

Діагностування стану основних виробничих засобів поліграфічних підприємств

Владислав Бодаш,

аспірант кафедри економіки та фінансів,

ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», м. Київ, Україна,

e-mail: bodashvo@krok.edu.ua

Управління основними виробничими засобами поліграфічних підприємств має забезпечити ефективне їх використання у взаємодії, безперебійність роботи, надати замовникам поліграфічної продукції широкий асортимент та якість [1]. Впровадження автоматизованих систем управління завантаженням обладнання та швидкого налагодження на основі вхідних параметрів продукції, яку необхідно виготовити, є важливим фактором реалізації стратегії бізнесу для середніх і великих друкарень як із технічної, так і з організаційно-господарської точок зору.

Більшість замовлень на поліграфічних підприємствах є унікальними за технологією виготовлення і потребують постійного переналагодження устаткування, що вимагає значних витрат часу, нерідко навіть більше половини режимного часу роботи устаткування. В тому числі певний обсяг часу витрачається на введення технологічних параметрів виробництва продукції, до того ж під час цього процесу можливі технічні помилки, які можуть призвести до випуску бракованої продукції.

Тому провідні виробники поліграфічного обладнання на початку 90-х років об'єдналися в консорціум із інтеграції додрукарських, друкарських та післядрукарських процесів (CIP3) з метою створення спеціального порядку робіт і стандартизації для функціональної взаємодії на різних стадіях поліграфічного виробництва. Результатом роботи CIP3 стало створення формату файлу Print Production Format (PPF), який був прийнятий як виробниками поліграфічного обладнання, так і розробниками програмного забезпечення. Запровадження даного формату дало змогу збільшити завантаження виробництва, скоротити час на наладку обладнання для виконання нового замовлення, зменшити технологічні витрати матеріалів.

У 2000 році на зміну CIP3 прийшов CIP4 – міжнародний консорціум у галузі інтеграції процесів у додрукарській, друкарській та післядрукарській стадіях. Результатом роботи новоствореного консорціуму CIP4 стало створення формату файлу Job Definition Format (JDF), здебільшого завдяки зусиллю таких фірм, як Adobe, Agfa, Heidelberg та MAN Roland [1].

На відміну від формату PPF, який передавав інформацію про технологічні процеси виробництва друкованої продукції, формат JDF також може містити інформацію для електронної комерції та передачі економічної інформації на верхні рівні управління підприємством.

Завдяки стандартизації системи управління обладнанням від різних виробників поліграфічні підприємства можуть поєднувати в єдиний

інформаційних простір різноманітне обладнання, вироблене різними компаніями.

Провідні виробники поліграфічного устаткування пропонують для друкарень власні системи автоматизації виробництва, які охоплюють процеси управління обладнанням, приймання та контроль за ходом виконання замовлення, керують закупівлею матеріалів тощо. До таких систем відносяться Heidelberg Prinect, MAN Roland Printnet та інші.

Отже, впровадження автоматизованих систем управління дає можливість скоротити час на переналагодження устаткування, уникнути помилок операторів при введенні технологічних параметрів замовлення, здійснювати автоматизоване планування оптимального завантаження устаткування, планувати та контролювати порядок здійснення технологічних операцій і відслідковувати менеджерам підприємства хід виконання конкретного замовлення, передавати економічну інформацію на вищі щаблі управління підприємством та формувати всі параметри замовлення на етапі його оформлення.

З метою управління забезпеченням безперебійної роботи устаткування і зменшенням імовірності порушення термінів випуску продукції й уникнення серйозних виходів із ладу обладнання й економії значних коштів на ремонт, необхідно здійснювати заходи з планово попереджувального ремонту. До сьогодні існує Положення про технічне обслуговування і ремонт обладнання поліграфічних підприємств, яке видане ще 1990 року. Поліграфічні підприємства досі ним користуються, хоча воно вже не відповідає сучасному рівню розвитку техніки та технологій. Отже, важливим є розроблення нового сучасного положення з планово попереджувального ремонту устаткування поліграфічних підприємств [1].

В Україні діє декілька наукових установ, які займаються науковими розробками у видавничо-поліграфічній галузі. Це, зокрема, ПрАТ «УкрНДІ спеціальних видів друку» (м. Київ), ПрАТ «УкрНДІ поліграфічної промисловості ім. Т.Г. Шевченка» (м. Львів), Видавничо-поліграфічний інститут КПП ім. Ігоря Сікорського (м. Київ), Українська академія друкарства (м. Львів), Державна наукова установа «Книжкова палата України ім. Івана Федорова (м. Київ) та технічний комітет ТК № 101 «Технологія поліграфії». Саме вони могли б розробити актуальне положення про планово попереджувальні ремонти, проте наразі така діяльність не ведеться [1].

Модернізація обладнання значно зменшує час на підготовчо-заклучні роботи і збільшує час корисного використання устаткування. Проте модернізація та заміна обладнання на сучасне здійснюється нерівномірно стосовно стадій поліграфічного виробництва. Так, сучасне додрукарське устаткування встановлено на більшості поліграфічних підприємств. Воно має порівняно невелику вартість і значно зменшує час на додрукарські процеси, підвищує якість і зменшує брак, що й зумовило активну заміну додрукарського устаткування на поліграфічних підприємствах.

Друкарське обладнання має значно вищу вартість і на багатьох підприємствах використовуються друкарські машини віком понад 20–30 років,

які давно потребують заміни, не забезпечують належної якості продукції, вимагають значних витрат часу на підготовчо-заклучні роботи, працюють на знижених обертах, потребують значних витрат на поточний ремонт, мають значні технологічні відходи матеріалів. В деяких містах кількість встановленого цифрового друкарського устаткування перевищує потреби ринку, що призводить до значного загострення конкуренції та зниження цін. Тому для отримання конкурентних переваг останнім часом підприємства купують цифрове друкарське устаткування з додатковими технологічними можливостями, які дають змогу випускати поліграфічну продукцію з унікальними властивостями, створюючи додаткову вартість, за яку споживачі готові платити додаткові кошти.

Необхідно зазначити, що оновлення устаткування не завжди відбувається з ініціативи з боку поліграфічних підприємств, коли в них виникає потреба в певному обладнанні і його придбання має належне обґрунтування. Часто до придбання спонукають постачальники поліграфічного устаткування, переконуючи підприємців у вигідності придбання того чи іншого обладнання, а також пропонуючи прийнятні схеми фінансування, що є дуже важливим в умовах відсутності вільних коштів.

У зв'язку зі значною зношеністю обладнання більшості поліграфічних підприємств потребує заміни на нове. Проте дана проблема ускладнюється тим, що в Україні майже не виробляється поліграфічне устаткування. В Україні є лише кілька виробників деяких видів поліграфічного обладнання: Київполіграфмаш, Ходорівполіграфмаш, Одесполіграфмаш, Інтер-Бор, ЯваІн, Аверс, Меттехно-білдінг. Більшість же обладнання для поліграфічних підприємств імпортується. Найбільш якісне і популярне обладнання виробництва Німеччини, Японії. Це такі відомі марки, як Heidelberg, Man Roland, KBA, Kolbus, Shinohara, Screen. Саме німецьке обладнання працює в українських друкарнях понад 30 років, доводячи свою високу якість. На вторинному ринку найбільш популярне устаткування німецького виробництва.

Також на ринку України продається обладнання чеських, індійських та китайських виробників, яке користується популярністю через низьку ціну, проте має невисокий ступінь автоматизації, невисоку якість виготовлення і, як наслідок, невеликий термін служби, високі відходи матеріалів, забезпечують нижчу якість продукції, ніж обладнання німецьких та японських виробників.

Основа інноваційного процесу – створення та освоєння нових технологій, що потребують фундаментальних досліджень, спрямованих на отримання нових знань про розвиток природи та суспільства безвідносно до їх конкретного використання [2, с. 90].

Протягом останніх десятиліть сучасна наука оновилася за рахунок наукових підходів і практичних прикладів вдалої реалізації методів і стратегій, розроблених і впроваджених у крупних корпораціях. Це дало змогу розширити методологію управління основними засобами поліграфічних підприємств за рахунок нових методів, а також підвищити ефективність використання основних виробничих засобів. До таких методів можна віднести:

1. Концепція ощадливого виробництва – Lean Manufacturing.
2. Система безперервного вдосконалення організації – Kaizen.
3. Система загального догляду за обладнанням – Total Productive Maintenance.
4. Обслуговування, засноване на надійності – Reliability Centered Maintenance.

Зазначені методи і стратегії можуть бути рекомендовані до запровадження на поліграфічних підприємствах України з урахуванням особливостей вітчизняного бізнесу, адже на безвідмовність роботи устаткування, якість продукції, терміни виготовлення мають вплив не лише наявність сучасного устаткування, а й належна організація його обслуговування та експлуатації.

Ключові слова: основні виробничі засоби; поліграфічні підприємства; діагностика; модернізація; друкарське обладнання; інноваційний процес.

Список використаних джерел

1. Сірик М.В. (2018). Розвиток технологій як фактор управління основними виробничими засобами поліграфічних підприємств. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»* : зб. наук. праць, 15. URL: <https://ev.fmm.kpi.ua/article/view/135915/132886>
2. Румик, І. (2007). Фінансове забезпечення інноваційної діяльності в українській економіці. *Збірник наукових праць «Вчені записки Інституту економіки та права «КРОК»*, 16, 89-95.