

УДК 655.42+336.6

АНАЛІЗ ПАРАМЕТРІВ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ ВИДАВНИЧО-ПОЛІГРАФІЧНОЇ ГАЛУЗІ

Л. Я. Маїк, Т. С. Голубник, Б. М. Гавриш

Українська академія друкарства,
вул. Під Голоском, 19, Львів, 79020, Україна

В умовах ускладнення економічних відносин і переходу сучасних організацій на інноваційний шлях розвитку перед ними постають проблеми прийняття ефективних управлінських рішень та оптимізація внутрішніх процесів. Напрямом удосконалення діяльності видавництв стають інновації та інноваційні підходи до управління. Виникнення інновацій призводить до зміни структури бізнес-процесів на підприємстві. Сьогодні українські підприємства використовують визнані в усьому світі методології MRP і ERP. АСУП — це автоматизована система управління підприємством, у якій відображені всі основні процеси виробничої діяльності і яка складається з низки автоматизованих робочих місць, де кожен фахівець робить свою частину загальної роботи та відповідає за неї. Єдина комп'ютерна програма регулює права й обов'язки користувачів — тобто інформація залишається загальнодоступною в системі, але не дає змоги користувачам змінювати відомості, за які вони не відповідають. Також АСУП здійснює збір, обробку та диференційований розподіл інформації, що забезпечує кожному співробітнику відстеження всіх процесів, що перебувають у його компетенції і під його контролем. Керівник бачить повну картину того, що відбувається на підприємстві, і може оперативним чином приймати оптимальні рішення, прогнозувати та складати перспективні плани розвитку компанії. Впровадження інформаційної системи управління підприємством, як і будь-яке серйозне перетворення у компанії, є складним та часто болісним процесом. Однак деякі проблеми, що виникають під час впровадження системи, не досить добре вивчені, формалізовані і мають ефективні методології рішення. Завчасне вивчення цих проблем та підготовка до них значно полегшують процес впровадження і підвищують ефективність подальшого використання системи. Управління підприємством за допомогою автоматизованих систем сприяє зростанню конкурентоспроможності будь-якої компанії.

Ключові слова: автоматизована система управління підприємством, поліграфічне виробництво, друкована продукція, технологічний процес, технологічна карта, ефективність, продуктивність.

Постановка проблеми. У сучасних висококонкурентних умовах українська поліграфічна промисловість має бути орієнтована на випуск високоякісної друкованої продукції за максимального зниження затрат на виробництво і часу на виконання замовлень. Це може бути, зокрема, забезпечено процесами переходу

поліграфічних підприємств від часткової автоматизації технологічних процесів до повністю автоматизованих комплексних рішень, які враховують специфіку поліграфічного виробництва. Тому важливим є аналіз особливостей впровадження автоматизованої системи управління поліграфічним виробництвом та кількісних і якісних змін на кожному етапі виробничого процесу.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Суттєвий внесок у дослідження, розробку і техніко-економічне обґрунтування застосування автоматизованих систем управління поліграфічними підприємствами внесли зарубіжні та українські науковці, зокрема такі як В. Н. Агеєв, І. Ансофф, І. В. Багорова, В. А. Богомолова, Н. Ботвіна, А. М. Вендров, О. А. Вінокуров, І. Б. Гевко, М. Гельвановський, Т. Гончарук, Т. Гуренко, Є. Дем'янова, Г. М. Захарчин, В. Іванюта, С. В. Івахненко, Ю. А. Єгулов, Р. Камишніков, А. М. Кармінський, І. Карпачев, О. В. Кліменко, В. В. Ковальов, В. Кондрашова, К. Макконел, М. Малік, А. Г. Маміконов, С. П. Марченко, І. М. Медведєв, Є. Мерзлікіна, Е. В. Нікольська, В. Павлова, Й. М. Петрович, С. Судомир, Н. Тарнавська, Л. О. Терещенко, Р. Б. Тянь, Р. Фатхутдінов, С. Хамініч, А. Шепіцен, В. Д. Шквір, І. Шумпетер, В. Є. Юринець та багатьох інших [1–13]. Незважаючи на велику кількість праць і публікацій із цієї тематики, потребує подальшого аналізу процес впровадження автоматизованої системи управління поліграфічним виробництвом і виокремлення його особливостей та переваг порівняно з традиційним управлінням.

Мета статті — здійснити аналіз основних елементів автоматизованих систем управління підприємством та їхнього функціонала на різних етапах виробництва поліграфічної продукції.

Виклад основного матеріалу дослідження. Автоматизована система управління підприємством (АСУП) — комплекс програмних, технічних, інформаційних, лінгвістичних, організаційно-технологічних засобів та дій кваліфікованого персоналу, призначений для виконання завдань планування й управління різними видами діяльності підприємства.

Залежно від функціонального оснащення, виділяють такі автоматизовані системи управління підприємством:

- багатофункціональні системи, які дають змогу виконувати весь спектр завдань, пов'язаних з управлінням підприємства;
- системи експертного аналізу, які спрямовані на виявлення основних тенденцій і напрямів розвитку підприємства.

АСУП за характером виробництва ділять на такі типи: безперервного, дискретного (одиничне, дрібносерійне, середнє серійне виробництво) і безперервно-дискретного типу (поточно-масове і багатосерійне виробництво).

У технологіях об'єднання різних підсистем у єдиний керівний комплекс (АСУП) переважають два базові напрями:

- орієнтація на самостійні розробки підсистем і/або інтеграція підсистем під єдиною торговою маркою;
- інтеграція підсистем різних виробників (без орієнтації на певні торговельні марки) завдяки розробці універсальних інтерфейсів об'єднання в єдиний керівний комплекс.

Схеми управління поліграфічним підприємством визначає його структурна організація. Вони формують структуру сучасного інформаційно-керівного комплексу поліграфічного підприємства.

Перелік підрозділів, що забезпечують роботу підприємства, може бути різним і залежить від напряму виробництва та ринкової орієнтації підприємства, його розмірів тощо. Але структурна організація підрозділів залишається постійною; можливе об'єднання окремих структурних компонентів або їхнє додаткове розділення; загальна ж структурна схема залишається сталою: не змінюються взаємозв'язки, підпорядкування, виконувані функції (рис. 1).

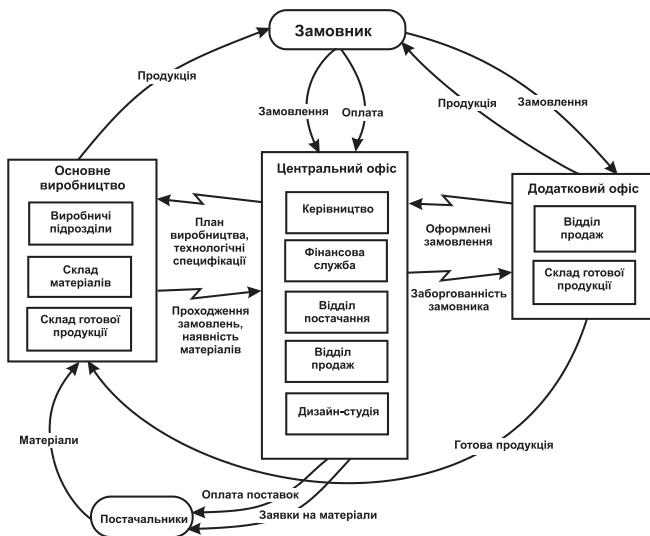


Рис. 1. Основні інформаційні та матеріальні потоки поліграфічного підприємства

Найбільш потрібними є такі функції системи управління виробництвом:

- реєстрація всіх заявок клієнтів, навіть тих, які неможливо здійснити за допомогою наявних засобів, задля аналізу потреб ринку для потреб стратегічного розвитку підприємства;
- засоби швидкого і точного розрахунку замовлення з підготовкою комплексу договірних та виробничих документів (калькуляція, рахунок на оплату, комерційна пропозиція, технологічна карта, вимога на матеріали та ін.);
- можливість налаштування системи на внутрішні виробничі нормативи силами користувачів системи;
- розрахунок планової собівартості замовлення і машиногодин роботи устаткування;
- засоби побудови перспективного плану виробництва, відповідно до плану здачі продукції;
- засоби автоматизації побудови оперативного плану виробництва з можливістю ручного корегування;
- планування ресурсів (виробничих потужностей, трудових ресурсів, матеріалів);

- виробничий облік із реєстрацією фактичного виконання плану виробництва і фактичного витрачання ресурсів із погляду замовлень і технологічних операцій;
- складський облік паперу і поліграфічних матеріалів;
- складський облік готової продукції;
- облік взаєморозрахунків із замовником, зокрема реєстрація оплати і відвантаження готової продукції;
- розрахунок фактичної собівартості замовлень і собівартості роботи обладнання;
- аналіз ефективності роботи менеджерів із продажу;
- аналіз ефективності роботи із замовниками (вартість і кількість замовлень, своєчасність оплати та ін.);
- аналіз відхилень від плану виробництва продукції і витрачання ресурсів;
- система обмеження прав доступу до функцій та інформації;
- можливість інтеграції виробничої системи з найпоширенішими бухгалтерськими системами;
- швидкий і ефективний інформаційний обмін між віддаленими підрозділами одного підприємства [14, 15].

Загалом система автоматизації підприємства повинна забезпечувати:

- вище керівництво — інформацією для стратегічного планування, фінансово-економічного прогнозування та аналізу господарської діяльності;
- керівництво середнього рівня — інформацією для оперативного планування і координації підконтрольних йому функцій;
- рядових співробітників — ефективними інструментами для виконання посадових функцій, реєстрації фактів господарської діяльності і прийняття рішень [16].

Розглянемо докладніше переваги, які отримує кожен учасник виробничого процесу, порівняно з їхніми звичайними можливостями без використання АСУП.

Переваги і можливості АСУП

Можливості з АСУП	Можливості без АСУП
Менеджер	
1. Автоматичний швидкий розрахунок замовлення будь-якої складності (можна під час безпосереднього спілкування з клієнтом), заснований на внесенні первинних даних на замовлення і на виборі необхідних матеріалів і технологічних операцій 2. Можливість бачити залишки і резервування наявних на складі матеріалів під своє замовлення ще під час розрахунку замовлення 3. Автоматичний розрахунок собівартості замовлення і прибутку. Також зазначений рівень ціни, за межі якої опускатися не можна	1. Ціна формується на підставі прайс-листа з позиціями, які найчастіше повторюються. Ручний розрахунок нестандартних замовлень із залученням інших фахівців і за підписом керівництва 2. Наявність матеріалів на складі визначається через бухгалтерію. Є складнощі з резервуванням наявних на складі матеріалів під час замовлення

Можливості з АСУП	Можливості без АСУП
<p>4. Автоматичне (на основі розрахунку) формування комерційних пропозицій, договорів, рахунків та їх роздруківка</p> <p>5. Автоматичне (на основі розрахунку) формування технологічної карти і її роздруківка</p> <p>6. Усі розрахунки зберігаються в єдиному списку заявок, легко знаходяться і переводяться в розряд «робочого замовлення» просто за допомогою зміни статусу заявки</p> <p>7. Загальна для всіх клієнтська база (можна з обмеженням доступу). Можливість будь-коли подивитися «історію клієнта»: як проводилися оплати, статистика за раніше розміщеними або просто прорахованими замовленнями й аналітика за цими даними</p> <p>8. Можливість перевірки стану замовлення, переданого у виробництво, будь-коли в самій системі, не відвідуючи установи</p> <p>9. Автоматичне формування будь-яких звітів щодо своєї роботи за будь-який період і будь-коли</p> <p>10. Параметри угоди вносяться в замовлення</p> <p>11. Створюється направлення на склад для проведення відантаження готової продукції</p> <p>12. Вводиться інформація про надходження реклаमाцій</p>	<p>3. Рентабельність замовлення розраховується окремо від основного розрахунку</p> <p>4. Складання вручну комерційних пропозицій, договорів, рахунків</p> <p>5. Складання технологічної карти вручну на бланку або складання її разом з технологом</p> <p>6. Необхідність десь зберігати свої розрахунки і систематизувати для швидкого пошуку</p> <p>7. Своя, ні з ким не пов'язана і нікому не доступна клієнтська база</p> <p>8. Перевірка стану свого замовлення, пов'язана з відвідуванням виробництва і з'ясуванням, де замовлення зараз перебуває</p> <p>9. Самостійне ведення статистики за своїми замовленнями і складання звітів щодо своєї роботи</p>
Технолог	
<p>1. Автоматичне формування технологічної карти на основі розрахованого і переданого в роботу замовлення</p> <p>2. У програму внесені всі норми щодо матеріалів і часу — не потрібно розраховувати власноруч кількість матеріалів і час виконання кожного замовлення на кожній технологічній операції. Все здійснюється автоматично</p> <p>3. Коли замовлення переводиться зі статусу «розрахункового» в статус «робочого», програма сама перевіряє, чи є необхідні матеріали на складі, і формує список для закупівлі відсутніх</p> <p>4. Автоматичне формування звіту про використані матеріали за будь-який період і будь-коли, якщо потрібно</p> <p>5. У системі формується звіт за кожним замовленням про виконання норм, занесених у систему, на кожному етапі виробничого процесу. Можна відразу виявляти невідповідність (економія, перевитрата) і вчасно корегувати, якщо необхідно</p>	<p>1. Ручне створення технологічних карт</p> <p>2. Розрахунок вручну кількості необхідних матеріалів і часу на замовлення з використанням довідників</p> <p>3. Необхідність постійно отримувати інформацію в бухгалтерії або на складі про наявні матеріали</p> <p>4. Складання звіту про використані матеріали вручну</p> <p>5. Моніторинг виконання норм безпосередньо на виробництві</p> <p>6. Ручна диспетчеризація замовлень</p> <p>7. Ручне ведення книги замовлень, внесення всіх даних (фактично дублювання інформації з технологічної карти)</p>

Можливості з АСУП	Можливості без АСУП
<p>6. Автоматична диспетчеризація замовлень</p> <p>7. Ведення електронної книги замовлень, в яку всі дані на замовлення заносяться з технологічної карти автоматично і на основі якої можна зробити будь-яку «вибірку» за будь-який період часу: за відвантаженими замовленнями, за замовленнями у роботі, за новими замовленнями, за замовленнями на складах тощо</p> <p>8. З огляду на звільнення від великого обсягу рутинної роботи є набагато більше часу, щоб контролювати правильність виконання всього технологічного процесу</p>	
Начальник виробництва	
<p>1. Автоматичне формування списку замовлень у роботі на основі створених технологічних карт. Можливість корегування черговості їх виконання, відповідно до ситуації і графіка профілактичних робіт (який теж вносять у систему). Зміни в графіку бачать всі учасники процесу, які мають доступ до АСУП, нема потреби доводити усно до відома кожного</p> <p>2. Планує завантаження устаткування і персоналу на кожній ділянці виробництва, відповідно до розрахункових даних за кожним замовленням. Оскільки замовлення розраховуються із чітким поділом за процесами — додрукарська підготовка, друк і післядрукарські процеси, тобто можливість за кожною ділянкою виводити список робіт, який стосується саме його</p> <p>3. Автоматичне формування звітів щодо браку за будь-який визначений проміжок часу з вказуванням всіх даних — коли, яке замовлення і хто винен</p> <p>4. Автоматичне формування (у будь-який час) звіту за використаними матеріалами, також за матеріалами на складах і за необхідними для закупівлі матеріалами</p> <p>5. Можливість формування звітів щодо роботи кожного працівника підприємства — виконання норм, кількість робочих годин за певний проміжок часу, допущений брак із його вини тощо</p> <p>6. Автоматичне формування звітів за готовою продукцією та її відвантаження</p> <p>7. Автоматичне формування звітів за завантаженням виробництва, обладнання, змін, звітів щодо профілактичних робіт</p> <p>8. Неможливість надати роботу, яка не відображена в системі</p>	<p>1. Планування виробничого процесу на підставі даних, отриманих від менеджерів (за запланованими платежами), технологів (за створеними технологічними картами), бухгалтерії (за реальними платежами)</p> <p>2. Ручний розподіл черговості замовлень за різними дільницями</p> <p>3. Необхідність виділення великого проміжку часу на складання звітів на основі даних, які готують інші учасники технологічного процесу. Тут є ще один аспект — їм теж потрібен час на підготовку своїх даних</p> <p>4. Можливість будь-коли і без проблем внести позапланову операцію без її відображення в системі</p>

Можливості з АСУП	Можливості без АСУП
Начальник відділу додрукарської підготовки	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Бачить список всіх замовлень, що надходять у роботу, і терміни їх виконання, може роздруковувати та оприлюднювати графіки робіт будь-коли і з будь-якою періодичністю 2. Можливість бачити заздалегідь весь спектр робіт, які надходять у виробництво (до отримання техкарт на руки), і планувати їхній оптимальний перерозподіл між працівниками 3. Відзначає виконання замовлення, ким виконане і складності (якщо були), ведеться статистика щодо швидкості виконання кожного замовлення 4. Можливість зробити звіт за виконаними замовленнями 5. Можливість миттєво переглянути спектр робіт певного замовника і проблеми, що виникають під час їхнього виконання 6. Можливість знайти інформацію про замовлення, яке виконувалося досить давно і про яке вже ніхто нічого не пам'ятає 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формування завантаження за отриманими технологічними картами 2. Немає статистики за часом виконання кожного замовлення 3. Складання звітів вручну, що потребує багато часу
Майстер друкарського цеху	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Бачить список усіх замовлень, що надходять у роботу, і терміни їхнього виконання, можна роздруковувати та оприлюднювати графіки робіт будь-коли і з будь-якою періодичністю 2. Можливість бачити заздалегідь весь спектр робіт, які надходять у виробництво (до отримання техкарт на руки), і планувати їхній оптимальний перерозподіл між працівниками 3. Відзначає виконання замовлення, ким виконане і складності (якщо були), ведеться статистика щодо швидкості виконання кожного замовлення 4. Можливість зробити звіт за виконаними замовленнями 5. Можливість миттєво переглянути спектр робіт певного замовника і проблеми, що виникають під час їхнього виконання 6. Можливість знайти інформацію про замовлення, яке виконувалося досить давно і про яке вже ніхто нічого не пам'ятає 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формування завантаження за отриманими технологічними картами 2. Складання звітів вручну, що потребує багато часу
Майстер післядрукарського цеху	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Бачить список всіх замовлень, що надходять у роботу, і терміни їхнього виконання, може роздруковувати та оприлюднювати графіки робіт будь-коли і з будь-якою періодичністю 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формування завантаження за отриманими технологічними картами

Можливості з АСУП	Можливості без АСУП
<p>2. Можливість бачити заздалегідь весь спектр робіт, які надходять у виробництво (до отримання техкарт на руки), і планувати їхній оптимальний перерозподіл між працівниками</p> <p>3. Відзначає виконання замовлення, ким виконане і складності (якщо були), ведеться статистика щодо швидкості виконання кожного замовлення</p> <p>4. Можливість зробити звіт за виконаними замовленнями</p> <p>5. Можливість миттєво переглянути спектр робіт певного замовника і проблеми, що виникають під час їхнього виконання</p> <p>6. Можливість знайти інформацію про замовлення, яке виконувалося досить давно і про яке вже ніхто нічого не пам'ятає</p>	<p>2. Складання звітів вручну, що потребує багато часу</p>
Склад	
<p>1. Можливість проведення інвентаризації будь-коли, тому що звіт щодо залишків на складах формується автоматично</p> <p>2. Є можливість подивитися, які матеріали плануються у виробництво, щоб більш компактно їх розташувати в складських приміщеннях</p> <p>3. Можна переглянути необхідну інформацію щодо готової продукції — що готують до передачі на склад і скільки, яку продукцію забирають частинами тощо</p> <p>4. Фіксує факт надходження і відвантаження товарів, матеріалів і напівфабрикатів</p>	<p>1. Отримання інформації за матеріалами з бухгалтерії і ведення вручну карток складського обліку</p>
Бухгалтерія (щодо даних із виробництва)	
<p>1. Автоматично розраховується рентабельність за кожним замовленням</p> <p>2. Формування звітів про витрачені матеріали і матеріали в роботі та на складі (матеріальний звіт) в останній день місяця і за одну хвилину</p> <p>3. Виписка накладних, які формуються на основі даних із технологічної карти замовлення</p> <p>4. Готуються угоди і додатки до них, рахунки на оплату замовлень</p> <p>5. Відстежує надходження коштів від клієнтів</p>	<p>1. Неочевидний прибуток на замовлення</p> <p>2. Формування матеріальної звітності займає перші кілька днів місяця (чи й тижнів)</p> <p>3. Виписка накладних на основі даних із виробництва</p>
Керівник підприємства	
<p>1. Швидкий і зрозумілий розрахунок зарплати всіх працівників, відповідно до реальної продуктивності роботи, яку можна подивитися будь-коли</p> <p>2. Автоматичне формування звітності будь-коли: – щодо фінансової діяльності</p>	<p>1. Усі дані про роботу підприємства формуються на підставі звітів, які вручну складають фахівці на різних ділянках виробництва. Це займає певний час. У таких умовах</p>

Можливості з АСУП	Можливості без АСУП
<ul style="list-style-type: none"> – щодо непрофільних замовлень – щодо нових клієнтів – щодо завантаження – щодо простоїв – щодо браку – щодо будь-яких інших, важливих для керівника показників <p>3. Можливість вибіркового контролю роботи на будь-якій ділянці виробництва — перевірка відповідності даних у системі і в реальності</p> <p>4. Чітко розмежований набір прав і обов'язків у системі, а також доступу до інформації</p> <p>5. Контролює параметри угод</p> <p>6. Контролює підбір постачальників і параметри продукції, матеріалів, робіт</p> <p>7. Контролює стан складу</p> <p>8. Контролює постачання</p> <p>9. Відстежує замовлення, за якими надходять реклами</p> <p>10. Вводяться завдання для менеджерів</p> <p>11. Приймає рішення про зміну ціноутворення окремих робочих операцій друкарні, виконуваних на різних машинах, що дасть змогу більш рівномірно завантажити обладнання</p> <p>12. Можливість ранжувати менеджерів і надавати їм право отримувати індивідуальні рівні знижок своїм клієнтам без узгодження з керівництвом</p> <p>13. Аналіз ситуації з відхиленими замовленнями дає керівництву ідеї у напрямі розвитку, закупівлі нового обладнання, посилення окремих ділянок друкарні</p>	<p>неможливо отримати об'єктивні дані у цей момент: по-перше, всім потрібен час на складання цих звітів, по-друге, неможливо прорахувати вручну все, що може обчислити АСУП, по-третє, дуже сильна залежність від людського чинника</p>

З цих таблиць стає зрозуміло, що АСУП значно полегшує роботу багатьом працівникам друкарні і робить для всіх прозорою поточну ситуацію на виробництві [17–19].

Висновки. Аналіз роботи підприємств видавничо-поліграфічної галузі засвідчує, що значна кількість проблем виникає під час взаємодії різних відділів, цехів і дільниць. Тому найбільш ефективним способом їхнього усунення є впровадження автоматизованої системи управління підприємством. У крайньому разі необхідно знайти найбільш проблемні точки взаємодії і їх автоматизувати. Автоматизована система управління підприємством поліпшує роботу менеджменту та взагалі усіх працівників підприємства, робить її прозорішою й ефективнішою, дає змогу створювати детальні технологічні карти виробничих процесів та повністю їх контролювати, розраховувати реальну собівартість і прибутков, зменшити час виготовлення продукції, витрати матеріалів, аналізувати

завантаження устаткування, підвищити якість продукції, сприяє збору інформації та формуванню різних звітів за невеликий проміжок часу, знижує залежність підприємства від людського фактору під час планування виробництва і заповнення документації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агеев В. Н. Информационное обеспечение издательско-полиграфических систем : монография. Москва : МГУП, 2007. 316 с.
2. Агеев В. Н., Иванов П. К., Ковальова В. В. Интегрированные системы проектирования и управления : навч. посіб. Москва : МГУП, 2008. 246 с.
3. Вендров А. М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем : учеб. Москва : Финансы и статистика, 2002. 352 с.
4. Вінокурова О. А., Зобкова Н. Н., Ковалева В. В. Розробка ефективної структури АСУ поліграфічним підприємствам і оцінка впровадження АСУ «Арієт». Вісник МГУП. 2008. Ю° 1. С. 57–72.
5. Іванюта П. В. Управлінські інформаційні системи в аналізі та аудиті : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2007. 180 с.
6. Ковальова В. В. Ефективність використання систем управління виробництвом на поліграфічних підприємствах. Вісник МГУП. 2007. № 2. С. 124–127.
7. Кропотов А. Г. Автоматизация типографий, возможности, очікування, результати. URL: <http://pechatnick.com/analitikayarticles/index.phtml?id=165> (26.09.10). Назва з екрана.
8. Маміконов А. Г. Проектирование АСУ. Москва : Высшая школа, 1987. 110 с.
9. Марченко С. П. Автоматизовані системи управління поліграфічним підприємством. URL: <http://w^gw.printtender.ru/archive/index.php/t-21726.html> (25.09.10). Назва з екрана.
10. Олексенко М. В. Сучасна класифікація управлінських інформаційних систем. Вісн. Бердян. ун-ту менеджменту і бізнесу. 2010. № 3 (11). С. 112–117.
11. Терещенко Л. О., Гушко С. В., Шайкан А. В. Управлінські інформаційні системи : підруч. Київ : КНЕУ, 2008. 485 с.
12. Шипунова О. В. Розвиток управлінських інформаційних систем. Інноваційна економіка. Всеукраїн. наук.-виробн. журн. 2011. № 1. С. 32–35.
13. Юринець В. Є., Юринець Р. В. Автоматизовані інформаційні системи і технології : навч. посіб. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2012. 698 с.
14. Иванов П. К., Самарин Ю. Н. Настройка и внедрение системы управления полиграфическим производством. КомпьюАрт. 2007. № 6. С. 56–61.
15. Иванов П. К., Самарин Ю. Н. Настройка и внедрение системы управления полиграфическим производством. КомпьюАрт. 2007. № 7. С. 62–67.
16. Пять мифов относительно автоматизации процессов. КомпьюАрт. 2016. № 4.
17. Заря Ю., Пенев С., Шарифуллин М. Пути автоматизации типографий. КомпьюАрт. 2013. № 4.
18. Шарифуллин М., Пенев С., Заря Ю. Время АСУП Publish. 2010. № 10 (31). URL: <http://www.publish.ru/publish/2010/10/15508580/>.
19. Щербина Ю. В., Иванова А. Е. Программные средства автоматизации полиграфического производства на основе технологии Workflow. КомпьюАрт. 2007. № 3.

REFERENCES

1. Ahieiev, V. N. (2007). Informatsiine zabezpechennia vydavnycho-polihrafichnykh system. Moskva : MHUP (in Ukrainian).
2. Ahieiev, V. N., Ivanov, P. K., & Kovalova, V. V. (2008). Intehrovani systemy proektuvannia i upravlinnia. Moskva : MHUP (in Ukrainian).
3. Vendrov, A. M. (2002). Proektirovanie programmnoho obespechenija jekonomicheskikh informacionnykh sistem. Moskva : Finansy i statistika (in Russian).
4. Vinokurova, O. A., Zobkova, N. N., & Kovaleva, V. V. (2008). Rozrobka efektyvnoi struktury ASU polihrafichnym pidpriemstvam i otsinka vprovadzhenia ASU «Arieh»: Visnyk MHUP, JY° 1, 57–72 (in Ukrainian).
5. Ivaniuta, P. V. (2007). Upravlinski informatsiini systemy v analizi ta audyti. Kyiv : TsUL (in Ukrainian).
6. Kovalova, V. V. (2007). Efektyvnist vykorystannia system upravlinnia vyrobnytstvom na polihrafichnykh pidpriemstvakh: Visnyk MHUP, 2, 124–127 (in Ukrainian).
7. Kropotov, A. H. Avtomatyzatsiia typohrafii, mozhlyvosti, ochikuvannia, rezultaty. Retrieved from <http://pechatnick.com/analitikayarticles/index.phtml?id=165> (26.09.10). Nazva z ekrana (in Ukrainian).
8. Mamikonov, A. H. (1987). Proektirovanie ASU. Moskva : Vysshaja shkola (in Russian).
9. Marchenko, S. P. Avtomatyzovani systemy upravlinnia polihrafichnym pidpriemstvom. Retrieved from <http://w^rw.printtnder.ru/archive/index.php/t-21726.html> (25.09.10). Nazva z ekrana (in Ukrainian).
10. Oleksenko, M. V. (2010). Suchasna klasyfikatsiia upravlinskykh informatsiinykh system: Visn. Berdian. un-tu menedzhmentu i biznesu, 3 (11), 112–117 (in Ukrainian).
11. Tereshchenko, L. O., Hushko, S. V., & Shaikan, A. V. (2008). Upravlinski informatsiini systemy. Kyiv : KNEU (in Ukrainian).
12. Shypunova, O. V. (2011). Rozvytok upravlinskykh informatsiinykh system: Innovatsiina ekonomika. Vseukrain. nauk.-vyrobn. zhurn., 1, 32–35 (in Ukrainian).
13. Yurynets V. Ye., & Yurynets R. V. (2012). Avtomatyzovani informatsiini systemy i tehnologii. Lviv : LNU im. Ivana Franka (in Ukrainian).
14. Ivanov, P. K., & Samarin, Ju. N. (2007). Nastrojka i vnedrenie sistemy upravlenija poligraficheskim proizvodstvom: Komp'juArt, 6, 56–61 (in Russian).
15. Ivanov, P. K., & Samarin, Ju. N. (2007). Nastrojka i vnedrenie sistemy upravlenija poligraficheskim proizvodstvom: Komp'juArt, 7, 62–67 (in Russian).
16. Pjat' mifov odnositel'no avtomatizacii processov. (2016). Komp'juArt, 4, (in Russian).
17. Zarja, Ju., Penov, S., & Sharifullin, M. (2013). Puti avtomatizacii tipografij: Komp'juArt, 4 (in Russian).
18. Sharifullin, M., Penov, S., & Zarja, Ju. (2010). Vremja ASUP Publish, 10 (31). Retrieved from <http://www.publish.ru/publish/2010/10/15508580/> (in Russian).
19. Shherbina, Ju. V., & Ivanova, A. E. (2007). Programmnye sredstva avtomatizacii poligraficheskogo proizvodstva na osnove tehnologii WorkFlow: Komp'juArt, 3 (in Russian).

AUTOMATED MANAGEMENT SYSTEMS OF PUBLISHING AND PRINTING ENTERPRISES PARAMETERS ANALYSIS

L. Y. Mayik, T. S. Holubnyk, B. M. Havrysh

*Ukrainian Academy of Printing,
19, Pid Holoskom St., Lviv, 79020, Ukraine
ludmila_maik@meta.ua*

Economic relations are becoming more and more complicated and modern companies are moving to innovating development methods, hence such companies are facing problems of effective managerial decision-making process and internal processes optimization. Publishing enterprises are choosing innovations and innovating management methods as a priority focus of their activities improvement. The innovations implementation causes changes in business processes structure. Nowadays Ukrainian enterprises are implementing world-renowned methodologies such as MRP and ERP (Material Requirements Planning and Enterprise Resource Planning). MRP/ERP is an enterprise automated management system including major manufacturing processes and numerous automated workplaces, where all levels specialists are performing their responsible tasks. The united computer program is regulating user rights and responsibilities, therefore employees do not have a technical opportunity to change data they are not responsible for. Also, MRP/ERP software is gathering, processing and distributing information in a differentiated way, hence employees are working only with processes under their competency and control. All data are available for a CEO and he or she has an opportunity for speedy managerial decisions, scheduling and strategically planning. The enterprise automated management system implementation naturally is a complicated and complex process. Nevertheless, lots of MRP/ERP implementation issues are not studied and formalized enough, effective solutions are not standardized. The research of possible issues should be performed beforehand. Such preparation will facilitate the implementation process and increase system functioning effectiveness. Undoubtedly, enterprise automated management systems help companies to stay competitive in the Market.

Keywords: *enterprise automated management system, printing manufacturing, printing products, technological process, technology roadmap, effectiveness, productivity.*

Стаття надійшла до редакції 06.04.2020.

Received 06.04.2020.