряні суміші у вентиляційних повітропроводах, рухомі паперові відходи у системах пневмотранспорту. Заряди статичної електрики можуть накопичуватись при роботі ремінних передач на стрічках транспортерів внаслідок механічного тертя або на ізольованих поверхнях матеріалів та обладнання внаслідок індукційних процесів.

Джерелами постійного магнітного поля на виробництві є лінії передачі постійного струму, електротехнічні прилади, якими надходить електричний струм, різні магнітні пристрої.

Під час використання механізмів ударної дії різальних, тигельних, плоскодрукарських машин через брак потрібних віброгасильних елементів може генеруватись вібрація, що перевищує нормативні значення. Значно посилює вібрацію конструкцій встановлення технологічного обладнання на міжповерхові перекриття порівняно з монтажем того самого обладнання на фундаментах. Віброактивність поліграфічних машин залежить також від їх робочих швидкостей та одиничних потужностей. Крім того, джерелом

вібрації є санітарно-технічне обладнання: вентилятори, компресори, кондиціонери та внутрішньоцеховий транспорт.

Шум у поліграфічному виробництві виникає переважно в результаті ударів, спряжень із зазорами (у зубчастих і ланцюгових передачах), дефектів робочих поверхонь, а також під час роботи динамічно невірноважених механізмів, тертя між елементами робочих поверхонь. Імпульси первинного шуму спряження або від удару спричиняють звукову вібрацію станин обладнання, огорож та основних генераторів шуму - виникає вторинний шум. Найбільш інтенсивний звуковий тиск створюють рулонні ротаційні і фальцювальні машини, високоінтенсивний - аркушеві ротаційні машини, брошурувально-палітурне обладнання. Високий рівень високочастотного шуму генерують пневмосистеми, які працюють на стиснутому повітрі, противідмазувальні або вакуумні пристрої. Потужні вентиляційні системи, пневмотранспорт, внутрішньоцеховий транспорт та інші види допоміжного обладнання додатково створюють високий рівень виробничого шуму. На збільшення рівня шуму суттєво впливає неякісний монтаж обладнання на виробничих дільницях, порушення правил його експлуатації, невчасне чи неякісне виконання планово-запобіжних ремонтів.

Ультразвук у поліграфії використовують для інтенсифікації операцій травлення, нанесення металопокриття, очищення та змивання форм, механічної обробки деталей, у дефектоскопії (оцінювання якості зварювальних швів, структури сплаву тощо).

Генераторами інфразвуку на Підприємствах є, як правило, вентилятори, поршневі компресори, машини і механізми, які працюють зі швидкістю менше ніж 20 робочих циклів за секунду.

7.2. Основними джерелами пилу та шкідливих хімічних речовин у поліграфічному виробництві є поліграфічні матеріали. Повітряне середовище виробничих приміщень забруднюється пилом та парами летких хімічних речовин різного походження. Під час механічного оброблення матеріалів в операціях зважування і завантажування хімічних реактивів утворюється пил механічного походження (аерозоль дезінтеграції), який за хімічним складом близький до складу вихідних матеріалів. Аерозолі конденсації та суміші парів летких речовин різного хімічного складу можуть утворюватися під час термічного та УФ-оброблення матеріалів, випаровування розчинників. Хімічні речовини, які потрапляють у повітря робочої зони в поліграфічних процесах, наведені у додатку 2 до цих Правил.

7.3. Біологічні шкідливі фактори можуть виникнути в результаті життєдіяльності людини і розмноження мікроорганізмів на пилових частинках речовин білкової природи. У поліграфічному виробництві сприятливим середовищем для розвитку мікроорганізмів і виникнення бактеріального забруднення повітря є високодисперсні технічні порошки і клеї рослинного та тваринного походження.

7.4. Для всіх технологічних процесів і операцій необхідно передбачати засоби автоматизації та механізації основних і допоміжних виробничих операцій, що унеможливають або зводять до мінімуму важку ручну працю.

При організації технологічних процесів необхідно передбачати максимальну спеціалізацію Підприємства, автоматизацію, механізацію, дистанційне управління процесами, максимальну герметизацію, теплоізоляцію, та екранування нагрітих поверхонь устаткування з метою забезпечення безпеки працівників та зниження ручної праці.

Трудомісткі та шкідливі процеси проявлення, виготовлення друкарських форм (високого, офсетного, флексографічного, глибокого та трафаретного друку), друкування, брошурувально-палітурні та транспортні засоби повинні мати автоматичне управління.

7.5. При проектуванні та модернізації технологічних процесів поліграфічного виробництва необхідно передбачати засоби колективного захисту з метою зниження негативного впливу небезпечних факторів на здоров'я працюючих.

VIII. Вимоги щодо забезпечення працівників засобами індивідуального захисту

8.1. При виборі засобів індивідуального захисту (далі - ЗІЗ) слід враховувати увесь комплекс шкідливих факторів виробничого середовища, впливу яких працівник може зазнати при виконанні трудових обов'язків. ЗІЗ повинні підбиратися відповідно до антропометричних даних працівника.

8.2. Вибір спецодягу залежить від характеру та умов праці, від шкідливих факторів. Спецодяг може забезпечувати захист загальний (костюми, комбінезони, халати) та місцевий (фартухи, наруківники, наколінники).

8.3. Матеріал для спецвзуття повинен відповідати таким гігієнічним вимогам, як повітронепроникність, гігроскопічність, мала теплопровідність.

8.4. Для захисту очей від дії хімічних та механічних факторів, видимого та УФ-випромінювання, пилу, подразнювальних газів, бризок аерозолей необхідно використовувати відповідні захисні окуляри.

8.5. Для захисту органів дихання працівники повинні забезпечуватися респіраторами.

8.6. Для захисту рук від агресивного середовища неорганічного походження (концентровані кислоти, луги) та органічних розчинників необхідно застосовувати кислотно-захисні рукавиці.

8.7. Для захисту рук від механічних пошкоджень, виробничих забруднень та дії слабких кислот і лугів необхідно використовувати рукавиці з вовняних, бавовняних, лляних тканин з підкислювачами та захисними наклейками.

8.8. Для захисту рук від подразнювальних факторів необхідно користуватися захисними мазями, пастами, кремами.

8.9. При виборі ЗІЗ від інтенсивної дії шуму необхідно враховувати спектральну характеристику акустичних коливань.

8.10. Працівники, що працюють в умовах дії вібрації, забезпечуються ЗІЗ від вібрації (антивібраційні рукавиці, взуття тощо).

8.11. Догляд та обслуговування ЗІЗ здійснюються відповідно до вимог Положення про порядок забезпечення працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту, затвердженого [наказом Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 24.03.2008 № 53](#), зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 21.05.2008 за № 446/15137, із

застосуванням мийних та дезінфекційних речовин, які зареєстровані та дозволені до використання на території України.

ІХ. Вимоги до режиму праці, відпочинку та медичного обслуговування

9.1. З метою підтримання оптимальної працездатності працівників упродовж зміни встановлюється раціональний режим праці і відпочинку.

9.2. Режим праці і відпочинку з чіткою регламентацією перерв встановлюється залежно від ступеня важкості та напруженості праці, умов праці на робочому місці, ступеня розвитку втоми (динаміки функціонального стану) працівників. Перерва на обід тривалістю 45 - 60 хв. призначається, як правило, через 4,0 год. після початку зміни. Впродовж зміни повинно бути передбачено дві перерви: перша - через 2,0 - 2,5 год. після початку зміни тривалістю 5 хв., друга - за 1,5 - 2,0 год. до кінця зміни тривалістю 15 хв. При роботі стоячи перша перерва призначається для пасивного відпочинку, друга перерва - для виконання комплексу гімнастичних вправ. Для виробництв з неперервним технологічним процесом, управління яким здійснюється в режимі очікування, допускається нежорстка регламентація перерв на час відпочинку впродовж зміни.

9.3. При всіх видах робіт повинні бути передбачені мікропаузи для відпочинку.

9.4. Працівники поліграфічних Підприємств повинні проходити попередні (під час прийняття на роботу) та періодичні (протягом трудової діяльності) медичні огляди згідно з Порядком проведення медичних оглядів працівників певних категорій, затвердженим [наказом Міністерства охорони здоров'я України від 21.05.2007 N 246](#), зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 23.07.2007 за N 846/14113.

Х. Контроль за дотриманням санітарних норм і правил

10.1. Контроль за додержанням працівником технологічних процесів, правил поведінки з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва, використанням засобів колективного та індивідуального захисту, виконанням робіт відповідно до вимог охорони праці здійснюється роботодавцем.

10.2. Державний санітарно-епідеміологічний нагляд здійснюється відповідно до Положення про державний санітарно-епідеміологічний нагляд, затвердженого [постановою Кабінету Міністрів України від 22.06.99 N 1109](#).

10.3. Позачерговий контроль дотримання допустимих рівнів шкідливих виробничих факторів проводиться після введення в експлуатацію нового обладнання або після його ремонту, а також при зміні технології робіт, режиму вентиляції та кондиціонування повітря, впровадження нових засобів боротьби зі шкідливими та небезпечними виробничими факторами.

10.4. Періодичність контролю вмісту хімічних речовин у повітрі робочої зони встановлюється залежно від класу небезпеки шкідливих речовин: для II класу - не рідше одного разу на місяць, III та IV класів - не рідше одного разу на квартал. За наявності в повітрі робочої зони речовин з гостроспрямованим механізмом дії контроль здійснюється не рідше двох разів на 10 днів.

10.5. Заміри концентрації пилу в друкарських (високого, офсетного, флексографічного, глибокого та трафаретного друку) та брошурувально-палітурних цехах (дільницях)

проводяться не рідше одного разу на квартал. При гігієнічній оцінці пилового фактору необхідно порівняти з замірами концентрацій аерозолів у повітрі робочої зони визначати хімічний склад з урахуванням вмісту вільного діоксиду кремнію.

10.6. Контроль мікрокліматичних умов здійснюється шляхом вимірювання температури, відносної вологості, швидкості руху повітря (два рази на рік - у теплий і холодний періоди), інтенсивності теплового випромінювання згідно з вимогами ДСН 3.3.6.042-99.

10.7. Контроль додержання допустимих рівнів і тривалості дії шуму та вібрації здійснюється згідно з Санітарними нормами виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку ДСН 3.3.6.037-99, затвердженими постановою головного державного санітарного лікаря України від 01.12.99 N 37, та Державними санітарними нормами виробничої загальної та локальної вібрації ДСН 3.3.6.-039-99, затвердженими постановою головного державного санітарного лікаря України від 01.12.99 N 39. Контроль шуму проводиться один раз на рік; вібрації локальної - один раз на півроку, загальної - один раз на рік.

10.8. Контроль за рівнями освітленості робочих місць повинен проводитися не рідше одного разу на рік у період з найменшою протяжністю світлового дня.

10.9. Виробничий контроль та державний санітарно-епідеміологічний нагляд за безпечністю та якістю питної води, що подається на Підприємства, повинні здійснюватись відповідно до вимог Державних санітарних норм та правил "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною" (ДСанПіН 2.2.4-171-10), затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 12.05.2010 N 400, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 01.07.2010 за N 452/17747.

**Начальник управління
громадського здоров'я та
санітарно-епідемічного благополуччя
населення МОЗ України**

А. А. Григоренко

Додаток 1
до Державних санітарних норм та
правил "Підприємства та організації
поліграфічної промисловості"

Джерела шкідливих факторів поліграфічного виробництва

N з/п	Назва технологічного процесу, технологічної операції	Шкідливі виробничі фактори		
		фізичні	хімічні	психофізіологічні (важкість і

				напруженість праці)
1	2	3	4	5
1	Додрукарські процеси			
1.1	Обробка текстової та ілюстраційної інформації; підготовка оригіналу			Робоча поза Інтелектуальні навантаження: характер виконуваної роботи Сенсорні навантаження: навантаження на зоровий аналізатор Емоційне навантаження
1.1.1	Комп'ютерна підготовка тексту та ілюстрацій	Неіонізуючі електромагнітні поля і випромінювання електронних дисплейних приладів: електростатичне поле; електромагнітне випромінювання радіочастотного діапазону; електромагнітне випромінювання оптичного діапазону (у тому числі лазерне): інфрачервоне, видиме, ультрафіолетове Іонізуюче (рентгенівське) випромінювання Освітленість:	Озон (від лазерних вивідних пристроїв, ламп УФ-випромінювання)	Стереотипні робочі рухи: при локальному навантаженні (за участю м'язів кистей та пальців рук (складання тексту)) Інтелектуальні навантаження: зміст роботи; сприймання сигналів (інформації) та їх оцінка (кольоропроба, кольорокоректура); розподіл функцій за ступенем складності завдання Монотонність навантажень: кількість елементів

		показник осліпленості, пряме і відбите блискотіння під час безперервної роботи, яскравість поверхонь, нерівномірність розподілу освітленості Підвищена іонізованість повітря		(прийомів), необхідних для реалізації простого завдання або в операціях, які повторюються багаторазово (складання тексту)
1.1. 2	Монтаж фотоформ; кольоропроба (аналогова)	Освітленість: показник засліпленості, пряме і відбите блискотіння під час безперервної роботи, яскравість поверхонь, нерівномірність розподілу освітленості	Леткі компоненти засобів для очищення поверхні Леткі компоненти клеїв монтажних	
1.2	Підготовка формних матеріалів до експонування	Освітленість: відсутність або недостатність природного світла, освітленість робочої поверхні	Леткі компоненти засобів для очищення і знежирення поверхонь формних матеріалів та формного обладнання відповідно до їх рецептур	Робоча поза Нахили корпусу (вимушені, більше 30°)
1.2. 1	Підготовка формних пластин	Шум (механічна обробка пластин) Вібрація локальна (механічна обробка пластин)		Сенсорні навантаження: навантаження на зоровий аналізатор
1.2. 2	Підготовка копіювальних шарів на основі рідких формних матеріалів	Мікроклімат: температура, вологість (формування водорозчинних світлочутливих шарів); теплове	Леткі компоненти рідких формних матеріалів (композицій) відповідно до їх рецептур	Стереотипні робочі рухи (кількість за зміну): при місцевому навантаженні - під час роботи з

		випромінювання (сушіння)	Розчинники поліуретанових клеїв (приклеювання сітки до рам трафаретних) Розчинники захисного лаку (лакування клейового покриття рам трафаретних)	переважною участю м'язів рук та плечового пояса (формування світлочутливих шарів трафаретного друку вручну)
1.2.3	Підготовка формних циліндрів глибокого друку			Фізичне динамічне навантаження Маса вантажу, що піднімається та переміщується вручну
1.2.4	Знежирення, механічна обробка поверхні формних циліндрів	Шум Вібрація локальна	Леткі компоненти змивних розчинів (сумішей) розчинників Аерозолі дезінтеграції матеріалів покриття формних циліндрів, мастильних оливок, мастильно-зволожувальних розчинів, жирових забруднень, продукти їх термодеструкції Аерозолі та леткі компоненти паст шліфувальних, полірувальних та покриття формного циліндра	Стереотипні робочі рухи (кількість за зміну): при місцевому навантаженні - під час роботи з переважною участю м'язів рук та плечового пояса (очищення поверхні вручну)
1.2.5	Хімічна (електрохімічна) обробка формних циліндрів	Мікроклімат: вологість Неіонізуючі електромагнітні поля і випромінювання : електростатичне поле, постійне магнітне поле Ультразвук	Гідроаерозолі компонентів розчинів електролітів та продуктів їх трансформації відповідно до їх рецептур (розчини знежирення, нікелювання, міднення, нанесення роз'єднувального шару, хромування, знімання мідних та	Інтелектуальні навантаження: зміст роботи; сприймання сигналів (інформації) та їх оцінка Емоційне навантаження

		(ультразвукові генератори в гальванованнах)	хромових шарів; розчини для нанесення інших металів у технологіях електрохімічного формування металевого покриття циліндра)	
1.2.6	Нанесення копіювального шару		Леткі компоненти копіювальних шарів відповідно до їх рецептур Леткі компоненти сенсоризатора копіювального шару	Інтелектуальні навантаження: сприймання сигналів (інформації) та їх оцінка Емоційне навантаження
1.3	Експонування		Аерозолі та леткі компоненти засобів для очищення поверхонь обладнання, матеріалів	Інтелектуальні навантаження: сприймання сигналів (інформації) та їх оцінка. Характер виконуваної роботи Емоційне навантаження
1.3.1	Експонування фотоматеріалів із застосуванням фоторепродукційного обладнання	Освітленість: відсутність або недостатність природного світла, освітленість робочої поверхні, показник осліпленості, пряме і відбите блискотіння під час безперервної роботи, яскравість поверхонь, нерівномірність розподілу освітленості		Робоча поза Сенсорні навантаження: навантаження на зоровий аналізатор
1.3.2	Записування зображень у лазерних експонувальних	Неіонізуючі електромагнітні поля і	Леткі продукти термодеструкції копіювальних шарів	Інтелектуальні навантаження: розподіл функцій

	пристроях	<p>випромінювання :</p> <p>електромагнітне випромінювання радіочастотного діапазону, електромагнітне випромінювання оптичного діапазону: інфрачервоне, видиме, ультрафіолетове (зокрема лазерне пряме, розсіяне, відбите)</p> <p>Іонізуюче випромінювання</p> <p>Шум</p> <p>Освітленість: відсутність або недостатність природного світла, освітленість робочої поверхні (робота зі світлочутливими матеріалами)</p>	залежно від їх складу (термальні технології)	<p>за ступенем складності завдання</p> <p>Сенсорні навантаження: навантаження на зоровий аналізатор</p> <p>Монотонність навантажень: час активних дій (у % до тривалості зміни). Решта часу - спостереження за технологічним процесом</p>
1.3.3	Контактне копіювання, додаткове УФ-експонування	<p>Мікроклімат: теплове випромінювання</p> <p>Неіонізуючі електромагнітні поля і випромінювання :</p> <p>електромагнітне випромінювання оптичного діапазону: ультрафіолетове</p> <p>Освітленість: відсутність або недостатність природного</p>	<p>Озон</p> <p>Леткі компоненти копіювальних шарів відповідно до їх рецептур</p> <p>Леткі продукти УФ- (термодеструкції) компонентів копіювальних шарів відповідно до їх рецептур</p>	<p>Робоча поза</p> <p>Нахили корпусу (вимушені, більше 30°)</p>

		<p>світла, освітленість робочої поверхні, показник засліпленості, пряме і відбите блискотіння під час безперервної роботи, яскравість поверхонь, нерівномірність розподілу освітленості</p> <p>Шум</p>		
1.3. 4	Електрографічне записування зображення	<p>Мікроклімат: теплове випромінювання</p> <p>Неіонізуючі електромагнітні поля і випромінювання : електростатичне поле; електромагнітне випромінювання радіочастотного діапазону</p> <p>Шум</p> <p>Підвищена іонізованість повітря</p>	<p>Озон</p> <p>Селен (електрорепродукційні апарати)</p>	<p>Робоча поза</p> <p>Сенсорні навантаження: навантаження на зоровий аналізатор (електрорепродук ційні апарати)</p>
1.4	Проявлення та закріплення зображень на формних матеріалах	<p>Освітленість: відсутність або недостатність природного світла, освітленість робочої поверхні</p>		<p>Робоча поза (проявлення, ретушування, травлення вручну)</p> <p>Нахили корпусу (вимушені, більше 30°)</p> <p>Інтелектуальні навантаження: сприймання</p>

				сигналів (інформації) та їх оцінка Сенсорні навантаження: навантаження на зоровий аналізатор (контроль якості, коректура) Емоційне навантаження
1.4.1	Обробка проєксованих фотоматеріалів (формних пластин) на основі галогенсрібних світлочутливих шарів	Мікроклімат: температура, вологість		
1.4.2	Проявлення зображень		Гідроаерозолі та леткі компоненти проявників, продуктів трансформації компонентів проявників, світлочутливих шарів	
1.4.3	Фіксування зображення; хімічне ретушування (кольорокоректура) фотоформ (на галогенсрібних фотоплівках)		Гідроаерозолі та леткі компоненти проявального розчину; фіксажів, продуктів трансформації компонентів фіксажів та галогенідних шарів; розчину для зменшення деформації плівки; розчинів для ручного і хімічного ретушування, продуктів трансформації цих розчинів відповідно до їх складу	
1.4.4	Проявлення електрографічного зображення	Неіонізуючі електромагнітні поля і випромінювання : електростатичне поле;	Леткі компоненти тонеру Леткі компоненти та аерозолі проявника напівпровідникового	

		електромагнітне випромінювання радіочастотного діапазону Підвищена іонізованість повітря	копіювального шару Гідроаерозолі розчину гумування (друкарські форми на алюмінієвій підкладці)	
1.4. 5	Обробка проекспонованих копіювальних шарів	Мікроклімат: температура		Стереотипні робочі рухи (кількість за зміну): при місцевому навантаженні - під час роботи з переважною участю м'язів рук та плечового пояса (проявлення вручну)
1.4. 6	Проявлення та закріплення зображень на копіювальних шарах на основі ортонафтохінондіазидів, діазосполук	Мікроклімат: вологість (проявлення копії, промивання, гумування поверхні форми на алюмінієвій основі), теплове випромінювання (сушіння, обпалювання форми)	Гідроаерозолі та леткі компоненти розчинів проявлення і продуктів лужного гідролізу копіювальних шарів, гідроаерозолі розчину гумування Леткі продукти термодеструкції копіювальних шарів (термообробка форми) Леткі компоненти коригувальних розчинів	
1.4. 7	Проявлення та закріплення зображень на копіювальних шарах із силіконовим покриттям		Аерозолі та леткі компоненти проявників та продуктів трансформації копіювального шару залежно від його складу Леткі компоненти силіконової емульсії (контроль якості і	

			коригування форм) Леткі компоненти закріплювача	
1.4.8	Проявлення та закріплення зображень на термочутливих копіювальних шарах	Мікроклімат: теплове випромінювання (попереднє нагрівання, обпалювання)	Леткі продукти термодеструкції термороз'єднувального шару Аерозолі та леткі компоненти розчину для проявлення (очищення) поверхні Аерозолі продуктів розкладу термороз'єднувального шару (механічне видалення продуктів термороз'єднувального шару) Гідроаерозолі розчину гумування (пластини з алюмінієвою гідрофільною основою)	
1.4.9	Проявлення та закріплення зображень на фотополімеризаційноздатних шарах	Мікроклімат: теплове випромінювання (термообробка, сушіння форм) Шум		Стереотипні робочі рухи (кількість за зміну): при місцевому навантаженні - під час роботи з переважною участю м'язів рук та плечового пояса (проявлення вручну)
1.4.10	Вимивання копій і додаткова обробка фотополімерних форм:	Мікроклімат: теплове випромінювання (вимивання, сушіння фотополімерних форм)	Залишки розчинників, мономерів (сушіння фотополімерних форм)	
	органічними розчинниками та їх сумішами	Мікроклімат: вологість (додаткова	Леткі органічні розчинники (леткі компоненти) сумішей	

		хімічна обробка у водних розчинах)	органічних розчинників класів: одноатомних насичених спиртів (етанол, пропанол, ізопропанол, бутанол, ізогептанол); кетонів (метилетилкетон, ацетон); складних ефірів оцтової кислоти (ізогептилацетат, бутилацетат, етилацетат); галогензаміщених насичених вуглеводнів (тетрахлоретилен, трихлоретилен) Галогени, галогеноводні (додаткова хімічна обробка - фінішинг флексографічних форм): бром, водню бромід (хлор), водню хлорид	
	водними розчинами лугів та солей лужних металів	Мікроклімат: вологість	Гідроаерозолі лугів їдких, солей лужних металів та продуктів лужного гідролізу фотополімеризаційноздатних шарів відповідно до їх рецептур	
	водною	Мікроклімат: вологість	Леткі компоненти (гідроаерозолі компонентів) фотополімеризаційноздатних шарів відповідно до їх рецептур	
1.4. 11	Термопроявлення копій	Мікроклімат: температура, теплове випромінювання	Леткі компоненти та продукти термодеструкції формного матеріалу	
1.4. 12	Сухе проявлення копій		Леткі компоненти фотополімеризаційноздатних композицій	

1.5	Травлення металевих форм (кліше, штампів, формних циліндрів глибокого друку)	Мікроклімат: температура, вологість	Гідроаерозолі та леткі компоненти розчинів травлення і продуктів трансформації залежно від матеріалу форми Розчинники та леткі компоненти лаку бітумного (травлення циліндрів глибокого друку)	Стереотипні робочі рухи (кількість за зміну): при місцевому навантаженні - під час роботи з переважною участю м'язів рук та плечового пояса (травлення вручну) Робоча поза Інтелектуальні навантаження: характер виконуваної роботи; сприймання сигналів (інформації) та їх оцінка Сенсорні навантаження: навантаження на зоровий аналізатор Емоційне навантаження
1.6	Виготовлення флексографічних друкарських форм / штампів пресуванням	Мікроклімат: температура, теплове випромінювання Шум		Робоча поза Інтелектуальні навантаження: характер виконуваної роботи; сприймання сигналів (інформації) та їх оцінка Сенсорні навантаження: навантаження на зоровий

				аналізатор Емоційне навантаження
1.6.1	Пресування матриць		Леткі продукти терморозкладу матричного матеріалу	
1.6.2	Пресування та обробка форм (штампів)	Вібрація локальна (механічна обробка) Освітленість: освітленість робочої поверхні	Леткі продукти терморозкладу невулканізованої гуми, поліефіруретану	
1.7	Виготовлення друкарських форм методом прямого гравіювання			Робоча поза Інтелектуальні навантаження: характер виконуваної роботи; сприймання сигналів (інформації) та їх оцінка Сенсорні навантаження: навантаження на зоровий аналізатор Емоційне навантаження
	електромеханічного гравіювання	Шум Вібрація Підвищена запиленість повітря	Пил формного матеріалу	Стереотипні робочі рухи (кількість за зміну): при місцевому навантаженні - під час роботи з переважною участю м'язів рук та плечового пояса

				(гравіювання вручну)
	прямого лазерного гравіювання	Неіонізуючі електромагнітні поля і випромінювання : електромагнітне випромінювання радіочастотного діапазону, електромагнітне випромінювання оптичного діапазону: інфрачервоне (лазерне пряме, розсіяне, відбите) Іонізуюче випромінювання Шум	Продукти термодеструкції формних матеріалів (фотополімери, еластомери та ін.) залежно від їх складу	Інтелектуальні навантаження: сприймання сигналів (інформації) та їх оцінка; характер виконуваної роботи Сенсорні навантаження: навантаження на зоровий аналізатор Монотонність навантажень: час активних дій (у % до тривалості зміни). Решта часу - спостереження за технологічним процесом
2	Друкування тиражів та оздоблення напівфабрикатів на друкарському устаткуванні	Освітленість: освітленість робочої поверхні		Фізичне динамічне навантаження Маса вантажу, що піднімається та переміщується вручну: піднімання та переміщення (разове) вантажів, чергуючи з іншою роботою. Сумарна маса вантажів, що переміщуються кожної години/зміни Робоча поза Нахили корпусу (вимушені,

				<p>більше 30°)</p> <p>Переміщення у просторі (переходи, обумовлені технологічним процесом протягом зміни)</p>
2.1	Підготовка матеріалів			
2.1.1	Підготовка задруковуваних матеріалів	<p>Мікроклімат: температура, вологість, теплове випромінювання (акліматизація паперу)</p> <p>Неіонізуючі електромагнітні поля і випромінювання : електростатичне поле (активування коронним розрядом)</p> <p>Шум</p> <p>Вібрація (робота на паперорізальних машинах; каландрування, вирівнювання, пресування жорстких матеріалів та напівфабрикатів)</p> <p>Підвищена запиленість повітря</p>	<p>Пил паперу</p> <p>Озон (активування коронним розрядом)</p> <p>Продукти термодеструкції матеріалів (каландрування з нагріванням), продукти неповного згоряння природного газу (активування газовим полум'ям)</p>	<p>Стереотипні робочі рухи (кількість за зміну): при місцевому навантаженні - під час роботи з переважною участю м'язів рук та плечового пояса</p>
2.1.2	Підготовка друкарських фарб, лаків		Аерозолі та леткі компоненти друкарських фарб, лаків, розчинників,	Інтелектуальні навантаження: зміст роботи, сприймання

			коригувальних добавок (пасти, розріджувачі, згущувачі) відповідно до їх рецептур	сигналів (інформації) та їх оцінка Емоційне навантаження
2.1. 3	Підготовка друкарських форм (змивання захисного шару, гідрофілізація, промивання форм)		Леткі компоненти змивних розчинів (змивання захисного шару, залишків фарби) Гідроаерозолі та леткі компоненти розчинів для обробки друкувальних і проміжкових елементів (друкування офсетним способом) Леткі компоненти друкарських фарб відповідно до їх рецептур (промивання форм)	Інтелектуальні навантаження: зміст роботи, сприймання сигналів (інформації) та їх оцінка Емоційне навантаження
2.2	Налагодження роботи друкарських та оздоблювальних машин; друкування тиражів, покриття задрукованих поверхонь захисними та оздоблювальними матеріалами			Інтелектуальні навантаження: сприймання сигналів (інформації) та їх оцінка; характер виконуваної роботи
2.2. 1	Підготовка машин	Неіонізуючі електромагнітні поля і випромінювання : електростатичне поле (електрофотографічні цифрові машини), статичне магнітне поле (застосування магнітних підставок і циліндрів)	Леткі компоненти змивних розчинів (підготовка друкарського апарата) Леткі компоненти фарб, захисних (оздоблювальних) матеріалів відповідно до їх рецептур (підготовка фарбового апарата) Аерозолі оздоблювальних, протидмарювальних (друкування офсетним	Інтелектуальні навантаження: розподіл функцій за ступенем складності роботи Сенсорні навантаження: навантаження на зоровий аналізатор

		<p>Освітленість: відсутність або недостатність природного світла</p> <p>(великогабаритні і машини)</p> <p>Підвищена запиленість повітря</p>	<p>способом) порошоків</p> <p>Леткі компоненти зволожувальних розчинів (друкування офсетним способом зі зволоженням)</p> <p>Пил паперу</p>	
2.2. 2	Друкування, додаткова обробка напівфабрикатів	<p>Неіонізуючі електромагнітні поля і випромінювання :</p> <p>електростатичне поле (електрофотографічні цифрові машини, імпульсні випромінювачі для сушіння); статичне магнітне поле (магнітні підставки, формні циліндри); електромагнітне випромінювання оптичного діапазону: інфрачервоне, ультрафіолетове (пристрої ІЧ-, УФ-сушіння)</p> <p>Шум</p> <p>Вібрація</p> <p>Підвищена запиленість повітря</p> <p>Підвищена іонізація повітря (використання</p>	Пил паперу	<p>Стереотипні робочі рухи (кількість за зміну): при місцевому навантаженні - під час роботи з переважною участю м'язів рук та плечового пояса (накладання (приймання) вручну)</p> <p>Монотонність навантажень (накладання (приймання) вручну)</p>

		нейтралізаторів статичної електрики)		
2.2. 3	Друкування тиражів, лакування задрукованих поверхонь, нанесення клейової плівки на зворотний бік задрукованої продукції, парафінування	<p>Мікроклімат: вологість (друкування водорозчинними фарбами, лаками; друкування офсетним способом із зволоженням; нанесення клейової плівки), теплове випромінювання (зони сушіння, підготовка паперу, секції розігрівання клею, парафіну)</p> <p>Освітленість: відсутність або недостатність природного світла (великогабаритні і машини)</p>	<p>Пил паперово-фарбовий, аерозолі та леткі розчинники фарб, лаків, тонеру, клеїв відповідно до їх рецептур; леткі мономерні фарб, лаків</p> <p>Гідроаерозолі та леткі компоненти зволожувальних розчинів (друкування офсетним способом зі зволоженням)</p> <p>Аерозолі протидмарювальних порошоків (друкування офсетним способом)</p> <p>Леткі компоненти та розчинники фарб, лаків, клеїв (секції приймання, стапелювання, фальцювання відбитків, намотування у рулони задрукованого матеріалу, сушіння відбитків); леткі аліфатичні вуглеводні (парафінування)</p> <p>Продукти неповного згоряння газу природного (сушіння фарб на водній основі)</p> <p>Озон (УФ-сушіння)</p> <p>Продукти УФ- (термодеструкції) компонентів фарб, лаків (імпульсні випромінювачі, пристрої УФ-сушіння фарб та лаків, лазерні</p>	Сенсорні навантаження: навантаження на зоровий аналізатор; щільність сигналів (світлових, звукових) та повідомлень в середньому за одну годину роботи

			пристрої цифрових друкарських машин)	
2.2. 4	Бронзування поверхонь продукції	Мікроклімат: температура, теплове випромінювання	Пудра бронзувальна, алюмінієва	
2.2. 5	Гаряче тиснення	Мікроклімат: температура, теплове випромінювання	Леткі компоненти клеїв відповідно до їх рецептур (приклеювання штампа) Продукти термодеструкції пасти еластичної, палітурних матеріалів Аерозолі бронзувальних, алюмінієвих порошоків	Стереотипні робочі рухи (кількість за зміну): при місцевому навантаженні - під час роботи з переважною участю м'язів рук та плечового пояса (ручні преси) Сенсорні навантаження: навантаження на зоровий аналізатор Монотонність навантажень (ручний наклад, секції приймання продукції)
2.2. 6	Покривання захисними та оздоблювальними плівками	Мікроклімат: температура, теплове випромінювання Шум		Стереотипні робочі рухи (кількість за зміну): при місцевому навантаженні - під час роботи з переважною участю м'язів рук та плечового пояса Монотонність навантажень
2.2. 7	Припресування плівок, фольги		Леткі продукти термодеструкції поліетилену, лавсану Леткі компоненти клеїв відповідно до їх	Сенсорні навантаження: навантаження на зоровий аналізатор

			рецептур	
2.2. 8	Ламінування продукції (на рулонних ламініаторах)	Підвищений рівень статичної електрики	Продукти термодеструкції клейкого шару Спирт етиловий (змивання)	
2.2. 9	Змивання фарб, клеїв, лаків з друкарських форм і фарбових апаратів, лакувальних чи клейових секцій машин		Леткі компоненти засобів для змивання залежно від їх рецептур та складу фарб, лаків, клеїв	Стереотипні робочі рухи (кількість за зміну): при місцевому навантаженні - під час роботи з переважною участю м'язів рук та плечового пояса (змивання вручну)
3	Брошурувально- палітурні процеси	Освітленість: освітленість робочої поверхні Шум Вібрація		Фізичне динамічне навантаження Маса вантажу, що піднімається та переміщується вручну Стереотипні робочі рухи (кількість за зміну): при місцевому навантаженні під час роботи з переважною участю м'язів рук та плечового пояса Робоча поза Нахили корпусу (вимушені, більше 30°)
3.1	Підготовка матеріалів, обробка та оздоблення напівфабрикатів механічним способом	Вібрація локальна Підвищена запиленість	Пил паперу	Емоційне навантаження Монотонність навантажень

		повітря Підвищена іонізація повітря (використання іонізаторів повітря для зняття статичної електрики)		
3.1.1	Розрізка паперу, палітурних матеріалів; розкрій матеріалів на заготовки; обрізування блоків; механічна обробка корінців книжкових блоків, заготовок для палітурок, перфорування, висікання		Пил палітурних матеріалів	Сенсорні навантаження: навантаження на зоровий аналізатор (розкрій, обрізування, висікання)
3.1.2	Формування стоп матеріалів, напівфабрикатів, готової продукції			
3.1.3	Фальцювання віддрукованих аркушів; комплектування книжкових і журнальних блоків; обтискування (пресування) та вставляння зошитів, книжкових блоків			Стереотипні робочі рухи (кількість за зміну): при локальному навантаженні за участю м'язів кистей та пальців рук (робота вручну на робочому столі ножем, гладилкою) Сенсорні навантаження: навантаження на зоровий аналізатор (робота вручну)
3.2	Скріплення деталей поліграфічної продукції	Вібрація локальна		Стереотипні робочі рухи: при локальному навантаженні за участю м'язів кистей та пальців

				<p>рук</p> <p>Сенсорні навантаження: навантаження на зоровий аналізатор</p> <p>Монотонність навантажень: кількість елементів (приймів), необхідних для реалізації простого завдання або в операціях, які повторюються багаторазово</p>
3.2.1	Зшивання зошитів, брошурно-журнальних видань, книжкових блоків	Мікроклімат: температура, теплове випромінювання (шиття термонитками)	Пил паперу Леткі продукти та продукти термодеструкції клеїв, термониток	
3.2.2	Незшивне клейове скріплення деталей поліграфічної продукції	Мікроклімат: температура, вологість (склеювання клеями на основі водної дисперсії полімерів); теплове випромінювання (приготування клеїв, склеювання термоклеями, поліуретановим и клеями; ІЧ-сушіння) Неіонізуючі електромагнітні поля і випромінювання : електромагнітне випромінювання радіочастотного	Пил паперу Леткі компоненти клеїв відповідно до їх рецептур Леткі продукти термодеструкції клеїв Леткі компоненти розчинників для очищення клейових апаратів	

		діапазону (сушіння)		
3.2. 3	Зварювання полімерних обкладинок	Мікроклімат: температура, теплове випромінювання Неіонізуючі електромагнітні поля і випромінювання : електромагнітне випромінювання високої частоти (ВЧ пристрої)	Продукти термодеструкції палітурних матеріалів	
4	Пакування напівфабрикатів, готової продукції, паперових відходів	Мікроклімат: температура, теплове випромінювання (термоножі, термокамери, зварювальні пристрої пакувальних машин) Шум Вібрація Підвищена запиленість повітря	Пил паперу Леткі компоненти клеїв відповідно до їх рецептур (пакування в папір, картон) Продукти термодеструкції поліетилену, поліпропілену (пакування в плівку, обв'язування поліпропіленовим шпагатом)	Фізичне динамічне навантаження: при місцевому навантаженні (з переважною участю м'язів рук та плечового пояса) під час переміщення вантажу на відстань до 1 м; при переміщення вантажу на відстань від 1 до 5 м Маса вантажу, що піднімається та переміщується вручну: піднімання та переміщення (разові) вантажів постійно протягом робочої зміни. Сумарна маса вантажів, що переміщуються протягом кожної години зміни Стереотипні робочі рухи

				<p>(кількість за зміну): при локальному навантаженні (за участю м'язів кистей та пальців рук); при місцевому навантаженні - під час роботи з переважною участю м'язів рук та плечового пояса</p> <p>Робоча поза</p> <p>Нахили корпусу (вимушені, більше 30°)</p> <p>Сенсорні навантаження: щільність сигналів (світлових, звукових) та повідомлень у середньому за годину роботи. Кількість об'єктів одночасного спостереження (робота на експедиційних лініях)</p> <p>Монотонність навантажень: кількість елементів (приймів), необхідних для реалізації простого завдання або в операціях, які повторюються багаторазово</p>
5	Допоміжні процеси			
5.1	Транспортування	Мікроклімат:		Фізичне

	<p>матеріалів, напівфабрикатів</p>	<p>температура, швидкість руху повітря</p> <p>Шум</p> <p>Вібрація</p>		<p>динамічне навантаження: при місцевому навантаженні (з переважною участю м'язів рук та плечового пояса) під час переміщення вантажу на відстань до 1 м; при переміщенні вантажу на відстань від 1 до 5 м</p> <p>Маса вантажу, що піднімається та переміщується вручну: піднімання та переміщення (разові) вантажів постійно протягом робочої зміни. Сумарна маса вантажів, що переміщуються протягом кожної години зміни</p> <p>Стереотипні робочі рухи (кількість за зміну): при місцевому навантаженні - під час роботи з переважною участю м'язів рук та плечового пояса</p> <p>Робоча поза</p> <p>Нахили корпусу (вимушені, більше 30°)</p> <p>Емоційне навантаження</p>
--	--	---	--	--

5.2	Приймання, зберігання та видача матеріалів, реактивів	Мікроклімат: температура, вологість повітря Освітленість: відсутність або недостатність природного світла	Аерозолі та леткі компоненти матеріалів і реактивів	Маса вантажу, що піднімається та переміщується вручну Емоційне навантаження
5.3	Контроль сировини, матеріалів	Освітленість: освітленість робочої поверхні	Аерозолі та леткі компоненти матеріалів і реактивів	Робоча поза Інтелектуальні навантаження: сприймання сигналів (інформації) та їх оцінка; характер виконуваної роботи Емоційне навантаження
5.4	Приготування витратних розчинів, композицій	Мікроклімат: температура, вологість, теплове випромінювання (розчинення компонентів з підігріванням) Шум (змішувачі) Вібрація (змішувачі) Освітленість: освітленість робочої поверхні	Аерозолі сипких компонентів розчинів (композицій) відповідно до їх рецептур Леткі компоненти (леткі домішки) розчинів (композицій) відповідно до їх рецептур	Фізичне динамічне навантаження: при переміщенні вантажу на відстань від 1 до 5 м Маса вантажу, що піднімається та переміщується вручну: піднімання та переміщення (разове) вантажів, чергуючи з іншою роботою Робоча поза Емоційне навантаження
5.5	Виготовлення фарбових та зволожувальних валиків з еластичним	Шум		Фізичне динамічне навантаження: при місцевому

	покриттям			<p>навантаженні (з переважною участю м'язів рук та плечового пояса під час переміщення вантажу на відстань до 1 м; при переміщенні вантажу на відстань від 1 до 5 м</p> <p>Маса вантажу, що піднімається та переміщується вручну: піднімання та переміщення (разові) вантажів постійно протягом робочої зміни</p>
5.5.1	Виготовлення валиків з поліуретановим покриттям	Мікроклімат: температура, теплове випромінювання	Аерозолі та леткі компоненти поліуретанових композицій відповідно до їх рецептур	
5.5.2	Виготовлення валиків з гумовим покриттям	Мікроклімат: температура, теплове випромінювання	Продукти вулканізації гуми	
5.5.3	Обточування та шліфування валиків	Вібрація локальна Підвищена запиленість повітря	Пил матеріалу покриття (поліетеруретану, гуми) Пил абразивних матеріалів	Робоча поза Сенсорні навантаження: навантаження на зоровий аналізатор
5.6	Розбирання металевих форм, чищення складальних кас	Підвищена запиленість повітря	Пил сплаву друкарського Фарбово-паперовий пил Леткі компоненти нафтових розчинників	Нахили корпусу (вимушені, більше 30°) Монотонність навантажень: кількість елементів (приймів), необхідних для реалізації

				простого завдання або в операціях, які повторюються багаторазово
5.7	Регенерування срібла:			
	електрохімічним способом	Неіонізуючі електромагнітні поля і випромінювання : електростатичне поле	Ангідрид сірчаний Водень	
	хімічним способом		Водню сульфід	
5.8	Ремонтно-механічні роботи	Шум Вібрація локальна Освітленість: освітленість робочої поверхні	Пил оброблюваних матеріалів Пил абразивних матеріалів Леткі компоненти мастильно-охолоджувальних рідин	Маса вантажу, що піднімається та переміщується вручну: піднімання та переміщення (разові) вантажів, чергуючи з іншою роботою Статичне навантаження: величина статичного навантаження за зміну при утриманні вантажу, докладання зусиль Робоча поза Сенсорні навантаження: навантаження на зоровий аналізатор
5.8.1	Миття і знежирення деталей		Леткі компоненти знежирювальних розчинів	
5.8.2	Слюсарні, токарні, фрезерні, свердлильні	Підвищена запиленість повітря	Аерозолі олив, акролеїн; лужні аерозолі	

			Пил оброблених матеріалів	
5.8.3	Заточувальні	Підвищена запиленість повітря	Пил корундів і карбокорундів	
5.8.4	Шліфувальні, зачищування вручну	Підвищена запиленість повітря	Пил наждаку	Статичне навантаження: величина статичного навантаження за зміну при утриманні вантажу, докладання зусиль (робота вручну) Стереотипні робочі рухи: при локальному навантаженні - за участю м'язів кистей та пальців рук (робота вручну)
5.9	Сантехнічні роботи	Мікроклімат: температура повітря, вологість Освітленість: відсутність або недостатність природного світла, освітленість робочої поверхні	Водню сульфід Меркаптани	Маса вантажу, що піднімається та переміщується вручну: піднімання та переміщення (разові) вантажів, чергуючи з іншою роботою Робоча поза
5.10	Електрогазозварювальні роботи	Мікроклімат: температура повітря, теплове випромінювання Неіонізуючі електромагнітні поля і випромінювання : електромагнітне випромінювання оптичного	Аерозолі зварювання відповідно до складу електродів Озон Азоту оксиди Вуглецю (II) оксид	Маса вантажу, що піднімається та переміщується вручну Статичне навантаження: величина статичного навантаження за зміну при утриманні вантажу,

		діапазону (інфрачервоне, видиме, ультрафіолетове) Шум Вібрація локальна		докладання зусиль Робоча поза
5.11	Столярні роботи	Шум Вібрація локальна Підвищена запиленість повітря	Пил деревини Аерозолі та леткі компоненти клеїв столярних відповідно до їх рецептур	Стереотипні робочі рухи (кількість за зміну): при місцевому навантаженні - під час роботи з переважною участю м'язів рук та плечового пояса; при локальному навантаженні (за участю м'язів кистей та пальців рук) Статичне навантаження: величина статичного навантаження за зміну при утриманні вантажу, докладання зусиль Робоча поза
5.12	Паяльні роботи	Освітленість: освітленість робочої поверхні	Свинець та його сполуки Олово та його сполуки Каніфоль Водню хлорид Вуглецю оксид	Робоча поза

5.13	Електроремонтні роботи	Освітленість: освітленість робочої поверхні		Робоча поза Емоційне навантаження
5.14	Заряджання акумуляторів	Мікроклімат: вологість	Кислота сірчана Сірки оксиди Луги їдкі	Маса вантажу, що піднімається та переміщується вручну
5.15	Робота компресорів	Шум Вібрація загальна	Аерозолі та леткі компоненти мастил мінеральних нафтових Продукти термодеструкції мастил мінеральних нафтових	Емоційне навантаження
5.16	Підготовка транспортних засобів підприємства	Шум Вібрація	Бензин Азоту оксиди Вуглецю оксиди	Робоча поза Емоційне навантаження

Додаток 2

до Державних санітарних норм та правил "Підприємства та організації поліграфічної промисловості"

Хімічні речовини, які поступають у повітря робочої зони в поліграфічних процесах

Найменування операції	Хімічні речовини	ГДК у повітрі робочої зони, мг/м ³
1	2	3
У формних процесах високого друку		
Рядковідливне складання тексту з друкарського сплаву	Аерозоль дезінтеграції друкарського сплаву: свинець	0,01/0,005
	Сурма	0,5/0,2
	Акролеїн	0,2
	Гас (у перерахунку на С)	300

	Вуглеводні аліфатичні (у перерахунку на С)	300
Відливка плоских і ротаційних стереотипів на напівавтоматах	Полівінілхлорид	6
	Поліамід	10
	Ацетон	200
У формних процесах глибокого друку		
Травлення кліше	Кислота азотна	2
	Азоту оксиди (у перерахунку на NO ₂)	2
	Діетилбензол	10
	Кислота щавлева	-
Виготовлення кліше на електронно-гравіювальному автоматі	Цинку оксид	0,5
	Бензин (у перерахунку на С)	100
	Скипидар (у перерахунку на С)	300
	Спирт етиловий	1000
У формних процесах офсетного і флексографічного друку		
Насвітлювання світлочутливих пластин у копіювально-розмножувальній машині	Озон	0,1
	Продукти УФ-деструкції компонентів світлочутливих шарів відповідно до їх рецептур	-
Виготовлення друкарських форм з використанням фотополімерних рідких композицій: "Фомат", "Лікофот"	Ацетон	200
	Спирт етиловий	1000
	Озон	0,1
	Толуїлендіізоціанат	0,05
	Метилакрилат	5
	Метиметакрилат	10
	Моноетиленгліколь	10
	Формальдегід	0,5
	Кислота акрилова	5
	Кислота метакрилова	10
	Пари летких компонентів розчинів проявлення	
При друкуванні високим способом друку		
Підготовка друкарських форм	Гас (у перерахунку на С)	300
	Уайт-спірит (у перерахунку на С)	300

	Спирт етиловий	1000
Підготовка машин до друкування	Гас (у перерахунку на С)	300
	Уайт-спірит (у перерахунку на С)	300
	Бензин (у перерахунку на С)	100
	Спирт етиловий	1000
	Олива індустріальна	5
Друкування тиражу	Аерозолі друкарських фарб	-
	Сажа	4
	Гас (у перерахунку на С)	300
	Пил паперу	6
	Тальк	4
Змивання друкарських форм і фарбових апаратів машин	Гас	300
	Спирт етиловий	1000
	Бензин (у перерахунку на С)	100
При друкуванні глибоким способом друку		
Підготовка друкарських форм (циліндрів)	Гас (у перерахунку на С)	300
	Бензин (у перерахунку на С)	100
	Уайт-спірит (у перерахунку на С)	300
	Нефрас	100
	Дибутилфталат	0,5
	Вінілацетат	10
	Кислота оцтова	5
	Гас (у перерахунку на С)	300
Підготовка машин до друкування	Бензин (у перерахунку на С)	100
	Уайт-спірит (у перерахунку на С)	300
	Олива індустріальна	5
	Аерозолі друкарських фарб	-
Друкування тиражу	Толуол	150/50
	Нефрас	100
	Уайт-спірит (у перерахунку на С)	300

	Гас (в перерахунку на С)	300
	Пил паперу	2
	Толуол	150/50
	Бензин (у перерахунку на С)	100
Змивання друкарських форм і фарбових апаратів машин	Уайт-спірит (у перерахунку на С)	300
При друкуванні офсетним способом друку		
Підготовка друкарських форм	Гас (у перерахунку на С)	300
	Спирт етиловий	1000
	Тальк	4
	Гас (у перерахунку на С)	300
Підготовка машин до друкування	Спирт етиловий	1000
	Бензин (у перерахунку на С)	100
	Олива індустріальна	5
	Леткі компоненти зволожувальних розчинів: кислота цитринова натрію гідроксид спирт ізопропіловий	1 0,5 10
Друкування тиражу	Аерозолі друкарських фарб	
	Пил паперу	6
	Тальк	4
	Гас (у перерахунку на С)	300
	Спирт етиловий	1000
	Кислота ортофосфорна	1 ОБРВ
	Калію бутилксантогенат	10
Змивання друкарських форм і фарбових	Гас (у перерахунку на С)	300
	Спирт етиловий	1000
	Бензин (у перерахунку на С)	100
Підготовка друкарських форм	Нефрас	100
	Бензин (у перерахунку на С)	100
	Спирт етиловий	1000
Підготовка машин до друкування	Нефрас	100
	Бензин	100

	(у перерахунку на С)	
	Етилацетат	200
	Спирт етиловий	1000
Друкування накладу (замовлення)	Аерозолі друкарських фарб	
	Етилацетат	200
	Етиловий спирт	1000
	Спирт пропіловий	10
	Продукти термодеструкції поліетиленової плівки: Формальдегід Етилен Ацетальдегід	0,5 100 5
Змивання друкарських форм і фарбових апаратів машин	Нефрас	100
	Бензин (у перерахунку на С)	100
	Етилацетат	200
	Спирт етиловий	1000
Підготовка друкарських форм	Ацетон	200
	Уайт-спірит (у перерахунку на С)	300
	Етилцелозольв	10
	Бутилацетат	200
Підготовка машин до друкування	Гас (у перерахунку на С)	300
	Уайт-спірит (у перерахунку на С)	300
	Кислота оцтова	5
	Олива індустріальна	5
Друкування накладу (замовлення)	Аерозолі друкарських фарб	
	Пил паперу	6
	Уайт-спірит (у перерахунку на С)	300
	Гас (в перерахунку на С)	300
	Бензин	100
Змивання друкарських форм і фарбових апаратів машин	Ацетон	200
	Уайт-спірит (у перерахунку на С)	300
	Етилцелозольв	10
	Бутилацетат	200
	Ксилол	50

Підготовка друкарських форм	Гас (у перерахунку на С)	300
	Бензин (у перерахунку на С)	100
	Уайт-спірит (у перерахунку на С)	300
Підготовка машин до друкування	Гас (в перерахунку на С)	300
	Бензин (у перерахунку на С)	100
	Уайт-спірит (у перерахунку на С)	300
Друкування накладу (замовлення)	Аерозолі друкарських фарб	-
	Бутилацетат	200
	Етилацетат	200
	Етилцелозольв	10
	Бензин (у перерахунку на С)	100
Змивання друкарських форм і фарбових апаратів машин	Уайт-спірит (у перерахунку на С)	300
При брошурувально-палітурних процесах		
Розрізування паперу і картону на одноножовій паперорізальній, бобінорізальній машинах	Пил паперу і пил картону	2
Фальцювання віддрукованих аркушів на ножовій, касетній, комбінованій фальцювальній машинах	Пил паперу	2
Комплектування книжкових і журнальних блоків на аркушекомплектувальній машині	Пил паперу	2
Пошиття книжкових блоків на ниткошвейних машинах. Покривання брошур обкладинкою на покривній машині. Машинне комплектування, шитво та обрізання	Пил паперу	2
	Вінілацетат	10
	Формальдегід	0,5
	Кислота оцтова	5
	Оцтовий альдегід	-
	Стирол	30/10
	Бутадієн	100
	Аміак	20

	Бутилацетат	200
	Фенол	0,3
	Толуол	150/50
	Ацетон	200
	Епіхлоргідрин	1
	Спирт етиловий	1000
	Дибутилфталат	0,5

© Інформаційно-аналітичний центр «ЛІГА», 1991 - 2012
© ТОВ «ЛІГА:ЗАКОН», 2007 - 2012

