

ШЛЯХИ ДАЛЬШОГО ПОЛІПШЕННЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ В ПОЛІГРАФІЇ

Комуністична партія і Радянський уряд приділяють велику увагу постійному поліпшенню охорони праці. У той час як за період з 1952 по 1956 рік на підприємствах Англії, Франції, Італії та Західної Німеччини було вбито і поранено близько 17 мільйонів чоловік [1, 2], у Радянському Союзі виробничий травматизм систематично скорочується. З 1959 по 1963 рік він знизився в цілому по народному господарству на 25% [3]. Зменшилась за останні роки кількість нещасних випадків і в поліграфії. Тепер є сотні друкарень, де травматизм зовсім ліквідований.

Вирішальне значення для зниження виробничого травматизму має підвищення рівня механізації та автоматизації технологічних процесів і особливо допоміжних робіт, а також проведення масово-виховної роботи в галузі охорони праці; високоякісне і систематичне проведення інструктажу з техніки безпеки; повсякденний громадський нагляд за додержанням норм і правил охорони праці та притягнення до відповідальності їх порушників.

Поліграфічні підприємства за останні роки одержали понад 15,5 тис. одиниць сучасного виробничого устаткування. Тільки в 1964 р. у друкарнях створено 19 комплексно-механізованих цехів і введено в дію 10 потоково-механізованих ліній, ведеться робота по автоматизації формних процесів високого і офсетного друку, брошурувально-палітурних процесів і т. д., впроваджуються нові синтетичні матеріали для шрифтів, стереотипів, кліше, що сприятиме докорінному оздоровленню умов праці в поліграфії. Вже впроваджено понад 20 тонн пластмасових шрифтів, що відповідає 200 тоннам шрифтів із свинцевих сплавів.

За час всесоюзного громадського огляду охорони праці і техніки безпеки на поліграфічних підприємствах, проведеного в 1964 р., надійшло понад 13 тис. пропозицій, спрямованих на вдосконалення виробництва, усунення причин травматизму, професійних захворювань, забезпечення культурних і безпечних умов праці. З них прийнято понад 12 тис. пропозицій. Так, у Мінській друкарні видавництва газети «Звезда» проведено реконструкцію цехів, обладнано нові вентиляційні системи і повітряні завіси, реконструйовано освітлення та санітарно-побутові приміщення. В друкарні видавництва ЦК Компартії Узбекистану механізовано розлив металу, транспортування стереотипів, комплектування книжкових блоків, виготовлення палітурок, розлив кислот, очищення цинкових пластин і т. д. [4].

Поряд з цим слід зазначити, що при проектуванні нових і реконструкції діючих підприємств, розробці нової технології нових полігра-

фічних матеріалів і нових типів устаткування інколи недостатньо пов'язують питання технічного прогресу з питаннями санітарії, техніки безпеки, технічної естетики і культури виробництва. У новозбудованих і реконструйованих підприємствах не завжди розв'язуються питання механізації важких і небезпечних робіт (наприклад, механізація подачі агресивних речовин до місця їх застосування, транспортування матеріалів, напівфабрикатів і готової продукції і т. д.).

Ні в якому разі не можна допускати здачі у виробництво проектних креслень та впровадження у виробництво нових верстатів, машин, автоматів, апаратів, пристроїв, матеріалів, нових технологічних процесів без письмового дозволу на це відповідної організації.

В поліграфічній промисловості недостатньо обґрунтовані санітарні норми, особливо питання обладнання захисних зон, найбільш раціонального вибору і обладнання вентиляційних установок, систем опалення, кондиціонування повітря, джерел освітлення, конструктивного рішення і фарбування інтер'єру та ін.

Роботи, спрямовані на докорінне поліпшення умов праці в поліграфії, повинні проводитись комплексно в таких напрямках:

1) створення безпечної техніки, яка виключає можливість нещасних випадків при її експлуатації;

2) розробка, вибір і впровадження найбільш раціональних, принципіально нових технологічних процесів, при виконанні яких виключаються небезпечні і шкідливі фактори;

3) розробка заходів профілактики травматизму і професійних захворювань;

4) розробка проблем технічної естетики і культури виробництва.

При проектуванні нового устаткування слід прагнути до створення техніки, при експлуатації якої не треба було б користуватися режимом особистої (суб'єктивної) безпеки. Ще недавно вважалось великим досягненням огороження рухомих деталей та інших небезпечних зон кожухами. Тепер такі засоби явно недостатні. Конструктор повинен добиватися того, щоб машина мала найбільш раціональну архітектурну форму, була компактною, зручною в обслуговуванні, змащуванні, чищенні, налазці, розбиранні і т. д., мала суцільний плавний зовнішній контур механізмів та робочих органів, що виступають назовні і створюють небезпечні зони. Коли ж застосування конструктивних засобів безпеки необхідне, вони повинні складати з машиною єдине ціле.

Засоби безпеки мусять відповідати ще таким вимогам:

а) у випадку виникнення небезпечного моменту функціонувати (запобігати травматизмові) незалежно від уваги, волі і кваліфікації робітника, безвідмовно і надійно;

б) виключати можливість роботи машини при її несправності або вимиканні;

в) не вимикатись під час роботи машини;

г) мати таку конструкцію і принцип дії, які не гальмують рухів робітника і не впливають на зниження продуктивності праці.

Вивчення впливу механізації та автоматизації на умови праці і динаміку травматизму в друкарнях показує таке:

1. В друкарнях з високим ступенем механізації та автоматизації технологічних процесів травматизм постійно знижується, а основна його частка (понад 60%) припадає на допоміжні роботи.

2. На підприємствах з низьким ступенем механізації та автоматизації травматизм у 1,5—2 рази вищий.

3. Тільки повна автоматизація операцій приводить до цілковитої ліквідації травматизму. Напівавтоматичне устаткування з ручним за-

вантаженням відкритої робочої (небезпечної) зони призводить до збільшення числа нещасних випадків. Це стосується технологічного устаткування з автоматичним рухом механізмів робочої зони при ручному завантаженні і розвантаженні її (наприклад, позолотний півавтомат типу ПП-1). У випадку технологічної і економічної необхідності проектування півавтоматичного устаткування для дрібносерійного виробництва доцільно виносити місце завантаження із робочої (небезпечної) зони в безпечну (наприклад, за допомогою транспортера, за типом ниткошвейної машини НШ-2, штрихувального роликового верстата F-1-F і т. д.).

4. При проектуванні устаткування для масового спеціалізованого виробництва найбільш доцільно переходити від механізації та автоматизації окремих операцій і процесів до комплексної автоматизації технологічних процесів шляхом проектування автоматичних ліній, принципіально нових технологічних процесів і устаткування. Найбільш ефективними в автоматичних лініях слід вважати роторні машини, які, на жаль, в поліграфії застосовуються мало.

Рекомендації по розробці та вибору найбільш раціональних, принципіально нових технологічних процесів можуть бути такі. При розробці нових або виборі і вдосконаленні існуючих технологічних процесів необхідний глибокий і перспективний розгляд питання про їх доцільність з врахуванням токсичності застосовуваних речовин, матеріалів, шуму, вібрацій і ін.

Нашим науково-дослідним закладам і господарським органам треба значно прискорити впровадження у поліграфічне виробництво синтетичних формних матеріалів (замість сильнотоксичних свинцевих сплавів), що докорінно поліпшить умови праці в складальних, стереотипних і друкарських цехах, виключить забруднення виробничих приміщень пилом і парою свинцю, приведе до значного зниження тепло- і газовиділення, зменшить вагу друкарської форми і т. д.

При виготовленні текстової частини форм офсетного друку слід, безумовно, йти шляхом застосування фотонаборних машин замість рядковідливних, що виключає застосування в процесі набору свинцевих сплавів, брудні і шкідливі процеси підготовки набору до фотографування і т. д.

На нашу думку, треба сміливіше йти шляхом повної автоматизації виготовлення офсетних біметалевих або синтетичних форм на автоматичних потокових лініях. Велику увагу слід приділити розробці нових способів виготовлення офсетних форм на гладкому формному матеріалі, що виключить дуже важкий і шкідливий процес зерніння пластин. При виготовленні ілюстраційних форм високого й глибокого друку найбільш раціональним і перспективним треба вважати спосіб електрографування замість багато- і однопроцесних способів хімічного травлення.

Розглядаючи третій напрям — розробку заходів профілактики травматизму і професійних захворювань, слід наголосити на створенні безпечної техніки і виборі найбільш раціональних, нешкідливих технологічних процесів (про що вже було сказано вище), а також на вдосконаленні засобів промислової санітарії — ефективною, автоматично регульованою вентиляції, кондиціонування повітря, освітлення; засобів боротьби з шумом, рівень якого в ротаційних, зернильних, монотипвідливних і фальцювальних відділах досягає 100—110 дБ при допустимому рівні в 75—85 дБ (залежно від частоти).

Значна увага повинна приділятися також четвертому напрямку — розробці проблем технічної естетики і культури виробництва. Треба сказати прямо, що ми, поліграфісти, працюємо в цьому напрямку не-

достатньо, часто не думаємо про те, які величезні резерви підвищення продуктивності праці можуть бути одержані при поліпшенні психічної, фізіологічної та естетичної обстановки в процесі праці на виробництві. Сюди належить:

а) гармонійне і функціональне пофарбування промислового інтер'єру (приміщень і устаткування); б) відповідний рівень і характер освітленості приміщень і робочих місць при найбільш раціональному виборі джерел освітлення і обладнанні його систем; в) раціональний вибір, розташування, обладнання і якісні показники вентиляційних установок; г) цільове музикальне радіомовлення на підприємстві і боротьба з шумами; д) економічно обґрунтована, раціональна і така, що відповідає вимогам безпеки праці, організація робочих місць; е) найбільш раціональна конструкція виробничого устаткування (зручне розташування органів управління, зручність при експлуатації, мінімальна вага і габарити, тобто легкість, економічність і рентабельність форми), безшумність, строгість, пластичність і естетично красиве кольорове рішення [5].

Наші поліграфічні підприємства повинні перевершувати найкращі зразки світових стандартів не тільки за техніко-економічними показниками, але також за показниками промислової санітарії, техніки безпеки, технічної естетики і культури виробництва.

Треба серйозно зайнятись питаннями кольорового вирішення інтер'єру друкарень, враховуючи специфіку поліграфічного виробництва. На думку багатьох дослідників, найбільш приємно впливають на людину кольори середньохвильових ділянок спектра — голубий, зелений, жовтий. При фарбуванні устаткування і приміщень треба добирати групи гармонуючих між собою гам кольорів, не допускаючи строкатості. Бажано фарбувати будівельні конструктивні елементи окремих цехів, відділів або поверхів у різні групи кольорів, уникаючи однотипності.

Конструкції, добре освітлювані денним світлом, фарбують у темніші, а гірше освітлювані — у світліші кольори. Можна, наприклад, використати такі групи кольорів: 1 — блакитний, блакитно-зелений, сіро-блакитний, світло-сірий, сірий холодний; 2 — зелений, бірюзовий, салатний, зелено-сірий, сірий теплий; 3 — жовтий, кремовий, бежевий. При фарбуванні приміщень доцільно уникати червоно-оранжевої гами кольорів. Червоний колір, як правило, застосовується як сигналізуючий і колір заборони, а оранжевий — для трубопроводів і емкостей з протипожежними рідинами.

Поряд з технічними заходами, спрямованими на поліпшення умов праці, на боротьбу з виробничим травматизмом і професійними захворюваннями, велике значення мають організаційні заходи — пропаганда охорони праці, виховання в робітників та інженерно-технічних працівників свідомого і непримиренного ставлення до порушень правил і норм охорони праці, культури виробництва. Треба дбати про виховання кадрів високої технічної і виробничої культури, бо найважливіша роль у докорінному поліпшенні охорони праці в поліграфії належить людям.

ЛІТЕРАТУРА

1. В. Ф. Максимов. Основы техники безопасности и противопожарной техники в целлюлозно-бумажной промышленности. Гослесбумиздат. М., 1962.
2. Под гнетом монополий. «Коммунист», № 4, 1964.
3. XIII съезд профсоюзов СССР. «Охрана труда и социальное страхование», № 12, 1963.
4. Постановление IV Пленума Центрального комитета профсоюза работников культуры от 31 марта 1965 г. «Об итогах всесоюзного смотра охраны труда и техники

безопасности на предприятиях полиграфии и книжной торговли и задачах хозяйственных и профсоюзных организаций по дальнейшему улучшению условий труда рабочих и служащих». М., 1965.

5. Ю. Соловьев. О технической эстетике. Информ. бюллетень «Техническая эстетика», № 1, 1964.

И. М. ЧИЖЕВСКИЙ

ПУТИ ДАЛЬНЕЙШЕГО УЛУЧШЕНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В ПОЛИГРАФИИ

Резюме

Приводятся данные об улучшении условий труда и уменьшении травматизма в полиграфической промышленности СССР в результате осуществления большого комплекса мероприятий. Излагаются рекомендации по дальнейшему развитию организационных, технических, художественно-эстетических и воспитательных мероприятий и разработок в области охраны труда и техники безопасности.

I. M. CHYSHEVSKY

THE WAYS OF FURTHER IMPROVEMENT OF LABOUR PROTECTION IN THE GRAPHIC ARTS

Summary

Some data are cited, concerning the improvement of work conditions and the decrease of traumatism in the Soviet graphic arts industry due to the realization of a big complex of arrangements. An account is given of some recommendations on further development of organization's, technical, artistic-aesthetical and educational measures and developments in the field of labor protection and industrial safety.

