

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ПІДПРИЄМСТВ**

*У статті розглянуто сутність, принципи, передумови та етапи впровадження інформаційних систем управління персоналом на вітчизняних підприємствах. Метою статті є розробка моделі комплексної оцінки ефективності цих систем. Теоретичне осмислення окремих аспектів проблеми вимагало використання загальнонаукових методів: аналізу і синтезу.*

*Проаналізовано чинні моделі комплексної оцінки ефективності системи управління персоналу на підприємствах, висвітлено їх переваги і недоліки. Запропоновано авторську модель оцінки ефективності системи управління персоналом.*

*Ця модель має ряд переваг, зокрема, характеризується простотою і зрозумілістю, ґрунтується на даних затверджених форм фінансової і бухгалтерської звітності.*

*The article considers the nature, principles, requirements and implementation phases of information systems HR-management to domestic enterprises. The aim of the article is to develop a model of a comprehensive assessment of the HR-effectiveness. The theoretical comprehension of some question required the use of scientific methods: the analysis and synthesis.*

*The current model of comprehensive evaluation of the effectiveness of HR-management system in enterprises is analyzed; their strengths and weaknesses are identified. Authorial model for evaluating the effectiveness of HR-management system has been proposed in our article.*

*It has a number of advantages, in particular, it is characterized by simplicity and understanding; it based on the data of approved forms of financial and accounting statements.*

*Ключові слова: оцінка ефективності системи управління персоналом, модель, інвестиційний аналіз, фінансовий аналіз, якісні методи оцінки, ймовірнісні методи.*

*Keywords: evaluation of the effectiveness of HR-management system, model, investment analysis, financial analysis, qualitative evaluation methods, probabilistic methods.*

**Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими і практичними завданнями.** Ефективне управління підприємством вимагає прийняття оперативних і виважених рішень на основі постійного аналізу значних обсягів інформації. Складність обробки цієї інформації, необхідність застосування наукових методів економіко-математичного моделювання, потреба в удосконаленні алгоритмів опрацювання даних, важливість отримання підсумкових даних не лише в регламентовані терміни, але і по запиті користувача в будь-який момент часу, необхідність налагодження неперервних інформаційних потоків на всіх рівнях виробництва і управління вимагає застосування нових інформаційних технологій та впровадження на підприємстві сучасних автоматизованих інформаційних систем. Це вимагає значних інвестицій в придбання комп'ютерної техніки, телекомунікаційного та офісного обладнання, витрачання коштів на придбання чи розробку власного програмного забезпечення, адаптації його до конкретних вимог підприємства, навчання персоналу, збільшення штату за рахунок системних програмістів та системних інтеграторів, додаткових витрат на супровід інформаційної системи у випадку необхідності залучення зовнішніх фахівців та фірм-посередників. Питання визначення розрахункової ефективності інформаційної системи гостро постає ще на стадії вивчення господарської діяльності підприємства перед початком розробки системи та на стадії проектування інформаційних робіт, а проблеми оцінки фактичної ефективності за результатами впровадження техноробочого проекту - на стадіях промислової експлуатації та удосконалення інформаційної системи.

**Аналіз досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми.**

Питання дослідження ефективності впровадження інформаційних систем управління персоналом розглядалися в наукових публікаціях вітчизняних і закордонних учених та спеціалістів як із інформаційних технологій, так і з управління підприємством. В цьому напрямку мають наукові праці Верескун М.В. [2], Крушельницька О.В. [4], Пономаренко В.С. [5], Разумников С.В. [1], Терехов Д.С. [6] та ін..

Науковці всебічно розглянули проблеми управління трудовими ресурсами та обґрунтували необхідність впровадження інформаційних систем для забезпечення ефективності цього управління. В цей же час питання доцільності впровадження цих систем в кожному окремому випадку та дослі-

дженню ефективності самих цих систем в науковій літературі приділено недостатньо уваги.

Метою дослідження є систематизація та узагальнення інформації в контексті розгляду підсистем інформаційної системи управління персоналом, класифікація методологічних підходів до оцінки ефективності цієї системи. Розглянуто основні ризики фінансових втрат від недооцінки керівництвом складності процесу впровадження, слабкої організації адміністрування, неготовності керівництва до радикальних структурних змін, низької фахова підготовки персоналу.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Важливе значення для повноцінного функціонування підприємства має формування досконалої системи управління підготовкою персоналу, яка повинна:

- забезпечити потрібну кількість і якість персоналу на поточний період і на перспективу (стратегічне планування і прогнозування майбутньої потреби в людських ресурсах);
- створити можливості для ефективної праці і раціональної зайнятості та стабільного й рівномірного завантаження працівників у робочий період;
- забезпечити відповідність трудового потенціалу працівника до його робочого місця;
- організувати постійний моніторинг та контроль діяльності персоналу;
- оптимізувати роботу, насамперед, керівництва та персоналу кадрових служб підприємств та підвищити продуктивність їхньої праці;
- позбавити їх необхідності виконання рутинних операцій під час роботи з кадрами, підготовки й обліку наказів;
- забезпечити правильний та оперативний облік праці та заробітної плати [4, с. 124].

Сьогодні вирішення цих та інших завдань управління персоналом підприємства, на думку В. С. Пономаренка, не є можливим без впровадження сучасних інформаційних систем. З огляду інформаційної системи управління персоналом на підприємстві можна виділити наступні функціональні підсистеми [5, с.15-16 ]:

1. Підсистема планування та маркетингу персоналу (розроблення стратегії та політики управління персоналом, аналіз кадрового потенціалу, аналіз ринку праці, організація кадрового планування, планування й прогнозування потреби в персоналі, організація реклами, підтримання взаємозв'язку із зовнішніми джерелами, які забезпечують організацію кадрів).

2. Підсистема найму й обліку персоналу (організація наймання персоналу, організація співбесід, оцінки, відбору та прийому персоналу, облік прийому, переміщень, заохочень і звільнень персоналу, управління зайнятістю персоналу, діловодство).

3. Підсистема трудових відносин (аналіз та регулювання групових і особистісних відносин, а також відносин керівництва, управління виробничими конфліктами та стресами, соціально-психологічна діагностика, дотримання етичних норм і взаємовідносин, управління взаємодією з профспілками, розгляд скарг й претензій, управління стабільністю трудового колективу, аналіз плинності кадрів, планування виходу на пенсію).

4. Підсистема використання персоналу (розстановка персоналу, розроблення посадових інструкцій, регламентація роботи, контроль за трудовою дисципліною).

5. Підсистема управління умовами праці (дотримання вимог психофізіології праці, ергономіки праці, технічної естетики, охорона праці й техніки безпеки, охорона довкілля, воєнізована охорона організації й окремих посадових осіб).

6. Підсистема розвитку персоналу (професійна орієнтація персоналу, професійна підготовка персоналу, перепідготовка й підвищення кваліфікації персоналу, уведення в посаду, адаптація нових працівників, оцінювання кандидатів на вакантну посаду, поточне періодичне оцінювання кадрів, організація раціоналізації й винахідництва, реалізація ділової кар'єри та службово-професійного просування, організація роботи з кадровим резервом).

7. Підсистема мотивації поведінки персоналу (управління мотивацією поведінки персоналу, тарифікація трудового процесу, розроблення систем оплати праці, форм участі персоналу в прибутку і капіталі, форм морального заохочення, організація нормативно-методичного забезпечення системи управління персоналом).

8. Підсистема соціального розвитку (організація харчування, управління житлово-побутовим

обслуговуванням, розвиток культури й фізичного виховання, забезпечення охорони здоров'я та відпочинку, забезпечення дитячими установами, управління соціальними конфліктами та стресами, організація соціального страхування та забезпечення продуктами харчування й товарами народного вжитку).

9. Підсистема розвитку оргструктур управління (аналіз наявної оргструктури управління, проектування нової оргструктури управління, розроблення штатного розпису, формування нової оргструктури управління, розроблення та реалізація рекомендацій з розвитку стилю та методів управління).

10. Підсистема правового забезпечення (дотримання трудового законодавства в трудових відносинах, узгодження розпорядчих документів з управління персоналом, проведення консультацій з правових питань).

11. Підсистема інформаційного забезпечення (статистичний облік персоналу, інформаційне й технічне забезпечення управління персоналом, забезпечення персоналу науково-технічною інформацією, організація роботи органів масової інформації).

12. Підсистема організації праці (нормування праці, організація й обслуговування робочих місць).

13. Підсистема лінійного управління (управління організацією в цілому, управління окремими функціональними та виробничими підрозділами).

В науковій літературі детально описані методологічні підходи до оцінки ефективності інформаційних систем.

Підходи, методи оцінки та аналітичні показники щодо визначення ефективності інформаційних систем управління персоналом подано на рис. 1.



Рис. 1. Концепція оцінки ефективності впровадження інформаційних систем управління персоналом

Виділяють портфельний, бюджетний та проектний підхід до оцінки ефективності впровадження інформаційних систем управління персоналом [6, с. 225].

- *Портфельний підхід* - фахівцями IT- підрозділу підприємства створюється для керівництва вичерпний перелік бізнес-процесів підприємства із зазначенням всеможливих засобів їх автоматизації і оптимізації в порівнянні один з одним. Керівник отримує в доступній формі всю достатню інформацію для вибору стратегічного напрямку розвитку інформаційних технологій на підприємстві;

- *Бюджетний підхід* – застосовується на підприємствах з уже впровадженою інформаційною системою, коли економічна ефективність вже відома і основна частина бюджету буде витрачатися не на впровадження системи, а на підтримку її в умовах впевненості в гарантіях ефективності при правильному бюджетуванні, мотивації персоналу і контролю за витратами коштів.

- *Проектний підхід* – визначення основних показників економічної ефективності інформаційної системи на етапі проектування.

На думку Верескуна М.В., існують чотири групи методів оцінки ефективності ІС: інвестиційний аналіз, фінансовий аналіз, якісні методи оцінки та ймовірнісні методи [2, с.24].

*Інвестиційний аналіз* передбачає розрахунок **термінів окупності інвестицій**, що являє собою аналіз повернення вкладень, виходячи з максимальних термінів окупності; визначення **норми рентабельності** (прибутковості) системи; **індексу доходності інвестицій**; **показника середньої доходності інвестицій**.

*Фінансовий аналіз* включає **фінансово-вартісний аналіз**, який дає можливість встановити взаємозв'язок між елементами собівартості вироблених товарів чи наданих послуг, виробничими процесами та технологічними рішеннями; розрахунок **рентабельності інвестицій** на основі аналізу витрат на нові інформаційні рішення, зниження інших витрат після впровадження системи та прогнозованого росту доходів; розрахунок **загальної (сукупної) вартості** придбання, встановлення, адміністрування, технічної підтримки, супроводу, модернізації та промислової експлуатації системи; розрахунок **сукупного економічного ефекту** для підтримки прийняття рішень, зниження ризиків автоматизації та забезпечення гнучкості системи; підготовку **швидкого економічного обґрунтування**, що включає розробку ефективного бізнес-плану, враховує основні фактори успіху та ключові параметри ефективності, аналіз критеріїв вартості/ефективності, визначення потенційних ризиків з розрахунком ймовірності їх виникнення та впливом кожного з них, обчислення стандартних фінансових показників; розрахунок **економічної доданої вартості**, що враховує чистий операційний прибуток підприємства.

*Якісний аналіз* передбачає розрахунок **сукупної цінності можливостей** проекту за п'ятьма напрямками: відповідності стратегії бізнесу, впливу на бізнес-процеси, безпосередній окупності, архітектурі та степені ризику; аналіз **поведінки витрат**, що використовує експертні оцінки вигідності альтернативних варіантів інвестиційних вкладів та вивчає залежність зміни різних статей витрат від зміни обсягів виробництва з метою класифікації їх на змінні та постійні; розрахунок **збалансованих показників** оцінки нематеріальних активів: рівня корпоративних інновацій, степені задоволення працівників, рівня забезпечення потреб клієнтів, можливості навчання та кар'єрного зростання; аналіз **життєвого циклу** системи на основі співставлення позитивних та негативних факторів функціонування інформаційної системи.

*Ймовірнісний аналіз* включає методи прикладної інформаційної економіки і передбачає комплексний підхід до оцінки проектів, систем та бізнес-процесів.

Потрібно відмітити, що досить часто керівництво підприємства основним критерієм доцільності впровадження інформаційної системи бачить підвищення ефективності виробництва за рахунок вдосконалення системи управління і питанню зниження витрат на обробку інформації приділяє менше уваги. В таких умовах визначення загальної економічної ефективності є досить проблематичним і доцільним стає лише кількісна оцінка вибраного проекту через співставлення очікуваних показників автоматизованого варіанту з базовими показниками до здійснення процесу впровадження інформаційної системи.

Для найбільш загальної оцінки інвестиційного проекту розраховують капітальні витрати  $K$  на

проектування, впровадження інформаційної системи, придбання обладнання та його установку [3, с. 18]:

$$K = V_n + V_{np} + V_h + V_v, \text{ де} \quad (1)$$

$V_n$  – витрати на проектування системи;

$V_{np}$  – витрати на створення програмного забезпечення;

$V_h$  – витрати на налагодження програмного забезпечення;

$V_v$  – витрати на впровадження системи.

Визначають річну економію коштів ( $\Pi$ ):

$$\Pi = V_o - V_a, \text{ де} \quad (2)$$

$V_o$  – приведені до одного року витрати на обробку інформації до впровадження інформаційної системи;

$V_a$  – приведені до одного року витрати на обробку інформації після впровадження системи.

Тоді розрахунковий коефіцієнт економічної ефективності капітальних витрат ( $E_p$ ) обчислюється так:

$$E_p = \Pi / K, \quad (3)$$

а термін окупності витрат на впровадження інформаційної системи ( $T$ ) розраховується за формулою:

$$T = K / \Pi \quad (4)$$

Річний економічний ефект  $E$  від розробки і впровадження інформаційної системи розраховується так:

$$E = \Pi - K * E_n, \text{ де} \quad (5)$$

$E_n$  – нормативний коефіцієнт ефективності капітальних вкладень.

**Висновки.** Зауважимо, що автори наукових публікацій роблять акцент на тому, що впровадження інформаційно-комунікаційних технологій на українських підприємствах не завжди має вплив на фінансові результати або цей вплив досить опосередкований і проявляється лише через довгий проміжок часу. Досить часто впровадження інформаційних систем буває малоефективним, потребує значних інвестицій. Причинами цього є недооцінка керівництвом складності процесу впровадження, слабка організація адміністрування, неготовність керівництва до радикальних структурних змін, низька фахова підготовка персоналу. Ще на етапі вивчення господарської діяльності підприємства, ідентифікації системи, вибору та її планування основними ризиками фінансових втрат є:

- відсутність належної оцінки економічної доцільності проекту, технічної, операційної, законодавчої, політичної складової;
- недооцінка очікуваних фінансових витрат на розробку та впровадження системи; термінів виконання, умов функціонування; переліку функцій системи;
- неправильний вибір варіанту створення інформаційної системи з можливості придбання програмного забезпечення «під ключ»; можливості придбання окремих деталей системи, які можна інтегрувати власними силами або силами зовнішніх системних інтеграторів; розробки системи третьою стороною; створення інформаційної системи власними силами;
- недоліки в оцінці основних критеріїв вибору програмного забезпечення, особливостей побудови програмного середовища, можливості використання на різних програмно-апаратних платформах, можливості інтеграції з програмним забезпеченням інших розробників та власним;
- неврахування при виборі програмного забезпечення розміру підприємства, денного потоку документів та чисельності персоналу;
- недоліки оцінки наявної та необхідної комп'ютерної і телекомунікаційної техніки, її технічних характеристик та можливостей;
- неправильний підхід до створення інформаційної системи за впливом на організаційну структуру підприємства в плані орієнтації на її збереження з адаптацією інформаційних технологій чи раціоналізацію та принципову зміну структури управління.

Аналіз цих проблем та пошук шляхів підвищення ефективності впровадження інформаційних

систем на підприємствах потребує подальших досліджень.

### **Література**

1. Разумников С.В. Анализ существующих методов оценки эффективности информационных технологий для облачных IT-сервисов // *Современные проблемы науки и образования*. – 2013. – № 3. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.scienceeducation.ru/109-9548](http://www.scienceeducation.ru/109-9548).
2. Верескун М.В. Методи оцінки ефективності впровадження інформаційних систем на промислових підприємствах / М.В. Верескун. – *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. – 2015. – Випуск 1(11). – С.21-26.
3. Крупка Я.Д. Інформаційне забезпечення та аналітична оцінка альтернативних інвестиційних ресурсів / Я. Д. Крупка // *Економічний аналіз : зб. наук. праць каф. екон. аналізу Терноп. нац. екон. ун-ту*. – Тернопіль, 2010. – Вип. 6. – С. 17-19.
4. Крушельницька О.В. *Управління персоналом: Навчальний посібник, видання друге, перер. й доповн.* / О.В. Крушельницька, Д.П. Мельничук. – К.: «Кондор». – 2005. – 308 с.
5. Пономаренко В.С. *Інформаційні системи в управлінні персоналом: Навчальний посібник* / В. С. Пономаренко, І. В. Журавльова, І. Л. Латишева. – Харків: ХНЕУ, 2008. – 334 с.
6. Терехов Д.С. Оцінка ефективності використання інформаційних систем та технологій в управлінні підприємством / Д.С. Терехов. – *Вісник Хмельницького національного університету* 2010. – № 6, Т. 3. – С. 223-227.