



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування

В.Б. Василів

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ПЕРСОНАЛУ



Навчальний посібник

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Європейська кредитно-трансферна система

Рівне - 2014



Національний університет

УДК 658.518.3+У24я7

ББК 65.050.9(2)2

В87

*Затверджено вченою радою Національного університету водного господарства та природокористування.
(Протокол № 13 від 27 грудня 2013 р).*

Рецензенти:

Бредюк В.І., кандидат технічних наук, доцент Національного університету водного господарства та природокористування, м. Рівне;

Самолук Н.М., кандидат економічних наук, доцент Національного університету водного господарства та природокористування м. Рівне.

Василів В.Б.

В87 Інформаційні системи менеджменту персоналу: Навчальний посібник. - Рівне: НУВГП, 2014. - 148 с.

У навчальному посібнику викладено основний матеріал стосовно теорії автоматизованих інформаційних систем та їх практичного застосування для реалізації основних завдань менеджменту персоналу. Посібник рекомендований для студентів спеціальності 803050501 «Управління персоналом та економіка праці» денної та заочної форм навчання в умовах Європейської кредитно-трансферної системи організації навчального процесу.

УДК 658.518.3+У24я7

ББК 65.050.9(2)2

© Василів В.Б., 2014



ЗМІСТ

Вступ	5
Тема 1 Інформаційні системи і технології. Основні поняття та визначення 6	
1.1 Поняття інформаційної системи	6
1.2 Типова структура та склад інформаційних систем	8
1.3 Рівні інформаційних систем в організації	13
1.4 Глобальне інформаційне суспільство	15
1.5 Поняття "інформаційні технології"	17
1.6 Класифікація інформаційних технологій	18
Тема 2. Автоматизовані системи управління персоналом	22
2.1 Поняття, призначення, класифікація автоматизованих систем управління персоналом	22
2.2 Функціональність HRM-систем	26
2.3 Сучасні HRM-системи	29
Тема 3. Системи підбору, мотивації, обліку та оцінювання персоналу	44
3.1 Автоматизація основних завдань підбору персоналу	44
3.2 Приклади систем підбору персоналу	45
3.3 Автоматизація основних завдань мотивації персоналу	52
3.4 Приклади систем мотивації персоналу	53
3.5 Автоматизація бізнес-процесів оцінки персоналу	59
3.6 Приклади систем автоматизації оцінки персоналу	61
3.7 Автоматизація бізнес-процесів інформаційного самообслуговування в системі SAP	68
Тема 4. Електронне навчання персоналу (E-learning)	71
4.1 Місце електронного навчання у стратегії розвитку персоналу	71
4.2 Напрямки навчання	73
4.3 Компоненти електронного навчання	75
4.4 Системи управління навчанням	76



4.5	Форми подання навчальних матеріалів	79
4.6	Приклади e-Learning систем	80
Тема 5.	Інформаційні системи діловодства та документообігу	84
5.1	Електронний документ та електронний документообіг	84
5.2	Електронний цифровий підпис	88
5.3.	Інфраструктура електронних цифрових підписів	92
5.4	Технології створення електронного документа	93
5.5	Порівняння діловодства різних країн	95
5.6	Автоматизація процесів діловодства та документообігу	96
5.7	Засоби автоматизації процесів діловодства і документообігу	99
5.8	Процес впровадження АІС діловодства та документообігу	108
Тема 6.	Інформаційні системи Пенсійного фонду України	110
6.1	Інтегрована комплексна інформаційна система Пенсійного фонду України	110
6.2	Персоніфікований облік у системі загальнообов'язкового державного пенсійного страхування	116
6.3	Форми документів первинної звітності в СПОВ	117
Тема 7.	Інформаційні системи державної служби зайнятості	123
7.1	Єдина інформаційно-аналітична система служби зайнятості	123
7.2	Використання засобів ЄІАС(.NET) при наданні соціальних послуг клієнтам	125
7.3	Підсистеми ЄІАС(.NET)	126
7.4	Організація взаємодії підрозділів служби зайнятості в ЄІАС (.NET)	128
7.5	Обробка інформації та її інтеграція в ЄІАС(.NET) у разі подання роботодавцями звітів засобами Інтернет	136
ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК		139
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ		146



Вступ

Інформатизація суспільства значно змінила роль інформації та інформаційних технологій, що використовуються в економіці та бізнесі. Масштаби та якість інформаційних технологій в управлінні конкретними об'єктами господарювання прямо впливають на показники та результати їх діяльності, допомагають досягти ринкових цілей функціонування. Ці процеси мають особливе значення в управлінні персоналом.

Успішність будь-якого бізнесу залежить, в першу чергу, від кваліфікації персоналу підприємства, його вміння і бажання продуктивно працювати. Отже, питання продуманого управління персоналом повинні займати одне з ключових місць у загальній стратегії розвитку підприємства. Важлива роль в оптимізації управління співробітниками будь-якого підприємства належить автоматизованим системам управління персоналом (так званим Human Resource Management Systems). У своїй діяльності компанії змушені наймати працівників, як на тимчасовій, так і постійній основі, вести документацію на кожного з них, підтримуючи її у вигляді, відповідному як внутрішнім, так і зовнішнім (кодексу законів про працю) вимогами. Будь-яка автоматизована система управління персоналом надає всім зацікавленим особам (керівництву, менеджерам, самим працівникам, нарешті, державним чиновникам) миттєвий доступ до всієї необхідної інформації.

Метою викладання дисципліни "Інформаційні системи менеджменту персоналу" є формування у майбутніх магістрів з управління персоналом знань і навичок щодо сучасних інформаційних систем і технологій, а також практичних навичок ефективного використання інформаційних технологій в управлінні персоналом.

Вивчення дисципліни «Інформаційні системи менеджменту персоналу» ґрунтується на знаннях таких дисциплін, як «Інформатика та обчислювальна техніка», «Менеджмент», «Управління персоналом», та ін.



Тема 1 Інформаційні системи і технології. Основні поняття та визначення

1.1. Поняття інформаційної системи

Під *системою* розуміють будь-який об'єкт, що одночасно розглядається і як єдине ціле, і як об'єднана в інтересах досягнення поставлених цілей сукупність різнорідних елементів. Системи значно відрізняються між собою як за складом, так і за головними цілями. (Таб.1.1)

Таблиця 1.1

Елементи системи		
Система	Елементи системи	Головна мета системи
Комп'ютер	Електронні й електромеханічні елементи, лінії зв'язку й т. ін.	Обробка даних
Телекомунікаційна система	Комп'ютери, модеми, кабелі, мережне програмне забезпечення й т. ін.	Передача даних
Інформаційна система	Комп'ютери, комп'ютерні мережі, люди, інформаційне й програмне забезпечення	Виробництво професійних даних, відомостей

Згідно з визначенням, поданим Державним Стандартом України (ДСТУ) **інформаційна система** - це система, яка організовує накопичення і маніпулювання інформацією щодо проблемної сфери. Більш широко сутність інформаційної системи можна сформулювати так:

З *позиції ділового бачення* інформаційна система - сукупність інформації, апаратно-програмних і технологічних засобів телекомунікацій, баз та банків даних, методів процедур обробки даних, персоналу управління, які організовують процес збирання, передавання, оброблення і накопичування інформації, підготовки і прийняття ефективних управлінських рішень.

З *технічної точки зору* інформаційна система може бути визначена як набір взаємозалежних компонентів, що збирають,



оброблюють, зберігають і розподіляють інформацію, щоб підтримати процес прийняття управлінських рішень і управління організацією в цілому.

Із семантичної точки зору інформаційна система - це сукупність різноманітних взаємопов'язаних або взаємозалежних відомостей про стан об'єкта управління та процеси, що відбуваються в ньому. Ці відомості виражені в показниках і інших інформаційних сукупностях, зібраних та оброблених за допомогою технічних (інформаційних і обчислювальних) засобів за визначеною методикою та заданими алгоритмами.

Місія інформаційної системи полягає в підготовці і наданні інформації, необхідної для забезпечення ефективного управління всіма ресурсами підприємства.

Процеси, що забезпечують роботу інформаційної системи будь-якого призначення, умовно можна представити у вигляді схеми, що складається з блоків (Рис. 1.1):



Рис. 1.1. Процес роботи інформаційної системи

- введення відомостей, даних із зовнішніх або внутрішніх джерел;
- опрацювання вхідних матеріалів й подання їх у зручному вигляді;
- виведення результатів опрацьованих матеріалів, або передача в іншу систему;
- аналіз отриманих результатів;
- зворотній зв'язок - відомості, які опрацьовані та проаналізовані для корекції вхідних даних.

Інформаційна система має такі *властивості*:

- будь-яка інформаційна система може піддаватися аналізу, бути побудована й керована на основі загальних принципів побудови систем;
- інформаційна система є динамічною і може розвиватися;



- при побудові інформаційної системи необхідно користуватися системним підходом;
- вихідною продукцією інформаційної системи є відомості, на основі якої приймаються рішення;
- інформаційну систему потрібно сприймати як систему обробки даних.

1.2. Типова структура та склад інформаційних систем

Практично всі різновиди інформаційних систем незалежно від сфери їх застосування включають один і той самий набір компонентів (рис. 1.2):

функціональні компоненти;

компоненти системи опрацювання даних;

організаційні компоненти.



Рис. 1.2. Декомпозиція інформаційної системи



При цьому під функцією управління слід розуміти спеціальний постійний обов'язок однієї або декількох осіб, виконання якого забезпечує досягнення певного ділового результату.

Під **функціональними компонентами** мають на увазі систему функцій управління - повний набір (комплекс) взаємопов'язаних у часі й просторі робіт з управління, необхідних для досягнення поставлених перед підприємством цілей. Тобто, будь-яка складна управлінська функція розчленовується на ряд більш дрібних задач і зрештою доводиться до безпосереднього виконавця.

Природно, наведені положення підкреслюють не тільки індивідуальний, а й груповий характер функції управління, а практичний результат утворюється не епізодично, а постійно.

Увесь процес управління підприємством зводиться або до лінійного управління підприємством чи його структурним підрозділом, або до функціонального управління. Тому декомпозиція інформаційної системи за функціональною ознакою (рис.1.2) містить у собі виділення її окремих частин, які мають назву **функціональних підсистем** (функціональні модулі, бізнес-додатки), що реалізують систему функцій управління. Функціональною ознакою зумовлюється призначення підсистеми, тобто те, для якої сфери діяльності вона призначена і які основні цілі, завдання і функції вона виконує. Функціональні підсистеми істотно залежать від предметної області (сфери застосування) інформаційних систем. Залежно від складності конкретного підприємства кількість функціональних підсистем коливається від 10 до 50 найменувань. Специфічні особливості кожної функціональної підсистеми містяться в так званих «функціональних задачах» підсистеми. Зазвичай управлінський персонал або пов'язує це поняття з досягненням певних цілей, функції управління, або визначає його як роботу, що повинна бути виконана певним способом у певний період. Однак із появою нових інформаційних технологій поняття «задача» розглядається ширше - як закінчений комплекс опрацювання інформації, що забезпечує або видачу прямих керуючих впливів на хід виробничого процесу, або видачу необхідної інформації для прийняття рішень управлінським персоналом. Таким чином, задача повинна розглядатися як елемент системи управління, а не як елемент системи опрацювання даних.

Вибір складу функціональних задач функціональних підсис-



тем управління здійснюється звичайно з урахуванням основних фаз управління: **планування, організації, мотивації і контролю.**

Відповідно до виділених функціональних підсистем та з урахуванням вимог управління і визначається склад задач функціональних підсистем. Наприклад, інформаційна система управління персоналом підприємства може містити такі функціональні підсистеми:

- планування чисельності персоналу підприємства;
- розрахунок фонду заробітної плати персоналу;
- планування та організація навчання персоналу;
- управління кадровими переміщеннями;
- статистичний облік і звітність;
- довідки за запитом.

Вибір та обґрунтування складу функціональних задач є одним з найважливіших елементів створення інформаційних систем. Аналіз функціональних задач показує, що практична реалізація їх в умовах використання інформаційних систем є різноманітною. Одна й та сама задача може бути вирішена (реалізована) різними математичними методами, моделями й алгоритмами. Іноді цю функціональну підсистему називають підсистемою **математичного забезпечення**. Серед багатьох варіантів реалізації є, як правило, найкращий, зумовлений можливостями обчислювальної системи і системи опрацювання даних у цілому.

У сучасних системах автоматизації проектування інформаційних систем цей компонент входить до складу так званих банків моделей і алгоритмів, з яких під час розробки інформаційних систем вибираються найефективніші для конкретного об'єкта управління.

Компоненти системи опрацювання даних

Основна функція системи опрацювання даних - це реалізація таких типових операцій опрацювання даних:

- збір, реєстрація і перенесення інформації на машинні носії;
- передача інформації в місця її збереження й опрацювання;
- введення інформації в ЕОМ, контроль введення та компонування інформації в пам'яті комп'ютера;
- створення і ведення внутрішньомашинної інформаційної бази;
- опрацювання інформації на ЕОМ (накопичення, сортування, коригування, вибірка, арифметичне і логічне опрацювання)



для вирішення функціональних задач системи (підсистеми) управління об'єктом;

- вивід інформації у вигляді табуляграм, відеограм, сигналів для прямого управління технологічними процесами, інформації для зв'язку з іншими системами;
- організація, управління (адміністрування) обчислювальним процесом (планування, облік, контроль, аналіз реалізації ходу обчислень в обчислювальних мережах).

Система опрацювання даних (СОД) призначена для інформаційного обслуговування фахівців різних органів управління підприємства, що приймають управлінські рішення.

Виділення типових операцій опрацювання даних дозволили створити спеціалізовані програмно-апаратні комплекси, що їх реалізують (різні периферійні пристрої, оргтехніку, стандартні набори програм, у тому числі пакети прикладних програм - ППП за допомогою яких реалізують функціональні задачі ІС). Конфігурація апаратних комплексів утворює так звану топологію обчислювальних систем.

Практично всі системи опрацювання даних інформаційних систем незалежно від сфери їх застосування включають один і той самий набір складових (компонентів), що називаються **видами забезпечення** (рис. 1.2). Прийнято виділяти **інформаційне, програмне, технічне, правове, лінгвістичне забезпечення**.

Інформаційне забезпечення - це сукупність методів і засобів розміщення й організації інформації, що включають у себе системи класифікації і кодування, уніфіковані системи документації раціоналізації документообігу та форми документів, методів створення внутрішньомашинної інформаційної бази інформаційної системи. Від якості інформаційного забезпечення значною мірою залежить достовірність і якість прийнятих управлінських рішень.

Програмне забезпечення - сукупність програмних засобів для створення та експлуатації СОД засобами обчислювальної техніки. До складу програмного забезпечення входять **базові (загальносистемні) та прикладні (спеціальні)** програмні продукти. **Базові програмні засоби** служать для автоматизації взаємодії людини і комп'ютера, організації типових процедур опрацювання даних, контролю і діагностики функціонування технічних засобів СОД.



Прикладне програмне забезпечення представляє собою сукупність програмних продуктів, призначених для автоматизації вирішення функціональних задач інформаційної системи. Вони можуть бути розроблені як універсальні засоби (текстові редактори, електронні таблиці, системи управління базами даних) і як спеціалізовані, тобто такі, що реалізують функціональні підсистеми (бізнес-процеси) об'єктів різної природи (економічні, інженерні, технічні)

Технічне забезпечення представляє собою комплекс технічних засобів, що застосовуються для функціонування системи опрацювання даних, і містить у собі пристрої, за допомогою яких виконуються типові операції опрацювання даних як поза ЕОМ (периферійні технічні засоби збору, реєстрації, первинного опрацювання інформації, оргтехніка різного призначення, засоби телекомунікації і зв'язку), так і на ЕОМ різних класів.

Правове забезпечення - це сукупність правових норм, що регламентують створення і функціонування інформаційної системи. Правове забезпечення розробки інформаційної системи включає нормативні акти договірних взаємовідносин між замовником і розробником ІС, правове регулювання відхилень. Правове забезпечення функціонування СОД включає: умови надання юридичної чинності документам, отриманим із застосуванням обчислювальної техніки; права, обов'язки і відповідальність персоналу, в тому числі за своєчасність і точність опрацювання інформації; правила користування інформацією і порядок вирішення суперечок щодо її достовірності.

Лінгвістичне забезпечення - це сукупність мовних засобів, що використовуються на різних стадіях створення та експлуатації СОД для підвищення ефективності розробки й забезпечення спілкування людини і ЕОМ.

Ергономічне забезпечення розглядають як сукупність методів і засобів, які використовуються на різних етапах розробки та функціонування ІС, призначене для створення оптимальних умов високоефективної і безпомилкової діяльності людини, спрямованої на якомога швидше освоєння цієї системи. До його складу входять: комплекс різноманітної документації, яка містить ергономічні вимоги до робочих місць, інформаційних моделей, умов діяльності персоналу, а також набір найдоцільніших способів реалізації цих вимог і здійснення ергономічної експертизи рівня їх реалізації;



комплекс методів, навчально-методичної документації і технічних засобів, які забезпечують обґрунтованість вимог до рівня підготовки персоналу, і т. ін.

Організаційні компоненти інформаційної системи

Виділення організаційних компонентів у самостійний напрям зумовлюється особливою значущістю людського чинника (персоналу) в успішному функціонуванні ІС. Перш ніж упроваджувати дорогу систему опрацювання даних, має бути проведена величезна робота з упорядкування та удосконалення організаційної структури об'єкта, в іншому випадку ефективність ІС буде низькою.

Під *організаційними компонентами ІС* мають на увазі сукупність методів і засобів, що дозволяють удосконалити організаційну структуру об'єктів і управлінські функції, які виконуються структурними підрозділами; визначити штатний розклад і чисельний склад кожного структурного підрозділу; розробити посадові інструкції персоналу управління в умовах функціонування СОД.

1.3. Рівні інформаційних систем в організації

Оскільки організації мають різноманітні інтереси і структуру то для їх обслуговування існують різні види інформаційних систем. Ніяка єдина система не може забезпечувати потреби організації у всій інформації у повному обсязі. На мал. 1.4 представлені види інформаційних систем, що складають основу організації. На цьому малюнку організація розділена на рівні: стратегічний, управлінський, знання й експлуатаційний, далі розділена на функціональні області типу продажу і маркетингу, виробництва, фінансів, бухгалтерського обліку і людських ресурсів. Системи створюють, щоб обслуговувати ці різні організаційні інтереси.

Організаційні рівні обслуговують чотири головних типи інформаційних систем: системи експлуатаційного рівня, системи рівня знань, системи управлінського рівня та стратегічні системи. *Системи експлуатаційного рівня* підтримують операційних менеджерів, стежать за елементарними діями організації типу продажу, платежів, кредитування та ін. Основна мета систем на цьому рівні полягає в тому, щоб відповісти на типові питання і



проводити потоки трансакцій через організацію.

Системи рівня знань підтримують працівників знання й оброблювачів даних в організації. Мета систем рівня знань полягає в тому, щоб допомогти діловій фірмі інтегрувати нове знання в бізнес і допомагати організації керувати потоком документів. Системи рівня знань, особливо у формі робочих станцій і офісних систем, сьогодні є найбільш швидко зростаючими додатками в бізнесі.

Системи управлінського рівня розроблені, щоб обслуговувати контроль, управління, прийняття рішень і адміністративні дії середніх менеджерів. Вони визначають, чи добре працюють об'єкти, і періодично сповіщають про це. Наприклад, система управління переміщеннями повідомляє про переміщення загальної кількості товару, рівномірність роботи торговельного відділу і відділу, що фінансує витрати для службовців у всіх філіях компанії, відзначаючи, де фактичні витрати перевищують бюджети.

Деякі системи управлінського рівня підтримують незвичайне прийняття рішень. Вони мають тенденцію зосередитися на менш структурних рішеннях, для яких інформаційні вимоги не завжди ясні. Ці системи часто відповідають на питання: "Що, якщо?". Що відбудеться з виробничим календарним планом, якщо ми повинні подвоїти продажі у грудні? Що станеться з нашим дивідендом, якщо оплата буде відстрочена на шість місяців? Відповіді на ці питання часто вимагають нових даних поза організацією або даних зсередини, що не можуть бути отримані від існуючих систем експлуатаційного рівня.

Системи стратегічного рівня - це інструмент допомоги керівникам вищого рівня, що готують стратегічні дослідження і тривалі тренди у фірмі й у діловому оточенні. Їхнє основне призначення - приводити у відповідність зміни в умовах експлуатації з існуючою організаційною можливістю. Який буде рівень зайнятості через п'ять років? Які тривалі промислові фінансові тренди і де наші підйоми і спади? Які вироби ми повинні робити через п'ять років?

Інформаційні системи можуть також бути диференційовані функціональним чином. Головні організаційні функції типу продажу, виробництва, фінансів, бухгалтерського обліку і людських ресурсів обслуговуються власними інформаційними системами.

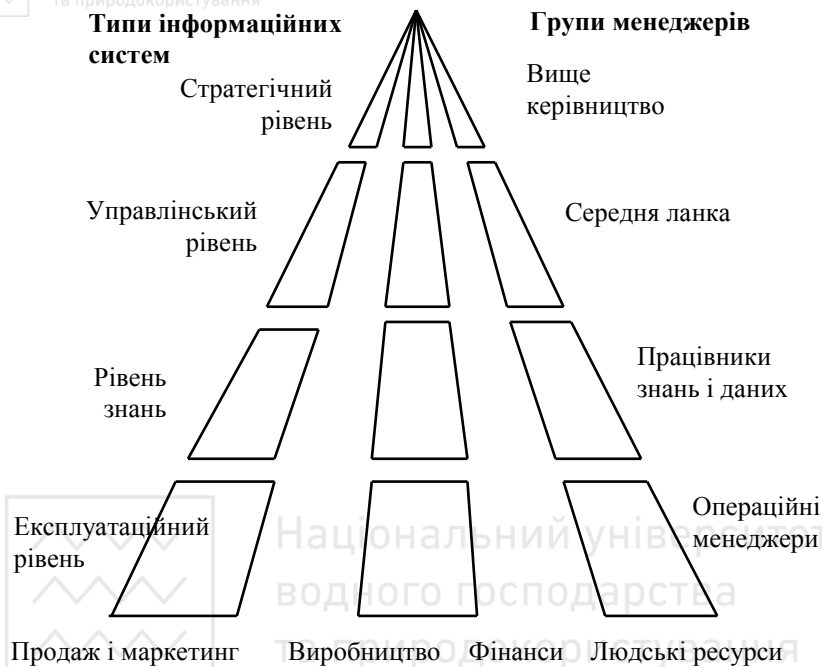


Рис. 1.3. Рівні інформаційних систем в організації

Типова організація має системи різних рівнів: експлуатаційного, управлінського, знання і стратегічного для кожної функціональної області. Наприклад, комерційна функція має комерційну систему на експлуатаційному рівні, щоб робити запис щоденних комерційних даних і обробляти замовлення. Система рівня знання створює відповідні дисплеї для демонстрації виробів фірми. Системи управлінського рівня відслідковують щомісячні комерційні дані всіх комерційних територій і доповідають про території, де продаж перевищує очікуваний рівень або падає нижче очікуваного рівня. Система прогнозу прогнозує комерційні тренди протягом п'ятирічного періоду - обслуговує стратегічний рівень.

1.4. Глобальне інформаційне суспільство

Інформатизація суспільства стає однією з визначальних сторін сучасного господарського життя. Інформація перетворилася



на найважливіший ресурс суспільства, стала невід'ємною складовою господарської діяльності на всіх рівнях. Це такий самий принциповий фактор розвитку, як сировина й енергія.

Інформаційне суспільство відрізняється від суспільства, у якому домінують традиційна промисловість і сфера послуг тим, що інформація, знання, інформаційні послуги, і всі галузі, пов'язані з їх виробництвом (телекомунікаційна, комп'ютерна, телевізійна та ін.), зростають швидкими темпами, що є джерелом нових робочих місць, і домінують в економічному розвитку.

Необхідність вступу суспільства до інформаційної ери обумовлює також загальний закон експонентного росту обсягу знань. За підрахунками науковців, з початку нашої ери для подвоєння знань треба було 1750 років, друге подвоєння відбулося в 1900 році, а третє - до 1950 року, тобто вже за 50 років, при зростанні обсягу інформації за ці піввіку в 8-10 разів. Причому ця тенденція усе більш підсилюється, тому що обсяг знань у світі до кінця XX століття зріс вже вдвічі, а обсяг інформації, таким чином, збільшився більш ніж у 30 разів.

Інформаційне суспільство - таке суспільство, в якому забезпечені всі умови для задоволення інформаційних потреб усіх громадян, організацій і держави; більшість працюючих або зайняті виробництвом, зберіганням, переопрацюванням і реалізацією інформації, або не в змозі виконувати свої виробничі обов'язки без цих процесів. Це означає, що громадяни такого суспільства володіють певною інформаційною культурою - умінням працювати з інформацією і використовувати для її отримання, опрацювання і передачі комп'ютерні інформаційні технології.

За даними ЮНЕСКО, більше половини зайнятого населення розвинених країн бере особисту участь у процесах виробництва і поширення інформації (у США - 56% загальної кількості працюючих), до половини національного продукту цих країн пов'язано з інформаційною діяльністю суспільства.

Сучасні підприємства просто не можуть ефективно та рентабельно працювати без застосування нових технологій в своїй діяльності. А це, в свою чергу, потребує відповідних знань від працівників цього підприємства, для яких головним принципом професійного росту та адекватного використання своїх інтелектуальних ресурсів відтепер стає принцип - освіта протягом всього



життя". З іншого боку, нові технології не тільки потребують від людини певних навичок і знань та постійного їхнього оновлення, але й вони відкривають нові можливості щодо якості професійного життя" цих людей, тобто створюють найсприятливіші умови для оптимального, з огляду суті та часу, оновлення професійних знань. Людина стає дійсним суб'єктом економіки нового типу, та відтепер все залежить тільки від неї - від її пріоритетів, цілей та цінностей. Ця нова економіка зростає на людських професійних якостях та опосередковано спрямована на людське самовдосконалення, що необхідно й самій людині, й самій економіці.

1.5. Поняття "інформаційні технології"

Під **технологією** мають на увазі сукупність методів обробки, виготовлення, зміни стану, властивостей, форми сировини, матеріалу або напівфабрикату, здійснюваних у процесі виробництва продукції. Це - уміння щось робити досконало. Коли ми ведемо мову про інформаційну технологію, як матеріал виступає інформація. Як продукт - також інформація. Але це якісно нова інформація про стан об'єкта, процесу або явища. Технологія представлена методами і способами роботи з інформацією персоналу і технічних пристроїв.

Інформаційна технологія - це система методів і способів збору, передачі, накопичення, опрацювання, зберігання, подання і використання інформації.

Кожна з перелічених у визначенні інформаційної технології фаз перетворення і використання інформації реалізується за допомогою специфічної технології. У цьому розумінні ми можемо вести мову про інформаційну технологію як сукупність технологій - технології збору інформації, технології передачі інформації тощо.

Інформаційні технології реалізуються в автоматизованому і традиційному (паперовому) видах. Обсяг автоматизації, тип і характер використання технічних засобів залежать від характеру конкретної технології.

Автоматизована інформаційна технологія (АІТ) - системно організована для вирішення задач управління сукупність методів і засобів реалізації операцій збору, реєстрації, передачі, накопичення, пошуку, опрацювання і захисту інформації на базі



застосування розвинутого програмного забезпечення, засобів обчислювальної техніки і зв'язку, а також способів, за допомогою яких інформація пропонується клієнтам.

Автоматизована **інформаційна технологія** передбачає існування комплексу відповідних технічних засобів, що забезпечують реалізацію інформаційного процесу, і системи управління цим комплексом технічних засобів. Оскільки істотну частину технічних засобів для реалізації інформаційних технологій становлять засоби комп'ютерної техніки, то часто під інформаційними технологіями, особливо під **новими інформаційними технологіями** (НІТ), мають на увазі комп'ютерні інформаційні технології.

Нова інформаційна технологія (комп'ютерна інформаційна технологія) - це інформаційна технологія з «дружнім» інтерфейсом роботи користувача, що використовує персональні комп'ютери і телекомунікаційні засоби.

Мета будь-якої інформаційної технології - отримати потрібну інформацію необхідної якості на заданому носії. При цьому існують обмеження на вартість опрацювання даних, трудомісткість процесів використання інформаційного ресурсу, надійність і оперативність процесу опрацювання інформації, якість інформації, що отримується.

1.6. Класифікація інформаційних технологій

На сьогоднішній день АІТ можна класифікувати за рядом ознак (рис. 1.4).

За **класами реалізованих технологічних операцій** АІТ розглядаються, по суті, в програмному аспекті і включають: текстове опрацювання, електронні таблиці, автоматизовані банки даних, опрацювання графічної і звукової інформації, мультимедійні та інші системи.

Перспективним напрямом розвитку комп'ютерної технології є створення програмних засобів для виводу високоякісного звуку і відеозображення. Технологія формування відеозображення дістала назву комп'ютерної графіки. *Комп'ютерна графіка* - це створення, збереження й опрацювання моделей об'єктів та їхніх зображень за допомогою ЕОМ. Програмно-технічна організація обміну з



комп'ютером текстової, графічної, аудіо- та відеоінформації одержала назву мультимедіа-технології.

Більш детальна класифікація комп'ютерних інформаційних технологій залежно від типу інформації, що опрацьовується, наведена в табл. 2.1.

Таблиця 1.2

Класифікація комп'ютерних інформаційних технологій

Види інформації, що опрацьовується	Дані	Текст	Графіка	Знання	Об'єкти реального світу
Види інформаційних технологій	СУБД, алгоритмічні мови, табличні процесори	Текстові процесори і гіпертекст	Графічні процесори	Експертні системи	Засоби мультимедіа
↓ ↓ ↓ ↓ ↓					
Інтегровані пакети: поєднання різних технологій					

За **типом користувацького інтерфейсу** можна розглядати АІТ із погляду можливостей доступу користувача до інформаційних і обчислювальних ресурсів. Так, *пакетна АІТ* виключає можливість впливу користувача на опрацювання інформації, поки воно здійснюється в автоматичному режимі. Це пояснюється організацією опрацювання, що засноване на виконанні програмно-заданої послідовності операцій над заздалегідь накопиченими в системі й об'єднаними у пакет даними. На відміну від пакетної *діалогова АІТ* дає користувачеві необмежену можливість взаємодіяти з інформаційними ресурсами, що зберігаються у системі, в реальному масштабі часу, одержуючи при цьому всю необхідну інформацію для вирішення функціональних задач і прийняття рішень.

Інтерфейс *мережної АІТ* дає користувачеві засоби теледоступу до територіально розподілених інформаційних та обчислювальних ресурсів завдяки розвинутим засобам зв'язку, що робить такі АІТ широко використовуваними і багатофункціональними.

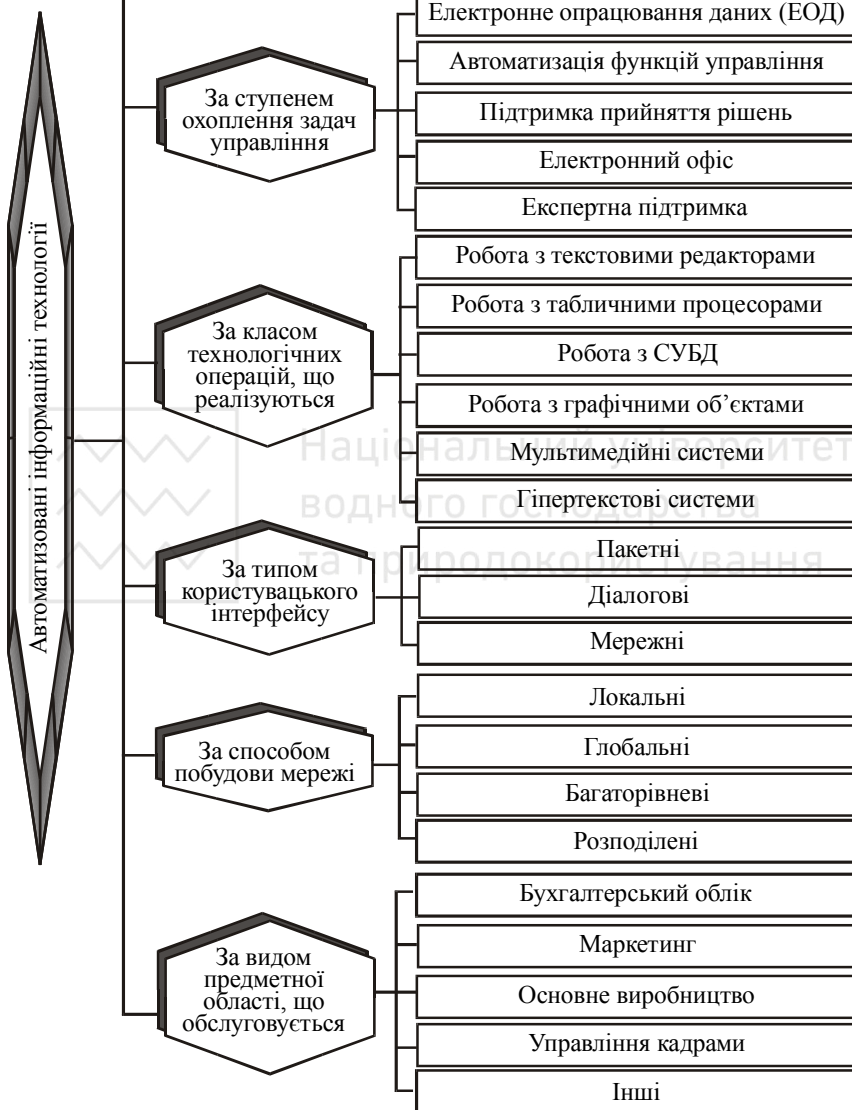


Рис. 1.4. Класифікація автоматизованих інформаційних технологій



Зараз спостерігається тенденція до об'єднання різних типів інформаційних технологій у єдиний комп'ютерно-технологічний комплекс, що зветься інтегрованим. Він підтримує єдиний спосіб подання даних і взаємодії користувачів із компонентами системи, забезпечує інформаційні й обчислювальні потреби фахівців у професійній роботі.



Контрольні запитання

1. Назвіть основні завдання інформаційних систем ?
2. Наведіть класифікацію інформаційних систем?
3. Назвіть історичні етапи розвитку ІС ?
4. Назвіть основні типи ІС на підприємстві ?
5. Назвіть види забезпечень інформаційної системи ?
6. Які основні характеристики інформаційного суспільства ?
7. В чому відмінність між матеріальними і інформаційними технологіями?
8. Наведіть класифікацію інформаційних технологій?
9. Які технології застосовують для роботи з графікою?
10. Які технології застосовують для роботи об'єктами реального світу?



Тема 2. Автоматизовані системи управління персоналом

2.1 Поняття, призначення, класифікація автоматизованих систем управління персоналом

Задача управління людськими ресурсами (human resources, HR) має першочергове значення для будь-якої організації. У своїй діяльності компанії вимушені наймати працівників як на тимчасовій, так і на постійній основі, вести документацію на кожного з них, підтримувати її у вигляді, що відповідає внутрішнім і зовнішнім вимогам законодавства. Вручну справлятися з великим об'ємом HR-інформації (Human Resources) досить складно і неефективно, у зв'язку з чим виникає необхідність впровадження HRM-системи.

HRM-система (Human Resource Management – управління людським ресурсом) – автоматизована комплексна система управління персоналом.

Основна мета програмних продуктів цього класу - повернути і утримати цінних для компанії фахівців. Тому вони дозволяють працювати не тільки з кількісними, але і з якісними показниками персоналу.

Серед інших цілей, які досягаються за допомогою HRM-систем, варто виділити такі:

1. Структурування всіх облікових і розрахункових процесів, пов'язаних з персоналом. Це завдання зводиться до усунення подвійного введення даних, об'єднання їх в єдину базу даних з можливістю повного аналізу і генерації звітності, своєчасного та коректного розрахунку і нарахування заробітної плати, податкових відрахувань і т. п. Ефект від вирішення таких завдань достатньо очевидний, але його можна досягти і за допомогою звичайних систем автоматизації кадрового обліку і розрахунку зарплати.

2. Усунення і мінімізація негативних наслідків, пов'язаних зі звільненням співробітників. Значущість вирішення цього завдання не завжди адекватно оцінюється вітчизняними менеджерами вищої ланки. Очевидно, що компанії мають великі збитки, пов'язані із заміною втраченого співробітника. Враховуючи те, що, за деякими оцінками, витрати, пов'язані з персоналом,



складають близько 36 % доходів великих компаній, плинність кадрів виявляється серйозною проблемою, яка може істотно погіршити показники загальної ефективності організації.

Ключовими властивостями HRM-систем у сучасному бізнесі стають:

- ✓ здатність зберігати великі об'єми даних, зокрема у вигляді розподілених баз даних;
- ✓ оперативно обробляти ці дані за складними алгоритмами;
- ✓ легко змінювати вказані алгоритми при зміні законодавства;
- ✓ підтримувати всі нормативні вимоги до вихідних документів;
- ✓ легко змінювати форми документів при зміні законодавства;
- ✓ підтримувати різні організаційні структури (наприклад, при плануванні штатного розкладу).

Серед основних причин для впровадження підприємствами сучасної HRM-системи слід виділити такі:

- велика чисельність персоналу. Це призводить до перевантаження фахівців кадрової служби через необхідність ведення відповідної документації по всіх співробітниках з ручним оформленням всіх необхідних паперів, а також через великий об'єм розрахунків, пов'язаних з нарахуванням заробітної плати, визначенням податкових виплат і т. п.

Як правило, зі зростанням чисельності персоналу зростає і число помилок у кадровому обліку, знижується достовірність результатів розрахунку зарплати, можуть виникати затримки з її виплатою;

- висока складність розрахункових операцій по заробітній платі.

Впровадження HRM-системи дозволяє вести кадрову документацію і підтримувати документообіг в електронному вигляді, що мінімізує ручне введення даних, виключає дублювання облікових записів співробітників, забезпечує їх блокування для звільненого персоналу, а також дає можливість оперативно виконувати розрахунок зарплати і всіх зв'язаних нарахувань і утримань;

- актуальність завдань управління людським капіталом.

Крім того, передумовами для впровадження HRM-систем є:

- виробнича, торгова, проектна або освітня діяльність;
- територіально-розподілена організаційна структура;



- сучасний стиль управління компанією;
- необхідність використання висококваліфікованих кадрів;
- висока цінність накопичених фахівцями знань;
- перевищення попиту на фахівців над пропозицією.

Економічний ефект від автоматизації процесів управління персоналом виявляється при чисельності персоналу від 1000 чоловік. Це не означає, що на підприємствах з меншою чисельністю персоналу впровадження HRM-системи буде невиправданим, в цьому випадку період її окупності буде довшим. Результати від упровадження інформаційних системи управління персоналом в середньому виглядають таким чином:

- ✓ підвищення якості доступної інформації на 91 %;
- ✓ зниження адміністративного навантаження на відділ HR на 83 %;
- ✓ підвищення швидкості отримання і розповсюдження інформації на 81 %;
- ✓ підвищення рівня "гнучкості" інформації (що дозволяє використовувати її в процесі бізнес-планування) на 59 %;
- ✓ підвищення якості HR-сервісів на 56 %;
- ✓ підвищення ефективності процесів розрахунку HR-показників/засобів вимірювання зростання продуктивності на 55 %;
- ✓ підвищення ефективності ведення HR-звітності на 42 %;
- ✓ підвищення продуктивності праці на 39 %;
- ✓ скорочення експлуатаційних витрат на 35 %;
- ✓ підвищення ефективності управління робочим часом персоналу на 26 %;
- ✓ скорочення штату співробітників HR-служби на 8 %.

HRM-системи, залежно від реалізації того або іншого рівня автоматизації, можна умовно класифікувати на три види (рис. 2.1).

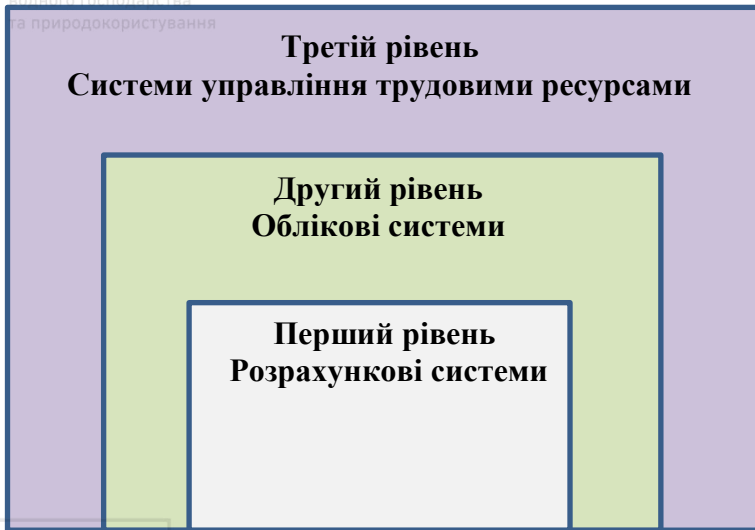


Рис. 2.1. Три рівні систем автоматизації управління персоналом компанії

Системи першого рівня – направлені виключно на автоматизацію розрахунку заробітної плати. Часто вони є заздалегідь настроєним "коробочним" продуктом. Але їх низька функціональність і неможливість подальшої настройки істотно обмежують коло потенційних користувачів.

Системи другого рівня – дозволяють розраховувати зарплату, формувати і вести штатний розпис, відображати рух кадрів і т. п. Такі системи сьогодні занадто наблизилися до програмних комплексів третього рівня і провести чітку грань між ними стає дедалі складніше. Це пов'язано з тим, що, як відзначають багато експертів і гравці ринку, останніми роками замовники проявляють усе більший інтерес саме до управлінського функціонала HRM-систем.

Системи третього рівня – найбільш комплексні рішення, які дозволяють проводити атестацію співробітників, складати портрети фахівців, розробляти індивідуальні програми їх навчання і службового просування і т. д. Такі системи, як правило, вже не є самостійними, а входять як спеціалізований модуль у системи комплексної автоматизації підприємств (ERP-системи). У той же час існують і окремі HRM-системи третього рівня, що мають

можливості інтеграції з популярними ERP-системами. Продукти такого класу дозволяють працювати не тільки з кількісними (зарплата, податкові виплати, надбавки, утримання і т. п.), але і з якісними показниками персоналу. Якісна функціональність забезпечує автоматизацію таких функцій, як мотивація персоналу, створення "профілів компетенцій співробітників", управління кар'єрою, оцінка персоналу, управління навчанням (підвищенням кваліфікації), дистанційне навчання, аналіз ефективності персоналу, аналіз відповідності співробітника посаді, планування потреби в персоналі і руху персоналу, формування кадрового резерву. Крім того, системи третього рівня забезпечують "самообслуговування персоналу" (віддалений доступ співробітників, у тому числі через Інтернет, до облікових даних про них з можливістю коректування частини даних), а також підтримку HR-портала в Інтернет, з публікацією і оперативним оновленням даних за вакансіями, новин компанії, реєстрацією резюме, що заповнюються в он-лайнному режимі, автоматизованим аналізом цих резюме, відбором потенційних кандидатів на посаду тощо.

2.2. Функціональність HRM систем

Функціональність сучасних HRM-рішень найвищого класу, можна умовно об'єднати в такі типові функціональні модулі.

Організаційний менеджмент

1. Управління організаційною структурою.
2. Штатний розпис.
3. Розстановка кадрів.

Кадровий облік

4. Кадровий облік і документообіг.
5. Табельний облік.
6. Пенсійний (персоніфікований облік).
7. Регламентована звітність.
8. Зберігання історії.

Управління кадрами

9. Підбір кадрів.
10. Планування персоналу.
11. Атестація персоналу.
12. Ділова оцінка персоналу.



13. Управління компетенціями.
14. Розвиток кадрового резерву.
15. Управління кар'єрою.
16. Управління мотивацією.
17. Компенсаційний пакет.

Розвиток персоналу

18. Управління навчанням.
19. Електронне навчання.
20. Управління підвищенням кваліфікації.
21. Управління перепідготовкою кадрів.

Фінансово-розрахунковий модуль

22. Розрахунок заробітної плати.
23. Інші розрахунки з персоналом.
24. Автоматичний розрахунок податків і відрахувань.
25. Планування витрат на персонал.
26. Глобальна система НДІ.
27. HR-портал.
28. Інформаційне самообслуговування.
29. Аналітика по персоналу.

У зарубіжних інтегрованих HRM-системах усю сукупність HR-завдань часто розбивають на шість основних функціональних блоків, розподілених за трьома технологічними рівнями (згідно з підходом дослідницької групи Forrester Research). Цю структуру можна представити в табл. 2.1.

В усіх сучасних HRM-системах, представлених на світовому ринку, реалізована функціональність "користувальницького" і "операційного" рівнів. Основний же технологічний розвиток спостерігається на "стратегічному" рівні, який включає функції планування і стратегічного управління трудовими ресурсами.

Завдання стратегічного рівня реалізують на даний момент як постачальники комплексних рішень HRM, так і розробники спеціалізованих рішень.



Таблиця 2.1

Функції сучасних HRM-систем (згідно з Forrester Research)

«Користувальницький» рівень				
Блок "інформаційного самообслуговування" Self-service interaction layer				
Інтерфейс для персоналу Employee self-service	Інтерфейс для управлінців Manager self-service	Засоби обміну повідомленнями Employee communications	Засоби управлінського аналізу і генерації звітності Management reporting and analysis	
«Стратегічний» рівень				
Блок управління процесом навчання Learning management processes				
Управління тренінгами Training administration	Управління змістом курсів Learning content management		Проведення тренінгів Learning delivery	
Блок управління процесом наймання Recruitment processes				
Пошук і залучення кандидатів Candidate sourcing	Відстеження претендентів Applicant tracking	Адаптація найнятого персоналу Newhire onboarding	Управління призначеннями Contingent staffing	
Блок управління ефективністю і "талантами" Performance and talent management processes				
Управління ефективністю персоналу Employee performance	Управління кадровим резервом Succession planning	Управління компетенціями Competency management	Управління компенсаціями і преміями Compensation and rewards	Планування і аналіз Planning and analysis
«Операційний» рівень				
Блок обліку праці / Workforce management processes				
Облік робочого часу і прогулів Time and attendance	Планування і прогнозування Forecasting and scheduling		Управління відрядженнями, відгулами і відпустками	
Блок обліку кадрових операцій / Transactional HRMS processes				
Кадровий облік і діловодство Employee records and personnel actions	Управління заохоченнями Benefits administration	Розрахунковий контур Payroll	Управління посадами/ штатний розпис - Position management	Правове забезпечення HR compliance



Таким чином, ключовими напрямками технологічного розвитку HRM-систем зараз є автоматизація найму, управління "талантами" і ефективністю персоналу, а також управління навчанням співробітників. Окрім цього, дуже перспективною для HRM-рішень є модель на базі Web-сервісів.

Еталоном по широті реалізованої функціональності є системи компаній SAP і Oracle (в них реалізовано 19 блоків "операційного", "користувальницького" і "стратегічного" технологічних рівнів HRM-систем), серед систем, представлених на вітчизняному ринку – система "БОСС-Кадровик" (реалізовано 18 блоків). 17 блоків з 19 представлено у системах компаній Robertson & Blums, корпорацій "Галактика", "Інек" і IFS1.

У продуктах компаній "Компас", "Моноліт", "Інформконтакт", "Бізнес Технології" і Epicor / Scala розроблені по 16 функціональних блоків. У системах "1С: Зарплата і Управління Персоналом 8" і "АіТ: Управління персоналом" – 15 блоків.

Сьогодні на українському ринку HRM-систем представлено продукти як західного (локалізованого під вітчизняні умови), так і вітчизняного та російського походження. Перші переважно входять до складу потужних і "важких" ERP-рішень (SAP R/3, Oracle Application, Microsoft Dynamics AX та ін.). Другі можуть входити до комплексної системи управління підприємством або пропонуватися як окреме рішення. Найвідоміші з них – рішення на базі систем "БОСС-Кадровик", "Галактика", "1С", "Мегаполіс", "PersonPro", "Атлас Кадри", "Парус". Пропоновані на ринку зарубіжні HRM-системи, як правило, вже адаптовані під українське законодавство.

2.3. Сучасні HRM-системи

Рішення від західних розробників

MySAP HR. My SAP Human Resources (mySAP HR) є одним з модулів комплексної системи mySAP Business Suite і є інтегрованим рішенням для ефективного управління людськими ресурсами. Система mySAP HR орієнтована передусім на великі корпорації, для яких є актуальними завдання управління мобільним, розподіленим по всій країні, персоналом.

MySap HR дає змогу суттєво підвищити ефективність розв'язування ключових завдань кадрового менеджменту, зокрема, таких:



Управління персоналом:

- підбір персоналу, у тому числі за допомогою електронних засобів (e-recruiting);
- управління витратами на персонал;
- управління продуктивністю;
- система компенсацій;
- навчання і розвиток персоналу.

Управління взаємовідносинами зі співпрацівниками:

- система внутрішніх комунікацій;
- інструменти самообслуговування менеджерів і співпрацівників;
- управління заходами.

Адміністрування персоналу:

- розрахунок заробітної плати;
- система пільг;
- організаційний менеджмент;
- управління відрядженнями;
- звітність.

Аналітична підтримка управління:

- відповідність HR-політики стратегічній меті;
- звітність і атестація співпрацівників.

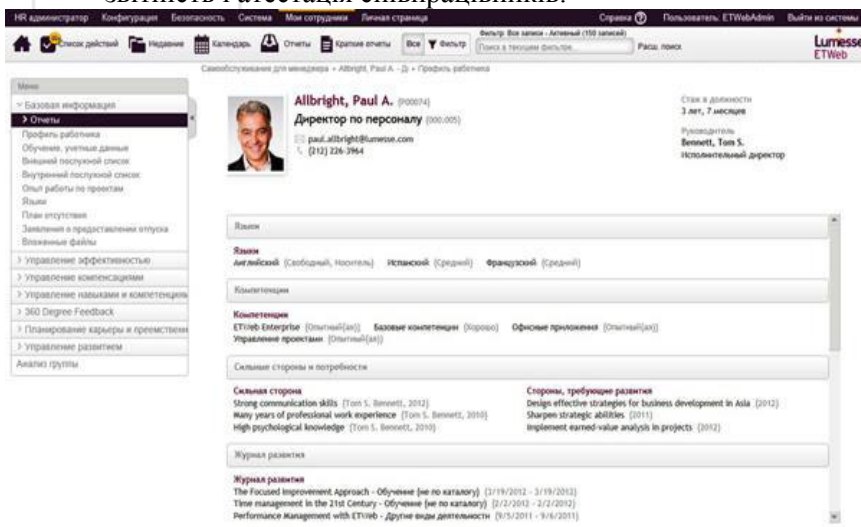


Рис. 2.1 Картка співробітника в MySAP HR



“Oracle E-Business Suite. Управління персоналом”.

“Oracle. Управління персоналом” належить до повнофункціональних систем для організації роботи сучасного підприємства. Це прогресивний засіб управління, за допомогою якого здійснюється жорсткий контроль витрачання засобів, надається достовірна оперативна інформація керівництву підприємства, проводиться аналіз ефективності використання трудових ресурсів, зокрема:

- Супровід усіх етапів роботи з персоналом: підбір і найм, навчання і розвиток, атестація, переміщення по службовій драбині, мотивація.
- Планування ефективних з погляду економії витрат організаційних змін, включаючи моделювання структурних і посадових ієрархій організації.
- Персональний облік співпрацівників і кандидатів з повним записом їх професійних якостей, даних для нарахування зарплати, для формування привабливого компенсаційного пакету, даних про використання робочого часу, послужного списку співпрацівників, потреби в підвищенні кваліфікації і результатів навчання співпрацівників.
- Розрахунок і виплата будь-яких видів оплати, наявних в організації і затверджених законодавством.
- Ведення податкової і статистичної звітності згідно з типовими державними формами відповідно до вимог трудового законодавства, а також згідно з нестандартною звітністю за допомогою засобів Oracle.
- Оперативний аналіз даних і підтримка прийняття рішень на базі технології OLAP.

Scala HR. Модуль управління персоналом Scala HR (Human Resources) призначений для роботи у складі популярної ERP - системи Scala шведської фірми Scala Business Solutions (www.scala.ru).

Модуль Scala HR є достатньо складним самостійним програмним продуктом, орієнтованим на роботу в середовищі MS Windows. Це багатофункціональний модуль, до завдання якого, зокрема, входить автоматизація підготовки і зберігання документів з обліку руху персоналу, змін в організаційній структурі



підприємства, підготовки і надання широкого спектру аналітичної інформації та статистичної звітності. Важливою особливістю роботи з HR- модулем є наявність системи розподіленого доступу з метою захисту конфіденційної інформації.

Axapta HR Management. Цей модуль комплексної ERP-системи Axapta (www.navi-sjon.ru) повністю інтегрований з обліковою і плановою системою підприємства. Він забезпечує розв'язування задачі управління мотивацією персоналу. Кожний співпрацівник з моменту співбесіди отримує свій профіль, який протягом усього часу відстежується модулем HR Management, навіть якщо співпрацівник не працює в компанії, а залишається в “кадровому резерві”. Окрім профілю співпрацівника, в системі передбачений профіль робочого місця. HR Management дає змогу автоматично провести багатокритерійне зіставлення профілів різних кандидатів з профілем місця праці, щоб визначити оптимального кандидата для прийняття на роботу – з погляду досягнення ним необхідної компетенції. Цей модуль забезпечує автоматизований облік потреб у навчанні та необхідних ресурсів, створення груп, підготовку розкладу, моніторинг навчання й автоматичне введення його результатів в особовому профілі співпрацівників.

HR Management є автоматизованою системою оцінювання персоналу – проведення тестувань, анкетування і співбесід. Вона має конструктор анкет, засоби планування (календар співбесід), можливості накопичення й аналізу інформації. Персональні результати зв'язуються з профілями співпрацівників, даючи змогу оцінювати кар'єрне зростання і досягнення намічених особистих результатів.

Крім того, можна автоматизувати ведення організаційної структури підприємства – штатного розкладу, системи компенсаційних пакетів, забезпечуючи графічне подання структури компанії у вигляді ієрархічного дерева, матричної або проектної структур.

Блок статистичної й управлінської кадрової звітності показує історію і динаміку роботи, пропонує графічну інтерпретацію даних – у вигляді графіків і діаграм.



Розглянемо функціональні можливості деяких з систем, представлених на українському ринку.

Автоматизована система управління персоналом **"БОСС-Кадровик"** призначена для оптимізації бізнес-процесів управління персоналом у великих організаціях, холдингових структурах, а також компаніях, що динамічно розвиваються.

Програмний комплекс "БОСС-Кадровик" фізично є єдиною інформаційною системою, яка включає базу даних і комплект додатків, що працюють з нею. Структура даних і прикладна логіка роботи додатків реалізують базову функціональність комплексу.

Структурно система "БОСС-Кадровик" складається з таких контурів:

1) обліково-обчислювальний контур. Основне завдання контуру – опис організаційної структури підприємства (корпорації, холдингу, об'єднання), а також ведення всієї облікової роботи по персоналу за допомогою автоматизованого виконання операцій з приймання, переміщення, звільнення співробітників, а також з підготовки і обліку наказів, формування різноманітних списків та звітних документів, розрахунку заробітної плати, формування даних для передачі в державні органи. Тут вводиться інформація про підприємства, що входять до складу холдингу, їх організаційна структура і штатний розпис.

Контур призначений для:

- економістів планово-економічного відділу або відділу праці і заробітної плати;
- інспекторів відділів кадрів і менеджерів з персоналу;
- керівників різного рівня, в тому числі і вищого керівництва;
- табельників і співробітників табельних бюро;
- майстрів та начальників цехів;
- бухгалтерів розрахункової частини і головних бухгалтерів підприємств;

2) контур управління кадровими процесами дозволяє реалізувати завдання розробки і впровадження різних бізнес-процесів управління персоналом (процеси оцінки персоналу, навчання і т. п.) і фактично є інструментом служби управління персоналом.



Контур призначений для таких фахівців:

- керівників вищої ланки;
- лінійних менеджерів і керівників структурних підрозділів;
- фахівців служб управління персоналом;
- безпосередньо самих працівників підприємства;

3) контур аналізу кадрових процесів – це аналітичний інструмент, що спирається на облікові дані щодо персоналу і результати проведення заходів щодо управління кадровими процесами. Цей контур надає спеціальні механізми аналізу всього масиву даних.

Контур призначений для:

- фахівців служб управління персоналом;
- аналітиків з числа керівників середньої і вищої ланки;
- керівників вищої ланки.

Система **"1С: Зарплата і Управління Персоналом 8"** – це програма масового призначення для комплексної автоматизації розрахунку заробітної плати та реалізації кадрової політики підприємств та організацій. Вона застосовується в кадрових службах і бухгалтеріях, а також в інших підрозділах, у завданнях до яких входить організація ефективної роботи персоналу. Система "1С: Зарплата і Управління Персоналом 8" є прикладним рішенням, яке відноситься до сімейства програм 1С, найбільш популярних на сьогодні в Україні серед систем автоматизації підприємств.

Прикладне рішення (інша назва – конфігурація) "1С: Зарплата і Управління Персоналом 8" працює під управлінням платформи 1С: Підприємство 8.0. Платформа забезпечує роботу конфігурації і дозволяє вносити до неї зміни або створювати власну конфігурацію. Існує декілька платформ, для кожної з яких створена велика кількість конфігурацій.

Сама по собі платформа не може виконати жодних задач автоматизації, оскільки вона створена для забезпечення роботи якої-небудь конфігурації. Конфігурація також на може використовуватися окремо, оскільки вона працює тільки під управлінням платформи. Таким чином, кінцевий користувач завжди працює з системою програм 1С, яка включає платформу і прикладні рішення.

Прикладне рішення "1С: Зарплата і управління персоналом



8" автоматизує вирішення таких завдань:

- розрахунок заробітної плати;
- управління фінансовою мотивацією персоналу;
- обчислення регламентованих законодавством податків і внесків з фонду оплати праці;
- відображення нарахованої зарплати і податків у витратах підприємства;
- управління грошовими розрахунками з персоналом, включаючи депонування;
- облік кадрів та аналіз кадрового складу;
- автоматизація кадрового діловодства;
- планування потреб у персоналі;
- забезпечення бізнесу кадрами;
- управління компетенціями, навчанням, атестаціями працівників.

Предметна область, яка автоматизується прикладним рішенням "1С: Зарплата і Управління Персоналом 8", пояснюється схемою на рис. 2.2.

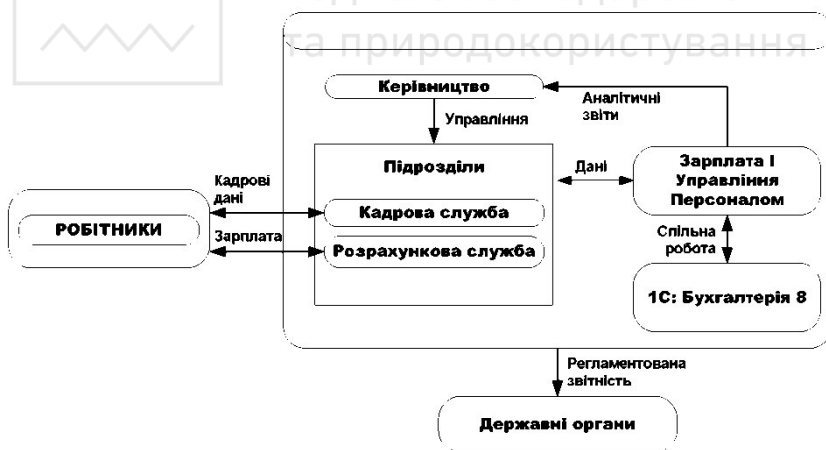


Рис. 2.2. Схема предметної області, яка автоматизується прикладним рішенням "1С: Зарплата і Управління Персоналом 8"

У програмі паралельно ведуться два види обліку: управлінський і регламентований. Управлінський облік та

планування будується за правилами, розробленими усередині підприємства, і служить для отримання даних, необхідних для управління бізнес-процесами на підприємстві. Управлінський облік – це, фактично, система інформаційної підтримки управління. Він відрізняється від регламентованого обліку, перш за все, тим, що його дані більшою мірою призначені для внутрішнього використання. Його основна мета – допомогти керівнику приймати правильні рішення, тому звіти, складені для цілей управлінського обліку, мають бути якомога більш повними. Користувачами управлінської звітності можуть бути як робітники, керівництво підприємства, так і зовнішні зацікавлені сторони: партнери по бізнесу, інвестори.

Принципи ведення регламентованого обліку багато в чому визначаються зовнішніми законами. До регламентованого обліку можна віднести податковий, бухгалтерський облік, регламентований облік кадрів. Правила ведення такого обліку, вимоги до змісту і формату звітів загальні для всіх підприємств, оскільки для регламентованих видів обліку характерна вимога надавати зовнішню звітність у контролюючі органи. Регламентований облік у системі 1С ведеться окремо для кожної організації, що входить у підприємство (рис. 2.3).

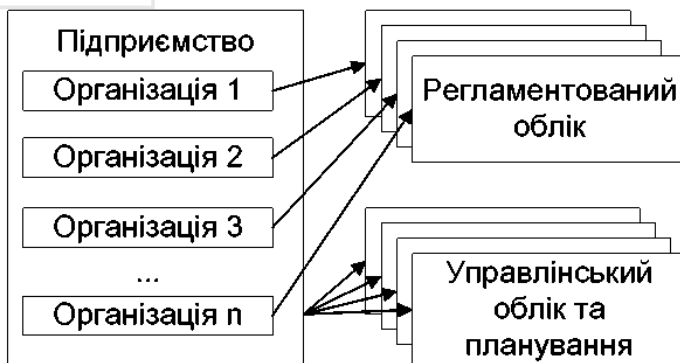


Рис. 2.3. Принцип ведення регламентованого і управлінського обліку в системі "1С: Зарплата і управління Персоналом 8"

У табл. 2.2 показано, як задачі управління персоналом відбиваються в управлінському і регламентованому обліку.



Таблиця 2.2

Задачі управління персоналом в управлінському і
регламентованому обліку в системі "ІС: Зарплата і Управління
Персоналом 8"

Задачі	Вид обліку	
	управлінський	регламентований
1	2	3
Планування потреби в персоналі	• створення кадрового плану; • підготовка і затвердження змін кадрового плану; • розрахунок фонду витрат на персонал; • ведення посадових інструкцій	відсутній
Підбір персоналу	• реєстрація кандидатів; • призначення і проведення співбесід; • опитування і видалення анкетування	відсутній
Облік даних про персонал	Інші нерегламентовані відомості про фізичну особу для цілей управління на рівні підприємства	Дані про фізичну особу, необхідні для регламентованого обліку і звітності
Облік руху персоналу	• приймання на роботу на підприємство; • облік кадрових переміщень на підприємстві; • відсутність і повернення на роботу на підприємство; • планування відпусток на підприємстві; • підтвердження або відхилення кадрових подій	• штатний розпис організації; • розрахунок ФОП організації; • ведення посадових інструкцій; • приймання на роботу в організацію; • переміщення всередині організації; • облік і планування відпусток, відряджень; • відсутність і повернення на роботу в організацію; • персоналізований облік; • ведення військового обліку; • облік трудових договорів

Національний університет екологічного та лісового господарства та природокористування		
1	2	3
Атестація персоналу	• опитування і анкетування працівників; • ведення списків компетенцій; • реєстрація результатів атестацій	відсутній
Планування зайнятості персоналу	• планування і затвердження графіків відпусток; • планування зустрічей працівників; • облік зайнятості в заходах; • облік зайнятості приміщень підприємства	відсутній
Звітність	• звіти по кадровому плану; • звіти по кандидатах на роботу; • текучість кадрів підприємства; • звіти про плани зайнятості	• звіти за штатним розписом; • звітність для воєнкоматів; • форми для ПФ; • уніфіковані форми по праці

Система **ETWeb Enterprise** (виробник – компанія Executrack) – це Web-додаток, який може використовуватися як самостійне рішення або інтегруватися в існуючу інформаційну систему як модуль HR. В його основі – система персонального сервісу, що складається з трьох компонентів: HR адміністратор, лінійний керівник і співробітник. Для того щоб працювати з системою, користувачам потрібний тільки доступ до Web-браузера. Робота в системі відбувається в режимі on-line.

Розглянемо основну функціональність системи ETWeb Enterprise.

База HR-даних:

- електронні особисті справи співробітників і документообіг;
- профілі позицій;
- управління організаційними одиницями;
- оцінки посад;
- автоматичні нагадування і контроль виконання завдань.

Управління ефективністю:

- каталоги компетенцій;
- управління по цілях;
- можливості узгодження завдань між підрозділами.



Управління компенсаціями і пільгами:

- гнучке управління компенсаціями;
- огляди заробітних плат;
- планування довгострокової мотивації;
- оцінка збалансованості зарплат;
- аналіз ефекту змін заробітної плати;
- спеціальні винагороди і виплати фахівцям, що працюють за кордоном;

Управління навиками і здібностями:

- централізовані моделі компетенцій;
- профілі компетенцій для співробітників та позицій;
- внутрішня ротація і кадрове забезпечення проєктів;
- аналіз потенціалу співробітників;
- GAP аналіз;
- звіти за оцінкою 360°;
- автоматичний обмін даними з системою розрахунку заробітної плати.

Планування кар'єри і системи спадкоємності:

- створення кадрового резерву;
- підтримка сценаріїв просування і спадкоємності;
- аналіз потреб у розвитку;
- узгодження рекомендацій керівника та індивідуальних переваг;
- пошук професіоналів, що найбільш відповідають вільній посаді;
- внутрішня база даних кандидатів;
- оцінка ризику втрати цінних співробітників.

Управління навчанням і розвитком:

- система управління заходами, що спрямовані на розвиток та навчання персоналу;
- управління ротаціями, наставництвом, змішаним навчанням;
- онлайн каталог курсів і тренінгів;
- інтеграція з системою управління навиками та здібностями;
- детальні історії і плани розвитку персоналу.

Організаційні діаграми:

- Web-інтерфейс для перегляду організаційних схем;



- побудова різних видів діаграм;
- карти знань;
- візуалізація результатів запланованих перестановок за допомогою діаграм;
- візуалізація результатів оцінки позицій;
- можливість візуалізації будь-якого фрагмента звіту.

Комплексна система управління персоналом і розрахунку заробітної плати **"Megapolis. Управління персоналом"** (розробник - компанія "Softline") складається з таких функціональних модулів.

Модуль "Облік кадрів" є основою системи, решта модулів створена на базі даного. Модуль дозволяє автоматизувати кадрові бізнес-процеси, такі, як приймання на роботу, переміщення у службовій діяльності, звільнення, оформлення лікарняного, відпустки, відрядження та інші, підтримує ведення особистих справ співробітників компанії, а також забезпечує відстеження статусу особи (можна ввести різні статуси, наприклад, кандидат, працівник, державний службовець тощо).

Модуль "Управління організаційною структурою" дозволяє створювати і змінювати необмежену кількість організаційних структур компанії, управляти бюджетом посади, створюючи і акумулюючи бюджети на різних рівнях організаційної структури, враховувати вакансії, а також підтримувати в актуальному стані штатний розпис компанії.

Наявність штатного розпису дозволяє підтримувати в модулі "Облік кадрів" призначення і переміщення співробітників компанії за структурними підрозділами компанії і штатних посадах.

Модуль "Облік робочого часу" забезпечує планування і облік робочого часу з можливістю розробляти графіки робочого часу і зміни (на день, на період), вести календар святкових днів, автоматично формувати робочий календар для всієї компанії, для окремих працівників, автоматично розраховувати норму робочого часу на кожен звітний період, а також ураховувати всі відхилення в таблиці робочого часу. У модулі також надана можливість планування робочого часу – відпусток, понаднормового часу та обліку їх використання, а також компенсації.

Модуль "Розрахунок заробітної плати" дозволяє вести



необмежену кількість нарахувань і утримань, збирати дані для заробітної плати з особистої справи співробітника та його табеля, а також організовувати паралельний розрахунок заробітної плати в декількох валютах, виконувати перерахунки за попередній період, формувати платіжну відомість, а також відомості з виплат працівнику і третім особам, генерувати стандартну звітність. Модуль також генерує дані про витрати, які передаються в систему "Megapolis. Бухгалтерія".

Особливості архітектури даної системи дозволяють при необхідності нарощувати функціональність системи експертними функціями по розвитку персоналу.

PersonPro. Сімейство програм PersonPro (розрахована на одного користувача Базова і мережна SQL) – це коробкові програмні продукти, досить прості для встановлення (інсталяції), налаштування і використання. Водночас у них підтримується конструювання форм, наказів і звітів, а також надана можливість програмування призначених для користувача функцій на мові VBScript (Visual Basic Script). У SQL-версії цієї програми підтримуються розрахований (мережний) на багатьох користувачів режим і права користувачів на дії з даними.

PersonPro дає змогу вести багатофілійний кадровий облік, тобто в одній базі даних можна вести облік за всіма філіями холдингу або корпорації. При цьому для кожної філії планується ієрархічна структура і доступне ведення довільної кількості штатних розкладів, одне з яких є діючим.

У програмі виконується оперативний облік персоналу і його переміщень на підставі наказів, причому користувач може додавати свої типи наказів або корегувати наявні. Можлива підготовка і проведення групових наказів.

Для обліку різних властивостей співпрацівників і організацій можуть використовуватися т.зв. універсальні властивості, які дуже просто налаштовуються і додаються користувачем. До таких властивостей належать адреси, телефони, освіта, нагороди, різні документи і довідки, члени сім'ї, лікарняні, типи стажу роботи, умови прийняття й оплати праці, причини звільнення тощо.

Досить ефектно розв'язана задача планування й обліку



щорічних, основних і додаткових оплачуваних, а також неоплачуваних відпусток. Водночас враховуються святкові і неробочі дні, які додаються до системного довідника. Крім того, програма дає змогу вести розрахунок різних типів стажу з урахуванням коефіцієнтів, військовий облік і зберігати довільну кількість фотографій співпрацівників. Інформацію для розрахунку стажу беруть з електронної трудової книжки, яка є аналогом звичайної трудової книжки.

Разом з програмою, поставляється декілька десятків звітів, у тому числі і стандартні – наприклад, П-2, П-3 та інші, до яких можна застосовувати фільтри для вибору потрібних відомостей. Усі звіти і накази створюють у форматах RTF і HTML, тобто на комп'ютері користувача не потрібне встановлення жодного іншого програмного забезпечення, окрім Windows. Звіти також можна отримувати і з інших модулів PersonPro 2.0 Базова. Під час роботи у відповідному модулі звіти можна отримувати як за допомогою команди *Друк*, так і відправляти вміст відображуваних на екрані даних в Excel, якщо ця програма встановлена на комп'ютері.

Модуль “Управління персоналом” системи Галактика. Цей модуль орієнтований на підприємства:

- з повномасштабним кадровим обліком;
- з нестандартними структурами, що містять позаштатних працівників, сумісників та інших категорій працівників;
- що зберігають докладні відомості про співпрацівників, створюють інформаційно-довідникові системи з обліку співпрацівників.

Склад збережених даних повністю охоплює особову картку і типову анкету, формування штатного розкладу підрозділів й отримання різних звітів за штатним розкладом.

Контур “Управління персоналом” дає змогу автоматизувати завдання обліку кадрів на підприємстві і виконання обчислювальних процедур, пов'язаних з оплатою праці персоналу.

Контур складається з модулів “Управління персоналом” і “Заробітна плата”, які можуть використовуватися як спільно з іншими модулями системи Галактика ERP з єдиною базою даних, так і самостійно.

Модулі “Управління персоналом” і “Заробітна плата” мають

тісний взаємозв'язок один з одним. Облікові дані працівників, введені в одному з цих модулів, стають доступними для іншого. Отже, виключається необхідність повторного введення ідентичних даних про працівників підприємства.



Рис. 2.4 Структура модуля «Управление персоналом» ERP системы Галактика



Контрольні запитання

1. Поясніть різницю між користувальницьким, стратегічним і операційним рівнями HRM-систем ?
2. Проаналізуйте еволюцію HRM-систем. Які тенденції намітилися в цей час ?
3. Які бізнес-цілі досягаються при впровадженні систем управління персоналом ?
5. Проаналізуйте функціонал системи "БОСС-Кадровик". До якого класу HRM-систем її можна віднести ?
6. Яке місце займають модулі з управління персоналом в ERP-системах ?
7. Охарактеризуйте функціональні можливості кадрового обліку в системі "1С: Підприємство 8. Зарплата та Управління Персоналом" ?



Тема 3. Системи підбору, мотивації, обліку та оцінювання персоналу.

3.1. Автоматизація основних завдань підбору персоналу

Підбір персоналу – важливе управлінське завдання для кожного підприємства. Забезпечуючи можливість вимірювання й оцінки людського ресурсу з метою якнайкращого його використання, автоматизована система підбору персоналу дає змогу суттєво підвищити ефективність роботи підприємства.

Автоматизація процесів підбору персоналу (рекрутингу) має велике значення для роботи будь-якого підприємства, бо кожна компанія базує свою роботу на першокласних спеціалістах, які найкраще відповідають зайнятій посаді. Автоматизація даних процесів приводить фактично до створення системи підтримки прийняття рішень з підбору персоналу.

Кінцевим користувачем подібної системи повинен бути рекрутер конкретного підприємства, тобто працівник відділу кадрів або менеджер з кадрів, головним обов'язком якого є пошук та набір спеціалістів високої кваліфікації на вільні посади.

Система підтримки прийняття рішень щодо підбору кандидата на посаду має надавати користувачу-рекрутеру такі можливості:

- формування профілю посади (профіль – сукупність еталонних характеристик посади);
- аналіз і структурування отриманих від кандидатів анкет;
- визначення професійних, особистісних та психологічних характеристик кандидатів та формування профілю кандидата;
- порівняння профілів кандидатів із профілем вакантної або умовно вакантної посади з розрахунком коефіцієнта відповідності та допомога в процесі прийняття рішення щодо відмови або зарахування кандидата на посаду.

Програмний модуль має реалізувати безпаперову технологію, у процесі якої створюються профілі еталонних посад, на комп'ютері заповнюються анкети кандидатами, система проводить аналіз та генерує рекомендації щодо прийняття кандидата на роботу. Рекрутер переглядає рекомендації, проводить аналіз рекомендацій та приймає рішення про прийняття працівника.



У разі позитивного рішення починається оформлення наказу про приймання, після підписання якого заповнюється особова картка на працівника.

Рекрутер заповнює усі довідники, профілі посад, використовуючи надану керівниками відповідних підрозділів інформацію. Після заповнення кандидатом анкети рекрутер обирає параметри аналізу в програмі (обирає профіль для порівняння), система проводить розрахунок коефіцієнта відповідності кандидата обраній посаді. Враховуючи надані системою рекомендації, рекрутер приймає рішення про прийняття працівника на посаду.

3.2. Приклади систем підбору персоналу

“Oracle. Інтернет-підбір” – це рішення, що дає змогу суттєво поліпшити процес підбору і найму персоналу завдяки об’єднанню в єдиному процесі кандидатів, працевдавців, менеджерів з підбору персоналу, внаслідок чого організація придбає висококваліфікованих фахівців, які якнайкраще відповідають потребам певного бізнесу.

“Oracle. Інтернет-підбір” дає можливість:

- Автоматизувати повний цикл операцій з підбору кандидатів, а також оцінювати найнятих співпрацівників відповідно до вимог організацій.
- Супроводжувати всі етапи роботи, пов’язані з підбором і наймом співпрацівників – підтримувати всю інформацію, що вимагається для кандидатів, менеджерів і рекрутерів, а також усю іншу інформацію, яка супроводжує процес підбору і найму на роботу.
- Отримувати всі необхідні відомості з інших програм Oracle і з програмних продуктів інших постачальників.
- Планувати підбір і найом співпрацівників з якнайкращою результативністю завдяки використуванню інтегрованої інформації про персонал.

Кандидат, що звернувся до сайту певної компанії в пошуку пропозицій, може легко вести пошук вакансій, не будучи зареєстрованим користувачем і не повідомляючи свою персональну інформацію. Такі користувачі називаються відвідувачами сайту. Вони мають доступ до обмеженої функціональності, проте, можуть



вести пошук вакансій, збирати вакансії у своєму тимчасовому кошику вакансій, подавати свою заявку на вакансію, оцінювати переваги компанії-працедавця.

Тільки-но кандидат зареєструвався і отримав обліковий запис користувача, він може повніше брати участь у процесі пошуку роботи в інтерактивному режимі. Додатково до можливостей відвідувача зареєстрованим користувачам надається можливість завантажувати свої анкети у свій профіль, оновлювати персональну інформацію, перелік навиків, відомості про отриману освіту і стаж роботи. Після подання заявки на вакансію, зареєстрований користувач може контролювати хід проходження своєї заявки або відкликати її. Він також може отримувати повідомлення про нові вакансії, отримувати запрошення на інтерв'ю і повідомлення про заходи, що відбуваються в компаніях.

Керівники підрозділів і рекрутери можуть створювати, копіювати й оновлювати описи вакансій і посадових інструкцій для цих вакансій і розміщувати ці описи на зовнішньому або внутрішньому сайтах організації. Завдяки використуванню стандарту HR-XML рекрутер може розміщувати відомості про вакансію і на зовнішніх дошках оголошень про роботу. Система дасть змогу знайти всіх кандидатів, що зверталися щодо цієї вакансії. Система також допоможе автоматично визначити відповідність кандидат а оголошеній вакансії, порівняти кандидатів один з одним за низкою ознак. Рекрутер може ознайомитися з резюме кандидата, співвіднести можливості кандидата з вимогами вакансії і прийняти, або відкинути претендента на цю позицію. Рекрутер або менеджер з підбору персоналу може також порекомендувати кандидата іншому лінійному менеджеру. Рекрутери можуть контролювати проходження кандидатом процесу інтерв'ювання, оновлювати відомості щодо кандидата, здійснювати необхідні перевірки, робити пропозиції вибраним кандидатам і приймати їх на роботу.

“Oracle. Інтернет-підбір” дає змогу оцінювати результати підбору і найму та обирати якнайкращі процедури. Завдяки інтеграції системи з продуктами “Oracle. Управління персоналом” і “Системою інформування керівництва” можна простежити на прикладі кращих працівників підприємства, які методи підбору виявилися найпродуктивнішими: наприклад, який навчальний



заклад закінчив кращий менеджер підприємства, який диплом він має, якими навиками володіє, як він був залучений до компанії тощо. Така інформація дасть змогу надалі використовувати методи підбору і найму, що підтвердили свою найвищу ефективність.

Функції з управління процесом підбору:

- Створення вакансії, включаючи детальний опис вимог, оновлення і копіювання.
- Можливість створювати вакансії з різним статусом.
- Розміщення вакансії на сайті для внутрішніх і зовнішніх кандидатів.
- Пошук кандидатів за поданими резюме, за персональними даними, за однаковими критеріями (навики, оклад, розташування тощо).
- Автоматичне зіставлення кандидатів з вимогами вакансії і порівняння кандидатів на вакансію.
- Спрямування кандидатів на вакансії з аналогічними вимогами.
- Контроль просування кандидата на всіх етапах підбору і найму.
- Початок перевірки рекомендаційних листів і контроль результатів перевірки.
- Налаштування повідомлень (запрошень на інтерв'ю, сповіщень).
- Зберігання всієї історії підбору і найму, звіти з найму.

Функціональність для відвідувача сайту (не зареєстрованого):

- Простий пошук вакансії (за ключовим словом, розміщення або датою).
- Розширений пошук (за навиками, посадою, зарплатою).
- Додавання вакансії в тимчасовий кошик вакансій.
- Відправка заяви на заняття посади.
- Оцінка продукції компанії, її культури, мети, переваг.

Функціональність для зареєстрованого користувача:

- Пошук вакансії за наперед визначеними критеріями, такими як розміщення, назва посади, сукупність посад.
- Заява на заняття посади, завантаження резюме в свій профіль, приєднання документів.
- Отримання електронних повідомлень про вакансії, запрошень на інтерв'ю і сповіщень про новини компанії.



- Можливість відкривати/закривати доступ рекрутерам для переглядання своєї інформації.

- Управління своїм обліковим записом.

Інтеграція з Oracle Управління персоналом:

- Спільний доступ до інформації – навика, кваліфікація, вимоги посади.
- Перелік навчальних закладів, інформація про співпрацівників, кандидатів.
- Використовування інформації з “Oracle. Управління персоналом”, включаючи аналіз компетенцій.

Програмний продукт “E-Staff. Рекрутер” призначений для рекрутингових агентств, а також для кадрових служб компаній, що здійснюють підбір працівників. “E-Staff. Рекрутер” – система повного циклу, що автоматизує більшість рутинних операцій у рекрутингу.

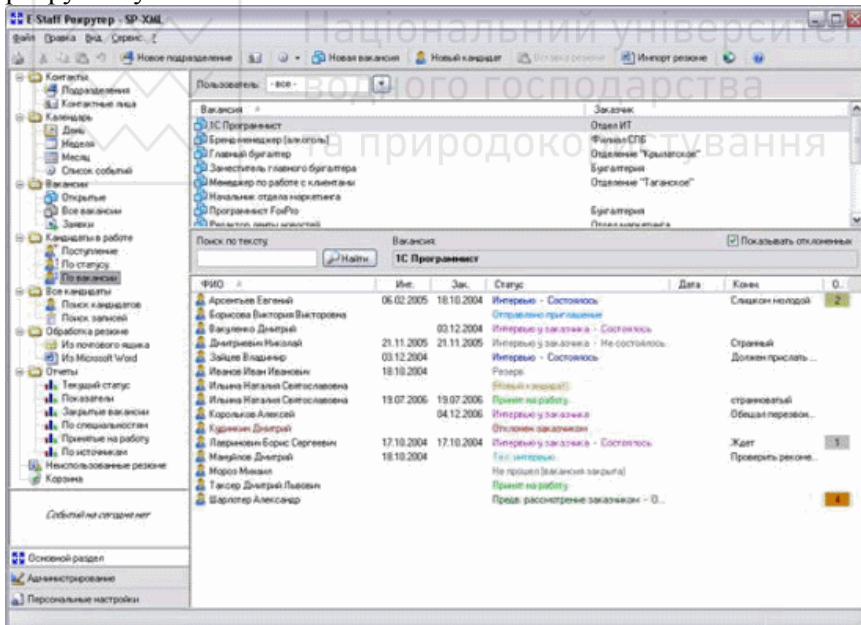


Рис. 3.1 Головне вікно програми “E-Staff. Рекрутер”

Функціональні можливості програмного продукту “E-Staff. Рекрутер”:

- ✓ Облік структурних підрозділів (для компаній) і клієнтів (для



рекрутингових агентств). Комбінований облік клієнтів і підрозділів для холдингових структур з єдиною кадровою службою.

- ✓ Облік вакансій і заявок на підбір співпрацівників.
- ✓ Автоматична публікація оголошень про вакансії в Інтернеті:
 - розміщення оголошень на провідних сайтах за одну операцію;
 - відстежування термінів зберігання на кожному з сайтів;
 - повторні розміщення оголошень, термін публікації яких закінчився;
- ✓ Пошук кандидатів в Інтернеті:
 - пошук на декількох сайтах за допомогою одного запиту;
 - можливість перенесення знайдених резюме у внутрішню базу компанії;
 - повний архів резюме, які коли-небудь розміщувалися в Інтернеті з листопада 2001 р.;
- ✓ Імпорт резюме кандидатів з поштових скриньок і документів Microsoft Word:
 - автоматичне розпізнавання ключової інформації в резюме (ПІБ, дата народження, адреса, телефон, e-mail, рівень зарплати);
 - ручний і автоматичний режими імпорту;
- ✓ Робота з кандидатами:
 - приймання у розробку;
 - інтерв'ю;
 - відстежування статусу у замовника (керівника підрозділу);
 - приймання на роботу або відхилення;
 - проходження випробувального терміну;
- ✓ Планування подій і завдань.
- ✓ Зберігання повної історії роботи з кожного кандидата, вакансії і замовника:
 - інтерв'ю;
 - телефонні контакти;
 - зміни статусу претендента;
 - перевірки рекомендацій тощо.
- ✓ Відправлення резюме і типових повідомлень за шаблонами, що налаштовуються.
- ✓ Пошук будь-яких даних у базі як за формальними критеріями,



так і за довільними словами.

- ✓ Можливість роботи декількох користувачів у мережі:
 - розмежування прав доступу;
 - отримання інформації про роботу кожного рекрутера.
- ✓ Розширення бази додатковими полями і довідниками, що використовуються в компанії.

Проблеми пошуку роботи і підбору персоналу дає змогу вирішити **спеціалізована конфігурація “Форт:Персонал”** (фірма “Лабораторія “Форт”, Київ). За допомогою цієї системи можна легко і швидко підбирати фахівця на задану вакансію, враховуючи особливості вимог працедавця, а також автоматично знаходити для кожного кандидата наявні в базі вакансії. Програма “Форт:Персонал” може використовуватися як розширення будь-якої конфігурації для систем “1С:Предприятие”.

Основою програми є можливість ведення користувачем бази кандидатів і вакансій. Система управління вакансіями конфігурації “Форт:Персонал” дає змогу вводити найрізноманітнішу інформацію про кандидатів: загальні відомості, контактну інформацію, дані про особисті якості і паспортні дані.

До особової картки можна занести інформацію про освіту, трудову діяльність кандидата, володіння мовами і комп’ютером, інформацію про додаткові трудові навички (машинопис, наявність прав водія), а також фізичні характеристики кандидата і його фотографію. До картки також вносять побажання претендента вакансії (напрями пошуку роботи, конкретні посади, форма зайнятості і мінімальна зарплата).

Щоб максимально прискорити пошук кандидата на пропонувану посаду, бази кандидатів і вакансій автоматично зв’язані. Підбір вакансії для конкретного кандидата здійснюють безпосередньо з довідника “Кандидати”. Водночас відбувається автоматичний пошук відповідності вказаних у картці параметрів претендента даним, введеним в анкету вакансій працедавця.

У такі анкети заносять усі вимоги до кандидата (загальні, до освіти, вчених звань або ступенів, володіння мовами, ПК і його спеціальностям), а також його фізичні характеристики, пропонувана форма зайнятості і зарплата.

Система управління вакансіями дає змогу здійснювати пошук



кандидата на ту чи іншу вакансію. На основі наявної в базі інформації такий відбір можна провести, використовуючи різні поєднання критеріїв з особових карток кандидатів.

Можна також виконувати в базі пошук відповідної вакансії для кожного кандидата, впорядковано використовуючи критерії відбору за рівнем зарплатні, необхідності поїздок у відрядження, формі зайнятості, бажаним напрямом пошуку роботи і посадам. Підшукавши потрібного кандидата, можна отримати характеристику, наскільки їх задовольняють пропоновані умови працевдаця. Потім – проаналізувати, наскільки кандидат підходить на кожну з вакансій відповідно до вимог працевдаця.

Результати пошуку кандидатів на вакансію або підбір вакансій для окремого кандидата можна подати у вигляді звіту. У них наочно відображається відповідність учасників пошуку всім критеріям. У результаті автоматично визначається умовна вага кандидатів або вакансій і наводиться вербальний висновок для кожного з них.

QuickJobParserv3.0 Pro. QuickJob Parserv3.0 Pro – програмний комплекс, призначений передусім для кадрових агентств, кадрових служб, менеджерів з персоналу. А також з успіхом може застосовуватися окремими приватними особами для полегшення розміщення своїх резюме в комп'ютерній мережі і пошуку вакансій. Цей програмний продукт дає змогу:

- ✓ Вести детальну базу даних про вакансії і резюме. Структурувати її на свій розсуд, наприклад, за містами або видами компаній.
- ✓ Зберігати як текстову інформацію, так і графічну, наприклад, фото кандидатів.
- ✓ Автоматично відстежувати відкриті і закриті вакансії та резюме (далі контент). Вести статистику поповнень і розміщення контенту на спеціалізованих сайтах у мережі.
- ✓ Планувати співбесіди з кандидатами, які претендують на певні посади. Здійснювати імпорту та експорту контенту в програми MS Office, а також виведення на друк. Здійснювати розширений пошук у базі даних.
- ✓ Листуватися з кандидатами щодо надання вакансій, і організаціями щодо надання резюме. Причому, вхідна пошта сортуватиметься відповідно до списку вакансій.



- ✓ Здійснювати автоматизоване розміщення у комп'ютерній мережі Інтернет інформації про вакансії та резюме, що суттєво (до 300 %) підвищує продуктивність менеджерів з персоналу в таких завданнях, як пошук співпрацівників або організацій.
- ✓ Власноруч поповнювати базу спеціалізованих сайтів щодо роботи.
- ✓ Здійснювати автоматизований пошук по сайтах з метою знаходження вакансій або резюме.

Зазначена програма підтримує режим, розрахований на багатьох користувачів, і розподіл прав доступу.

3.3. Автоматизація основних завдань мотивації персоналу

Кадрова політика охоплює широке коло питань життєдіяльності підприємства – це і система оплати праці, і система матеріального заохочення, залучення і просування по службі, й оцінка ефективності, й оцінка трудової мотивації. Основні положення кадрової політики визначають вирішення всіх питань, так чи інакше пов'язаних з персоналом.

Підвищити ефективність роботи персоналу можна за рахунок ефективного управління ним, а не збору фіскальної інформації. І методи ефективного управління відомі давно – це мотивація, стимулювання, оцінка ефективності, просування, залучення і набір персоналу, санація. Але всі ці методи у своїй практичній реалізації потребують вироблення основних положень, відповідно до яких вони проводитимуться. Вирішення всіх питань кадрової політики може бути інформаційно підтримане засобами автоматизації. Це і контроль, і моніторинг відхилень від затверджених положень, і підготовка проектів рішень, і оцінка ефективності і багато інших питань управління персоналом.

Людський ресурс – ресурс особливий: незважаючи на різні професійні та особові характеристики, людина не приносить доти, поки вона не бачить особистої суб'єктивної мотивації. На відміну від обладнання, капіталу, людей неможливо просто купити. Людина не управляється за допомогою прямої дії. Дії на цей об'єкт мають бути опосередкованими і відповідати внутрішнім бажанням і потребам людини. Для того, щоб у свідомості людини сформувалося бажання працювати, у компанії повинна бути



правильно сконструйована система мотивації, у тому числі мотивації матеріальної.

3.4. Приклади систем мотивації персоналу

Одним з вирішень проблеми автоматизації мотивації персоналу може бути використання **конфігурації “Астрософт: ДЕЛОВОЕ ДОСЬЕ. Персонал”**. Цей програмний продукт призначений для підтримки прийняття рішень у сфері управління персоналом. Є доповненням до конфігурації “Зарплата+Кадры” системи “1С:Предприятие” і працює спільно з компонентою “Розрахунок”.

В основі програми лежить управління знаннями, вміннями і навиками – найважливішими критеріями оцінки співпрацівників. Дані про навиків і вміння, про рівень їхнього розвитку зберігаються для кожного працівника і кандидата, враховуються у вимогах до посад, використовуються під час проведення атестацій, планування навчання тощо. Керівник підприємства, служба управління персоналом, керівники підрозділів отримують можливість оперативного доступу до інформації, необхідної для аналізу, планування і контролю процесів управління персоналом.

“Астрософт: ДЕЛОВОЕ ДОСЬЕ. Персонал” охоплює основні напрями роботи з персоналом: найм, адаптацію, кадровий моніторинг (атестація, ротація, планування кар’єри), навчання і розвиток, мотивацію і стимулювання.

Гнучке налаштування дає змогу користувачеві самостійно адаптувати продукт до наявних в організації бізнес-процесів.

Прикладна програма “ДЕЛОВОЕ ДОСЬЕ. Персонал” дає можливість:

- ✓ оперативно і в зручній формі отримувати інформацію про співпрацівників і процеси управління персоналом в організації;
- ✓ здійснювати планування найму, адаптації, атестації, кадрового резерву, навчання, мотивації;
- ✓ підвищити активність керівників підрозділів в управлінні персоналом;
- ✓ оцінювати ефективність роботи служби персоналу й управління персоналом загалом в організації;
- ✓ управляти бюджетом служби персоналу;
- ✓ управляти кваліфікацією співпрацівників.



Інтеграція продукту з типовою конфігурацією “Зарплата+Кадры” для “1С:Предприятия 7.7” позбавляє необхідності двічі вводити інформацію про співпрацівників. Продукт можна використовувати самостійно, без задіювання даних, внесених в конфігурацію “Зарплата+Кадры”. З іншого боку, кадровий документообіг, що ведеться в типовій конфігурації “Зарплата+Кадры” для “1С:Предприятия 7.7”, можна також вести незалежно від “ДЕЛОВОЕ ДОСЬЕ. Персонал”.

Т-СИСТЕМА ЄДИНИЙ КОНТРАКТ. Програма “Т-система єдиний контракт” – призначена для формування і розподілу доходу всім працівникам підприємства залежно від особистого внеску, кінцевого результату і престижу (прибутку або іншого фінансового показника). Забезпечує безпосередній зв’язок заробітної платні кожного працівника (робітника, інженера, менеджера, бухгалтера, управління) з результатами праці. Програма дає змогу нарахувати заробітну платню працівникам підприємства за окладом, кінцевим результатом, престижем і стажем.

Програма не має аналогів, не повторює, а доповнює існуючі на підприємстві програми “управління підприємством”. Її можна використовувати для будь-якої форми власності і сфери господарювання. Програма “СК” складається з таких розділів:

- **СТРУКТУРА** – структура кінцевих результатів підрозділів.
- **ШТАТ** – формування штату підприємства, результатів підрозділів.
- **ПЛАН** – стартові обсяги виробництва і реалізації продукції, зростання, співвідношення кінцевих результатів для управлінських і обслуговуючих підрозділів. Точка безбитковості підприємства – поєднання фонду оплати праці з точкою безбитковості підприємства. Просто необхідно ввести цифру фонду всього підприємства, програма розподілить його на всіх співпрацівників.
- **ОБСЯГИ** – кінцевий результат виробництва і (або) реалізації продукції, товарів, робіт, послуг; престиж (прибуток) фінансовий результат за звітний період місяць, квартал; стаж (прибуток) фінансовий результат за звітний період рік.
- **ТАБЕЛЬ** – облік відпрацьованого робочого часу.
- **ЗВІТИ** – видають результати (нараховані) роботи кожного



співпрацівника підприємства за кінцевим результатом, престижем і стажем, а також усього підприємства загалом у розрізі підрозділів за звітний період.

- ДИНАМІКА – графічна динаміка кінцевих результатів і зарплати працівників за вибраний період.

Програмна система “МОНОЛИТ: Персонал” автоматизує роботу співпрацівників служб підприємства, пов’язаних з управлінням персоналом (відділу кадрів, відділу праці і заробітної платні, розрахункового відділу тощо). Систему можна встановлювати як у складі програмного комплексу МОНОЛИТ SQL, так і автономно, інтегруючи її в гетерогенну інформаційну систему компанії-замовника.

Однією з функцій і можливостей системи є мотивація працівників (Компенсаційний пакет).

Компенсаційний пакет – комплекс заходів, спрямованих на розв’язання завдань мотивації працівників через уведення індивідуальної додаткової винагороди. Компенсаційний пакет може містити, зокрема, наступні позиції (як у вигляді додаткових оплат, так і у вигляді надання певних пільг або послуг):

- ✓ оплату раціоналізаторських пропозицій;
- ✓ оплату за знання й уміння;
- ✓ медичне страхування;
- ✓ додаткове пенсійне страхування;
- ✓ допомогу в отриманні освіти;
- ✓ купівлю працівником акцій;
- ✓ кредитування співпрацівника;
- ✓ оплату витрат співпрацівників (телефон, машина тощо);
- ✓ надання в користування автомобіля, телефону тощо.

У програмній системі реалізовано такі взаємозв’язані функції:

- ✓ опис користувачів, що використовують систему, опис розмежування їхніх обов’язків за функціями;
- ✓ опис типів додаткових оплат (класифікатор);
- ✓ призначення компенсацій (система нормативних допоміжних атрибутів);
- ✓ призначення індивідуальних компенсацій для працівників;
- ✓ періодичне введення даних для визначення компенсацій і розміру додаткових оплат;



✓ періодичний розрахунок сум додаткових оплат.

“МОНОЛІТ: Персонал”, також автоматизує бонусну систему винагороди працівників.

У цій системі реалізовано такі взаємозв’язані функції:

- Опис видів бонусів і їх параметрів, тобто, від чого залежить призначення бонусу і його розмір.
- Опис груп співпрацівників з однаковими бонусами, для яких щомісячне визначення розміру бонусу проводиться одним оцінювачем (керівником групи).
- Призначення бонусів співпрацівникам, тобто визначення видів бонусів, що використовують під час визначення заробітної плати працівника.
- Щомісячний розрахунок величини бонусу для кожного працівника.
- Формування і зберігання даних про виконання планів продажів і оцінок діяльності працівників збутових підрозділів з метою подальшого проведення статистичного аналізу.

Крім того, до функцій і можливостей системи входять виробниче навчання персоналу і ведення бази даних згідно зі структурою підприємства, штатного розкладу, оцінки діяльності співпрацівників і формування кадрового резерву підприємства.

Система оцінювання діяльності працівників “МОНОЛІТ: Персонал”, призначена для автоматизації роботи служб підприємства, що займаються оцінюванням діяльності персоналу та обліком виконання рекомендацій за результатами цієї операції. Її функції:

- Підготовка методик оцінювання співпрацівників:
 - опис видів оцінювання працівників;
 - підготовка атестаційних форм оцінювання працівників.
- Формування планів проведення оцінювання:
 - підготовка списків працівників для оцінювання;
 - створення календарного плану проведення оцінювання.
- Інформаційна підтримка процесу оцінювання:
 - підготовка матеріалів для проведення оцінювання;
 - доступ оцінювачів до результатів попереднього оцінювання працівника.
- Рекомендації за результатами оцінювання:
 - формування потреби в навчанні працівників;



- формування кадрового резерву підприємства.

➤ Ведення кадрового резерву підприємства:

- списки кадрового резерву;
- виявлення потреби навчання кадрового резерву;
- рекомендації з використання кадрового резерву;
- ведення посад;
- опис посади з прив'язкою до штатного розкладу;
- посадові інструкції;
- розробка інструкцій;
- введення в дію інструкцій.

Автоматизована система управління персоналом за цілями і преміюванням МВО є інструментом для організації ефективної роботи у великих і середніх компаніях. МВО забезпечує постановку цілей і завдань для реалізації бізнес-плану компанії, контроль за їхнім виконанням і оцінювання результатів діяльності в режимі реального часу.

Основні можливості автоматизованої системи управління МВО наступні:

- ✓ МВО забезпечує ефективне функціонування компанії за системою BSC (Balanced Score Card) за рахунок відстеження виконання ключових показників у режимі реального часу.
- ✓ МВО дає змогу відстежувати інтегральні кількісні показники виконання ключових завдань (KPI – Key Performance Indicators) компанії загалом, її підрозділів і співпрацівників.
- ✓ Подання показників у вигляді статичних і динамічних звітів, значно підвищує зручність аналізу результатів роботи.
- ✓ Інтегральна преміальна система на базі МВО забезпечує збалансованість і “прозорість” преміювання і підвищує мотивацію співпрацівників. Можливості налаштування дають змогу адаптувати програму для потреб будь-якої організації.
- ✓ Доступ до програми здійснюється за допомогою веб-інтерфейсу, не вимагає додаткового обладнання і потужностей ПК і може бути здійснений з будь-якого комп'ютера в мережі.
- ✓ Система автоматичного формування і розсилання звітів дає змогу отримати керівнику зведену інформацію про найважливіші показники електронною поштою.
- ✓ Можливість модульного впровадження програми (наприклад,



для відділів продажів або виробничих підрозділів) значно підвищує гнучкість використання автоматизованої системи.

МВО містить у собі механізм автоматичного розрахунку премій у режимі on-line. Початковими даними для розрахунку премій співпрацівників є інтегральні показники виконання поставлених завдань. Об'єктивна система преміювання є необхідною для мотивації й утримання високорезультативних співпрацівників компанії, оскільки саме люди є основним капіталом компанії, дають змогу їй виживати і розвиватися на сучасному конкурентному ринку.

Гнучка система параметрів дає можливість налаштувати систему преміювання для компаній, які працюють у різних видах бізнесу.

Управління фінансовою мотивацією персоналу реалізовано у продукті **“1С:Зарплата і Управління Персоналом 8.0”**. Для управління мотивацією менеджерів і рядових працівників у схему оплати праці включають залежність рівня доходу від результатів роботи.

Система моделювання схем фінансової мотивації персоналу дає змогу:

- ✓ Формувати схеми оплати праці з необмеженою кількістю заохочень і стягнень.
- ✓ Вводити різні залежності (лінійну, нелінійну) величини розмір у заохочення або стягнення залежно від результатів роботи працівників.
- ✓ Вводити звичні назви для результатів роботи.

До системи моделювання схем мотивацій входять:

- ✓ Довідник показників схем мотивації.
- ✓ Універсальний набір способів розрахунку (формул для розрахунку).
- ✓ План видів розрахунку, які дають змогу створювати різноманітні комбінації способів розрахунку і показників схем мотивації.
- ✓ Інтерфейс для покрокового розроблення/зміни схем мотивації.

Схема мотивації є підставою для розрахунку управлінської



3.5. Автоматизація бізнес-процесів оцінки персоналу

Оцінка персоналу – процес визначення ефективності діяльності співробітників у ході реалізації завдань організації, що дозволяє отримати інформацію для ухвалення подальших управлінських рішень.

Результати оцінки персоналу служать підставою для ухвалення управлінських рішень щодо:

- якості професійної підготовки і виявлення потреби в навчанні;
- необхідності ротації кадрів;
- формування кадрового резерву і кар'єрного планування.

Крім того, на основі оцінки створюється прозора система мотивації персоналу на досягнення результатів.

Серед основних видів оцінки персоналу зазначимо такі:

1. Метод письмових характеристик – опис сильних і слабких сторін діяльності співробітника. Часто застосовується на співбесідах, особистих бесідах з керівництвом. Носить суб'єктивний характер. Не піддається вимірюванню.

2. Ранжирування – це визначення порядку розташування співробітників у списку. Кожен співробітник оцінюється методом письмових характеристик. Застосовується при виборі кандидата на посаду (серед претендентів кадрового резерву). Носить суб'єктивний характер.

3. Метод парних порівнянь – почергове порівняння оцінюваних співробітників один з одним.

4. Рейтингова шкала оцінок. Це найбільш популярний метод оцінки. У рейтинговій шкалі визначаються різні рівні ефективності виконання роботи або володіння навиком, і кожному з цих рівнів привласнюється певний бал.

5. Оцінка методом 360° – систематичний збір інформації про роботу індивідуума (або групи) від певного кола осіб, зацікавлених у його роботі (наприклад, від клієнтів).

6. Оцінка результатів праці (управління по цілях). Оцінка в цьому випадку робиться не на основі особових якостей і потенціалу співробітника, а на основі оцінки результатів його діяльності по заздалегідь установленим параметрам і з використанням кількісних



методик. Формалізований підхід до оцінки результатів діяльності дозволяє створити алгоритм, який точно визначає розмір матеріальної винагороди, що залежить від результатів праці. Причому впровадження кількісних методик оцінки і встановлення прямої взаємозалежності з системою оплати праці самі по собі здатні принести практичну користь організації.

7. Поведінкові рейтингові шкали (BARs). Метод використовується для оцінки відповідності поведінки співробітників встановленим нормам і стандартам, прийнятим у компанії. Як правило, даний метод застосовується для оцінки тих категорій співробітників, поведінка яких визначає успішність їх роботи (наприклад, обслуговуючий персонал).

8. Ассесмент-центр. Оцінка компетенцій учасників за допомогою спостереження їх реальної поведінки в ділових іграх. Пропонуються завдання з метою надання рівних можливостей для прояву сильних і слабких сторін співробітників. За кожним учасником закріплений експерт, який докладно фіксує поведінку свого підопічного щодо проявів певної компетенції.

9. Атестація – процедура визначення кваліфікації, рівня знань, практичних і ділових навиків, розуміння співробітником своїх цілей, завдань та функцій, а також визначення ступеня ефективності їх виконання. Атестація – найобширніший вид оцінки, оскільки при атестації оцінюються абсолютно всі компетенції співробітника.

Щоб дійсно оцінити персонал компанії та її кадровий потенціал, потрібно заміряти, проаналізувати, співвіднести цілий комплекс параметрів. Це практично неможливо реалізувати не в автоматизованому варіанті.

У тому або іншому вигляді модуль оцінки персоналу сьогодні присутній практично у всіх HRM-системах, що мають функціонал автоматизації управлінських процесів. Але, на жаль, його функціональні можливості, часто, обмежуються лише фіксацією подій. Система дозволяє зафіксувати результати оцінних заходів, а інструменти їх організації, планування і аналізу, так само як і методики оцінки, поки що розвинені досить слабо. До перспективного, але недостатньо розвинутого функціонала можна також віднести: перехресний аналіз даних щодо навчання та оцінки конкретних співробітників; автоматичне створення плану навчання за підсумками оцінки тощо.



Комплексна система оцінка персоналу, окрім вимірювання особових і професійних якостей, повинна включати:

- оцінку знань, навиків, різних поведінкових індикаторів, прямо або побічно пов'язаних з виконанням посадових обов'язків (тобто оцінку професійних компетенцій);
- оцінку професійної надійності персоналу. До даної категорії відносяться, в першу чергу медичні і психофізіологічні вимірювання та побудовані на їх основі прогнози;
- оцінку за допомогою соціометричних методів, що дозволяють оцінити позицію і авторитет працівника в колективі;
- оцінку ключових показників, які ув'язуються з системою мотивації і оплати праці та, по суті, є індикаторами ефективності співробітників.

Результати оцінки завжди повинні використовуватися і служити основою для двох процесів: компенсації за працю і подальшого розвитку співробітника. Отже, вихідна інформація, отримана в результаті оцінки персоналу, використовується в бізнес-процесах управління розвитком персоналу, управління кадровим резервом, управління кар'єрою, мотивацією, формування компенсаційного пакета.

3.6. Приклади систем автоматизації оцінки персоналу

Комп'ютерний комплекс “Служба персоналу”, розроблений московською науково-виробничою організацією “Еталон”, - багатофункціональна експертна система відбору кадрів та оцінювання професійних здібностей й особистих якостей співпрацівників, що дає змогу прогнозувати їх ефективність у певному виді діяльності.

Експертна система дає змогу проводити:

- профорієнтацію і профвідбір;
- прийом на роботу;
- атестацію і скорочення штатів;
- оцінювати профпридатність працівника і отримувати рекомендації з найефективнішого використання кожного працівника в конкретних умовах підприємства тощо.

Для окремого працівника підприємства комплекс надає такі послуги:

- визначає професійні, психологічні і психофізіологічні



параметри (112 параметрів);

- оцінює негативні прояви, особливості поведінки в конфліктній ситуації;
- прогнозує психологічну сумісність, потенційні можливості;
- виявляє соціально-психологічну некомпетентність і кримінальні прояви;
- формує різні оцінні характеристики.

Експертна система “Служба персоналу” дає можливість отримувати багатогранні і високодостовірні результати, зберігати для кожного працівника результати обстежень і будь-яку іншу додаткову інформацію (числову, текстову), порівнювати значення параметрів працівників у цифровому і графічному режимах, формувати резерв на висунення, ранжувати персонал за ступенем вираженості необхідних якостей тощо.

Компанія WebSoft для корпоративних клієнтів пропонує комплексну — систему **“Оцінка і розвиток персоналу” і навчальний портал**, побудований на основі системи WebTutor. Система призначена для автоматизації основних бізнес-процесів, пов’язаних з розвитком персоналу в компанії.

Система дає можливість автоматизувати визначення вимог до співпрацівників (опис профілів і компетенцій та посадових інструкцій), планування і проведення оцінних заходів (оцінювання за компетенцією, оцінка 360⁰, комп’ютерне тестування, МВО, оцінювання посад), планування навчання (у тому числі автоматизоване за результатами оцінювання), проведення навчання (в електронній і традиційній формах).

Під час впровадження системи здійснюється інтеграція з корпоративною системою кадрового обліку або відповідним модулем ERP-системи, а також з корпоративною системою електронної пошти, забезпечується авторизація користувачів відповідно до вимог інформаційної безпеки, прийнятих в організації. Також здійснюється налаштування зовнішнього вигляду навчального порталу на корпоративний стиль і дизайн замовника.

Основними бізнес-процесами, що автоматизуються системою, є:

- ведення “бібліотеки компетенцій”;
- створення профілів посад;
- планування, проектування і проведення різних процедур оцінки персоналу;



- планування і проведення корпоративного навчання;
- проведення оцінювання за методом МВО;
- опис функціональних вимог до посад і підрозділів;
- проведення оцінювання посад.

До програмного комплексу компанії АіТ Софт «Автоматизація управління персоналом» внесено механізм автоматичного ведення атестацій і переоцінювань співпрацівників, тобто регулярного оцінювання і переоцінювання співпрацівників за низкою критеріїв. Оцінки виставляють на підставі тестування, співбесіди, результатів праці, думки керівників або іншої відповідної процедури.

Програма дає змогу скласти план атестацій (у тому числі детальний із вказівкою пунктів або “предметів”), оцінювання (як регулярні, так і з урахуванням призначення випробувального терміну щойно прийнятих працівників) і простежити за його виконанням.

Автоматизована технологія призначення випробувального терміну й атестації під час прийняття або переведення співпрацівника. Перелік предметів (пунктів, питань) атестації, методів виставлення оцінки, різновидів атестації і самих оцінок (результатів) налаштовується користувачем відповідно до особливостей реалізації цього процесу на підприємстві. В особових даних співпрацівника подана історія вже проведених атестацій.

Передбачена гнучка система розподілу заробітку, схеми мотиваційних виплат, аналітичний облік за видами виробничої та комерційної діяльності підприємства.

Система **"1С: Підприємство 8. Оцінка персоналу"** є самостійною конфігурацією (прикладним рішенням), яка розроблена для платформи "1С:Підприємство 8". Рішення призначене для служб компаній, консалтингових агентств, що займаються оцінкою персоналу, відділів розвитку та оцінки персоналу і служб моніторингу персоналу.

За допомогою даного продукту вирішуються такі задачі з оцінки персоналу:

- 1) автоматизація більшості процесів оцінки персоналу, у тому числі ассесмента та атестації;
- 2) оцінка кандидатів при відборі працівників на вакантні місця,



проведенні кадрових конкурсів, ротації кадрів;

3) оцінка ділових і емоційних взаємин у колективі, виявлення неформальної структури колективу;

4) формування професійної команди з урахуванням індивідуально-психологічних особливостей кожного співробітника;

5) прогнозування поведінки співробітників у типових ситуаціях для оцінки потенційних ризиків, пов'язаних з їхньою діяльністю;

6) моніторинг психологічного клімату в колективі при реалізації нових або ризикованих управлінських рішень.

Основні методики, реалізовані в "ІС: Підприємство 8. Оцінка персоналу":

1) оцінка компетенцій – автоматизація процесу проведення оцінки персоналу методом "360 градусів". Метод доповнює оцінка компетенцій за допомогою кейсів;

2) оцінка компетентності – конструювання та проведення професійних тестів для оцінки знань і навичок співробітників;

3) психодіагностика – у комплект поставки входять психологічні тести;

4) оцінка неформальної ієрархії – проведення соціометрії для профілактики трудових конфліктів;

5) формування команд – проектування команд за методологією Р. Белбина.

Переваги використання системи "ІС: Підприємство 8. Оцінка персоналу" для керівників:

1) система надає звіти за результатами оцінки персоналу. У поставку входить кілька десятків готових звітів з максимально гнучким настроюванням. Крім того, можна самостійно конструювати будь-які звіти;

2) програмний продукт реєструє всі дії користувачів, що дає можливість вирішувати конфліктні ситуації, пов'язані зі зміною даних про результати оцінки.

Переваги використання системи для менеджерів з персоналу підприємства:

1) рішення значно скорочує час на підготовку та обробку результатів анкетування та тестування персоналу;

2) включає моделі для практичної реалізації персонально-технологій, засновані на досвіді роботи служб управління



персоналом і консалтинговими компаніями;

3) дає можливість миттєво знайти в інформаційній базі потрібні дані;

4) система легко інтегрується та обмінюється інформацією про співробітників і компанію з додатками 1С для бухгалтерського та управлінського обліку.

Для співробітників і кандидатів передбачено три види інтерфейсу. По-перше, вони можуть працювати безпосередньо в середовищі 1С. Крім того, для них доступний Web-інтерфейс, або якщо можливості компанії не дозволяють розгорнути сайт для оцінки персоналу, використати інтерфейс електронних бланків

Технологія електронних бланків є альтернативою Web-інтерфейсу. Електронні бланки створюються менеджером. Для зручності роботи в конфігурацію включені інструменти, що реалізують автоматичне створення та розсилання бланків. Для роботи з електронним бланком співробітнику або кандидату досить відкрити бланк у браузері. Сам бланк (за аналогією з паперовим) не містить конфіденційної інформації – у нього входить тільки список питань і варіантів відповідей. Заповнені бланки завантажуються в базу.

Система надає такі можливості щодо автоматизації тестування і анкетування:

- конструктор тестів, що дає можливість для створення користувачами тестів будь-якої складності;
- проведення тестування й анкетування в середовищі "1С: Підприємство 8";
- проведення віддаленого тестування й анкетування за допомогою клієнтського програмного забезпечення;
- проведення віддаленого тестування і анкетування на сайті компанії в Інтернет або в локальній мережі;
- автоматичний розрахунок результатів тестування і анкетування;
- аналітичні звіти для інтерпретації результатів тестування і анкетування.

Приклади екранних форм для тестування, анкетування та оцінки співробітників у системі "1С: Підприємство 8. Оцінка персоналу" наведено на рис. 3.2 – 3.4.

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Личные данные физического лица: Богословский Федор Михайлович

Действия: [Иконки]

Фамилия: Богословский Имя: Федор Отчество: Михайлович

Дата рождения: 29.03.1952 Якорь: Пол: Мужской

Персональные данные: Тестирования, оценки и аттестации План / Факт

Новый психологический тест Новое заключение Новая проверка компетентности Новый кейс Новая оценка 360 градусов

Вид документа	Дата	Документ	Состояние	Тест
Тест компетентности	09.04.2008 17:35:40	Проверка компетентности 45 от 09...	Пройден	Бухгалтерский учет
Тест компетентности	18.02.2008 0:00:00	Проверка компетентности 3 от 18.0...	Пройден	Свойства стали
Психологический тест	07.02.2008 0:00:00	Психологическое тестирование 14...	Пройден	Опросник Кейрси

Рис. 3.2 Тестування, оцінка і атестація співробітника

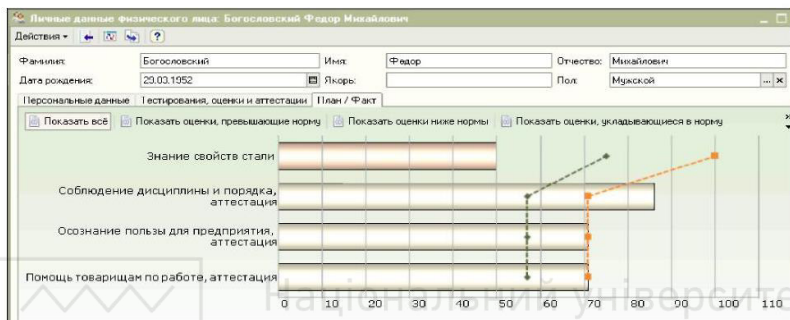


Рис. 3.3 Визначення планових і фактичних показників співробітника

Компетенции: Вежливость и тактичность

Действия: [Иконки]

Наименование: Вежливость и тактичность

Описание компетенции Оценка компетенции

Шкала оценок: Семiboldный

Система оценок

Оценка	Описание оценки
Приоритет	
1	Вежливость и тактичность практически отсутствуют. Часто грубит и ведет себя бестактно по отношению к другим людям.
2	Явно не хватает вежливость и тактичность в отношениях с людьми.
3	Иногда недостает вежливость и тактичность в отношениях с людьми.
4	Вежливость и тактичность в отношениях с людьми проявляются в средней мере.
5	Обычно ведет себя с людьми вежливо и тактично.
6	Часто ведет себя с людьми достаточно вежливо и тактично.
7	Всегда ведет себя с людьми исключительно вежливо и тактично.

Печать OK Записать Закрыть

Рис. 3.4 Оцінка компетенцій

Система надає такі можливості щодо аналізу результатів оцінки:



- спеціальні звіти для кожної персонал-технології: психодіагностики,

формування команд, оцінки соціально-психологічного клімату, оцінки компетентності, оцінки компетенцій;

- аналіз план/факт, виходячи з системи компетенцій і компетентностей;

- можливість створення довільних звітів, зокрема, за унікальними персонал-технологіями, що застосовуються в компанії.

StaffCop. StaffCop від фірми StaffCop Software – перша в Росії система моніторингу персоналу, розроблена компанією, що спеціалізується на рішеннях для забезпечення корпоративної безпеки. Система дає можливість повністю спостерігати в реальному часі і записувати дії користувачів, складати звіти про використання інших програм та Інтернету. Усі дії, у тому числі і встановлення на комп'ютер користувача, можуть проводитися системним адміністратором віддалено. У будь-який момент часу, зі свого комп'ютера, можна подивитися, чим зайнятий будь-який співпрацівник: отримати знімок екрану (скріншот), список завантажених програм і веб-сайтів. Це програмне рішення стане в нагоді не тільки тим, хто турбується про комп'ютерну безпеку і бореться зі саботажем на виробництві, а й тим компаніям, які повністю довіряють співпрацівникам і не планують за ними стежити.

За допомогою звітів, створюваних системою StaffCop, керівники відділів і менеджери можуть розробити оптимальний графік працівників, розподілити завдання між ними, ліквідовувати простой і таким чином зменшити витрати виробництва.

Система складається з двох компонентів, умовно названих “клієнт” і “агент”. Клієнтська частина встановлюється на комп'ютер адміністратора або керівника, і слугує для контролю за користувачами. Агентська частина може встановлюватися віддалено або локально на комп'ютери користувачів, які її не бачать, і слугує для збирання і передавання інформації клієнту.



3.7. Автоматизація бізнес-процесів інформаційного самообслуговування в системі SAP

Розглянемо підходи до автоматизації бізнес-процесів інформаційного самообслуговування на прикладі системи SAP.

Рішення використовує технології корпоративних порталів і управління знаннями, які дозволяють перетворити систему управління персоналом з моделі надання послуг у модель обміну знаннями і досвідом та допомагає побудувати ділові відносини, засновані на співпраці і взаємодії. Рішення включає більше 80 переднастроєних, готових до використання сервісів, що персоналізуються.

За допомогою додатка "Інформаційні сервіси для співробітників" (SAP Employee Self-Service, SAP ESS) підприємства можуть надавати персоналу зручні засоби доступу до інформації і додатків, пов'язаних з їх діяльністю на підприємстві.

Наприклад, ці сервіси дають можливість співробітникам: управляти своїм робочим часом, процесом відряджень, кар'єрою.

створювати, переглядати і змінювати свої персональні дані (наприклад, адресні дані, банківські реквізити, дані про сімейний стан, імена членів сім'ї і осіб, що знаходяться на утриманні, дані про попередніх працеводів);

діставати доступ до своєї персональної інформації, пов'язаної з розрахунком заробітної плати;

діставати доступ і підтримувати в актуальному стані інформацію про компетенції і професійне зростання, результати оцінки та атестацій;

діставати більше можливостей для управління своєю професійною кар'єрою.

Таким чином, з його допомогою співробітники можуть виконувати завдання, які раніше знаходилися у сфері відповідальності інших відділів. Що у свою чергу дозволяє оптимізувати документообіг у компанії, вивільнити цінний час фахівців бухгалтерії і відділу кадрів, підвищити точність і актуальність даних про персонал, знизити адміністративні витрати й підвищити якість внутрішньокорпоративних послуг, що надаються співробітникам. Крім того, компанія таким чином демонструє високий ступінь довіри своїм співробітникам. Усе це



підвищує їх мотивацію, сприяє більш ефективній роботі співробітників і примушує їх відповідальніше відноситися до роботи. У результаті зростає ступінь лояльності співробітників і їх прагнення внести максимальний внесок до розвитку компанії.

Додаток "Інформаційні сервіси для керівників" (SAP Manager Self-Service, SAP MSS) надає інформацію і інструменти, за допомогою яких керівники підприємства мають можливість ефективніше вирішувати управлінські завдання. Цей додаток включає перед настроєний інформаційний зміст, сервіси і процеси, які допомагають менеджерам самостійно, без безпосереднього звертання до кадрової служби, визначати, підтримувати і стимулювати кращих співробітників, активно брати участь у процесі вибору кандидатів і ухвалювати оптимальні управлінські рішення у сфері бюджетування й управління персоналом.

Рішення дозволяє персоналізувати представлення інформації на порталі кожного керівника так, щоб він міг швидко і ефективно знайти всю необхідну йому інформацію на своєму віртуальному робочому місці. Використання інформаційних сервісів допомагає керівникам виконувати завдання у сфері обліку витрат і бюджетування, включаючи операції планування річного бюджету, контролю виконання і регулювання бюджетів, аналізу витрат.

Інформаційні сервіси дозволяють керівникам удосконалити підхід до виконання адміністративних завдань і завдань планування у сфері управління персоналом. Сервіси забезпечують підтримку таких процесів, як:

- підбір і приймання на роботу персоналу;
- щорічна оцінка ефективності діяльності персоналу і планування компенсаційних програм;
- затвердження запитів співробітників (наприклад, заявок на відрядження, на відпустку або на участь у навчальних заходах);
- процеси розрахунку і моніторингу ключових показників ефективності і індикаторів, що сигналізують про становище справ у тій або іншій сфері, що відноситься до сфери відповідальності менеджера.

На базі інформаційних сервісів у компанії може бути створений інтерактивний центр взаємодії із співробітниками (Employee communications) – середовище, яке допомагає співробітникам компанії і фахівцям кадрової служби ефективніше



взаємодіяти через єдиний інформаційний центр. Взаємодія може здійснюватися за допомогою різних каналів комунікації. Єдине стандартизоване джерело інформації, в якому постійно накопичується вся необхідна адміністративна інформація про процедури, прийняті в організації, відповідальних виконавців, шляхи вирішення проблем, дозволяє підвищити ефективність взаємодії між працівниками і працедавцем.

Використання сервісів "інформаційного самообслуговування" в Україні гальмується бюрократичними традиціями, що склалися, в рамках яких усі облікові функції концентруються у відділі кадрів, через який проходить і весь відповідний документообіг. Будь-які зміни даних про співробітників повинні супроводжуватися різного роду та форми довідками і іншими підтверджуваними документами, а відомості про робочі показники співробітника, як правило, доступні тільки його керівництву. Крім того, спілкування співробітників у процесі виконання обов'язків, тим більше за допомогою комп'ютерної системи, часто сприймається начальством негативно. У подібних умовах упровадження систем Employee self-service (ESS), Manager self-service (MSS), Employee communications легко може спровокувати суперечності із прийнятими в організації правилами.



Контрольні запитання

1. Які функції підбору персоналу можна автоматизувати ?
2. Яким чином автоматизовані функції мотивації персоналу ?
3. Яким чином автоматизовані функції оцінювання персоналу ?
4. Наведіть приклади ІС мотивації персоналу ?
5. Наведіть приклади ІС оцінювання персоналу ?
6. Методика підбору персоналу з використанням сучасних інформаційних технологій.
7. Методика ділової оцінки персоналу з використанням сучасних інформаційних технологій.
8. Методика оцінки й атестації персоналу з використанням сучасних інформаційних технологій.
9. Призначення й особливості функціонування центру взаємодії із співробітниками (Employee communications).



Тема 4. Електронне навчання персоналу (E-learning)

4.1. Місце електронного навчання у стратегії розвитку персоналу

Ключовою умовою успіху є фаховість персоналу компанії, рівень його підготовленості, здатність до постійного навчання і набування нових знань. Здатність менеджменту компанії ефективно розвивати, управляти і контролювати весь процес навчання, планувати розвиток персоналу, координуючи цей процес із стратегією розвитку компанії, є основою досягнення кінцевої мети компанії. Одним із найоптимальніших і найдоступніших шляхів реалізації процесу навчання і тренінгу є електронне навчання (e-learning). В Україні вживають також декілька аналогів: електронне навчання, дистанційне навчання, навчання зі застосуванням комп'ютерів, мережне навчання, віртуальне навчання тощо).

В e-Learning вкладаються такі значення:

- самостійне вивчення користувачем матеріалів, збережених в електронному вигляді, із застосуванням електронних засобів (комп'ютерів, комп'ютерних мереж, засобів зв'язку і телебачення);
- можливість отримати консультацію і пораду від віддаленого експерта, тобто можливість дистанційної комунікації;
- створення розподіленого співтовариства користувачів, які проводять навчальну діяльність у віртуальному просторі;
- своєчасну доставку навчальних матеріалів прямо “ на стіл” до особи, яка навчається, незалежно від її місцеперебування і часу;
- формування інформаційної культури у всіх керівників підприємств і підрозділів і оволодіння ними телекомунікаційними технологіями не лише у навчанні, а й у безпосередній діяльності;
- освоєння інноваційних педагогічних технологій і передання їх викладачам;
- можливість розвивати навчальні Web - ресурси.

Стратегія розвитку персоналу компанії має містити низку довготривалих цілей і завдань: структуру набору персоналу, систему матеріальної і нематеріальної мотивації, роботу з кадровим резервом, систему оцінки персоналу, навчання персоналу і багато



іншого. Проблему навчання співпрацівників зазвичай розглядають з погляду двох можливих варіантів її вирішення:

- ✓ **навчання персоналу всередині компанії (внутрішньофірмове навчання);**
- ✓ **придбання зовнішніх освітніх послуг (зовнішнє навчання).**

У рамках внутрішньофірмового навчання зазвичай присутні такі методи і процедури, як внутрішні тренінги, коучинг, наставництво і стажування, семінари, створення власних підручників, розповсюдження розширених інструкцій тощо.

Можливості зовнішнього навчання такі ж різноманітні: друга вища освіта, зовнішні тренінги, тематичні курси різного роду (комп'ютери, мови, бухгалтерія) тощо. Цей ринок нині, в основному, представлений короткостроковими зовнішніми тренінгами і спеціальними курсами (MBA, сертифікаційні курси Microsoft, Oracle, 1C).

Серед основних переваг корпоративного електронного навчання можна відзначити такі:

1. Навчання без серйозного відриву від виробництва (без відряджень або регулярних відвідін навчального центру).
2. Навчання будь-якої кількості співпрацівників у зручний для них час.
3. Можливість накопичувати досвід підприємства, легко передавати його новим співпрацівникам.
4. Негайний доступ до будь-якої необхідної навчальної інформації.
5. Можливість формувати індивідуальний навчальний план для кожного співробітника.
6. Можливість контролювати навчальний процес, оцінювати ступінь старанності кожного співпрацівника.
7. Швидка окупність за рахунок можливості багатократного використання навчальних матеріалів.
8. Можливість багатократно опрацьовувати складні штатні ситуації на навчальних симуляторах. У реальних умовах вартість кожної помилки співпрацівника суттєво зростає.
9. Виділення оптимальної кількості часу на навчання, відповідно до здібностей або міри зайнятості співпрацівника.

У разі оптимального поєднання e-Learning з іншими методами внутрішньофірмового і зовнішнього навчання можливе зниження



загальних витрат на 50 – 70% при одночасному підвищенні загальної ефективності процесу у декілька разів.

Навчання є однією з частин загальнішого процесу роботи зі співпрацівниками компанії, який прийнято називати “Навчання і розвиток персоналу”, або англійською мовою Human Resource Development.

Навчання і розвиток має три складові:

1. Власне навчання.
2. Розвиток.
3. Створення кадрового резерву.

У довгостроковій перспективі мета впровадження корпоративного електронного навчання полягає в переході від навчання з примусу до концепції “самонавчальної організації”.

Ефективним є використання електронного навчання для компаній:

- ✓ з великою кількістю співробітників;
- ✓ з великою мережею філій;
- ✓ з великою мережею агентів або торгівельних представників, як, наприклад, страхові компанії або агентства нерухомості;
- ✓ з достатньо високою плинністю кадрів;
- ✓ для високотехнологічних компаній і компаній, для яких чимале значення має володіння певними внутрішніми програмними продуктами, нормативними документами, інструкціями.

У цих випадках використання електронних курсів дає змогу забезпечити єдиний корпоративний стандарт знань і підтримати певний рівень підготовки персоналу, оскільки якість викладу матеріалу не змінюється і не залежить від особи викладача.

4.2. Напрямки навчання

Виділяють чотири напрямки навчання:

- ✓ Продуктове – передання знань про продукт;
- ✓ Навикове – розвиток ділових навиків;
- ✓ Функціонально-виробниче;
- ✓ Розвиток лідерських якостей.

Продуктове навчання. *Продуктове* навчання належить до продукту, тобто до того, що, власне, є предметом бізнесу компанії. Чи виробляє вона нафту, чи надає послуги страхування, чи виготовляє пластикові картки, йдеться про продукт. Вважається, що



будь-яка людина в компанії, чи це директор, чи бухгалтер, має знати про те, якими характеристиками володіє продукт. Це робиться для:

- ✓ ознайомлення зі специфікою діяльності компанії;
- ✓ виховання лояльності до працедавця.

Знання продукту може бути різним за глибиною для кожного рівня співпрацівників: від поверхневого ознайомлення до детального володіння технологіями виробництва. Тут HR-менеджер разом з лінійним керівником дають детальну інформацію і спосіб подання матеріалу. Зазвичай це робиться зусиллями експертів з-поміж співпрацівників компанії: вони ж передають знання решті персоналу. Навчання цього типу починають з адаптації нових співпрацівників, під час якої читають якийсь увідний курс про продукти і послуги компанії.

Навчання ділових навиків. Ділові навикі необхідні співпрацівнику для ефективної роботи у бізнес-середовищі. До них належать управління часом, навикі ведення переговорів, проведення презентацій, ефективне спілкування тощо. *Навик* – це певна дія, яка через систематичне навчання і повторення може перетворитися на ледь не умовний рефлекс, допомагаючи досягненню цілі на підсвідомому рівні. Ступінь (ширина і глибина) володіння навиками залежить як від підготовки людини, так і від рівня його позиції в ієрархії компанії. Набір базових навиків фахівця має бути тим ширший, чим більше він залучений до діяльності компанії, і визначається тим, на якому рівні управління працює співпрацівник. Можна виділити три основні рівні відповідальності:

- управління собою;
- управління людьми;
- управління бізнесом.

Для вироблення фахових навиків необхідні спеціальні тренінги. Наприклад, за родом служби деякому співпрацівнику постійно треба взаємодіяти з клієнтами, вести переговори. Він не вміє спілкуватися ефективно, і йому рекомендують відповідний курс, наприклад, “Майстерність спілкування”. За час цього курсу – 3–4 дні – він навчиться правильно вести переговори.

З одного боку, ділові навикі визначаються тією галуззю, в якій працює компанія. З іншого, вони з кожним роком стають усе



універсальнішими за рахунок взаємного проникнення бізнесів, культур, глобалізації.

Функціонально-виробниче навчання. Мета функціонально-виробничого навчання – вдосконалення професійних навиків і знань.

Наприклад, знання податкового обліку в бухгалтерії (постійні зміни в законах), способів побудови ланцюжка постачань у логістиці або інтерв'ювання в управлінні персоналом. До цієї категорії входять вузькоспеціалізовані знання і навички, спрямовані вглибину предметної сфери. Але навіть якщо співпрацівник працює на виробництві, то він усе ж повинен відчувати бізнес, і розуміти, яке місце посідають його функції в загальному контексті роботи підприємства.

Зараз працедавці іноді виділяють четвертий напрям навчання – це **розвиток лідерських якостей**. Зазвичай, його застосовують – до співпрацівників із високим управлінським потенціалом. Тобто до тих, хто входить до кадрового резерву компанії. До програми з лідерства часто включають тренінги особистого зростання або відношення. Відносини – це не знання і не навик. Таке навчання спрямоване швидше на зміну світогляду людей. Після тренінгів персонал починає по-новому дивитися на звичні бізнес-процеси і систему відносин у компанії. Стає іншим і відношення до цінностей – у тому числі і цінностей компанії. Це дає можливість звести власні бізнес-цінності усіх співпрацівників до якогось загального знаменника корпоративної культури.

4.3. Компоненти електронного навчання

Будь-яка система корпоративного електронного навчання передбачає наявність стандартних модулів, які можуть використовуватися в різних комбінаціях, зокрема:

1. Система управління навчанням LMS (Learning Management System).

2. Електронні курси – навчальний контент.

3. Засоби розробки навчального контенту (Authoring Tools).

4. Система управління навчальним контентом.

5. Система обміну інформацією.

За допомогою засобів розробки навчального контенту створюють навчальні матеріали і тести, які потім поміщають до



баз даних системи управління навчанням. Через неї слухачі отримують доступ до навчальних матеріалів. Система обміну інформацією дає змогу учням, викладачам, експертам та іншим учасникам навчального процесу обмінюватися інформацією між собою як у режимі реального часу (синхронно) так і асинхронно. Веб-інтерфейс системи управління навчанням, зазвичай, будується на основі засобів управління контентом.

Навчальний контент може бути статичним (HTML сторінки, тексти) та інтерактивним, з елементами анімації і голосовим супроводом. Для створення статичного контенту можна використовувати стандартні редактори, такі як Microsoft Word. Інтерактивний контент створюють за допомогою спеціальних програмних продуктів.

Модуль обміну інформацією системи E-learning дає можливість реалізувати такі функції (залежно від обраного програмного забезпечення):

- ✓ Асинхронне спілкування – форуми, дошки оголошень, електронна пошта.
- ✓ Синхронне спілкування – голосовий і комп'ютерний чат, відеоконференції, спільне використання програмних продуктів, віртуальна аудиторія.

Система управління навчанням LMS слугує фундаментом для побудови всього процесу електронного навчання в організації. У ній реєструється ім'я користувача, пройдені ним курси, час початку і закінчення навчання, кількість отриманих балів під час тестування. Вона слугує оболонкою доступу користувачів до вмісту навчальних програм і курсів, дає змогу отримувати оперативну оцінку знань і навиків кожного окремого співпрацівника, і забезпечувати ефективний контроль процесу навчання організації. LMS включає підсистему тестування й аналітичної звітності, що дає можливість оцінювати й аналізувати ступінь професійної придатності співпрацівників, а також інтеграцію із зовнішніми інформаційними системами (наприклад, зі системою кадрового обліку).

4.4. Системи управління навчанням

Системи управління навчанням спрощують процес адміністрування навчання і підвищення кваліфікації. Це складна система, яку використовують менеджери, адміністратори,



інструктори та особи, що навчаються, для створення розкладу, реєстрації, виставлення оцінок і відстежування успіхів тих, що навчаються, займаються на курсах і беруть участь в інших освітніх подіях. Вона дає змогу учням знаходити курси і реєструватися на них, запускати курси он-лайн, відстежувати отримані знання і досягнення протягом курсу або програми навчання.

Нарешті, вона допомагає адміністраторам управляти навчальними програмами, збирати статистику і формувати звіти.

Системи управління навчанням допомагають створювати та пропонувати курси і відповідні навчальні плани. Їх основною функцією є пропозиція набору курсів. Вони також можуть включати можливості зі збирання окремих курсів в організований навчальний план або програми сертифікації. На рівні курсу системи управління навчанням надають можливість запускати курси і відстежувати їх ефективність.

Чисті системи управління навчанням працюють, в основному, на рівні навчального курсу, відстежуючи, на яких курсах учні займаються. Деякі системи відстежують освітні події, а також тренінги онлайн. Інші можуть збирати курси в програми сертифікації, індивідуальні навчальні траєкторії або навчальні плани.

Система управління навчанням (LMS) (див. рис. 4.1) об'єднує курси, створені за допомогою інструментів створення вмісту (веб-інструменти й авторські). Вона також може об'єднувати курси, що надаються системою управління вмістом навчання (LCMS). У цих випадках LMS знаходить курс і перенаправляє учня до LCMS, яка насправді запускає цей курс і відстежує просування учня. LCMS потім створює звіти про виконані завдання і передає LMS.

Система управління навчанням – це призначена для роботи в Інтернеті програма бази даних (див. рис. 4.2), яка відстежує учнів і курси, доступ до яких вони отримали або які закінчили.

Завдяки інтегрованому, заснованому на Інтернет інтерфейсу, LMS дає змогу адміністраторам виконувати звичайні завдання, такі як реєстрація учнів у системі, додавання курсів, призначення цих учнів на курси, запуск курсів для учнів, фіксація виконання курсів та оцінок, а також генерація звітів.

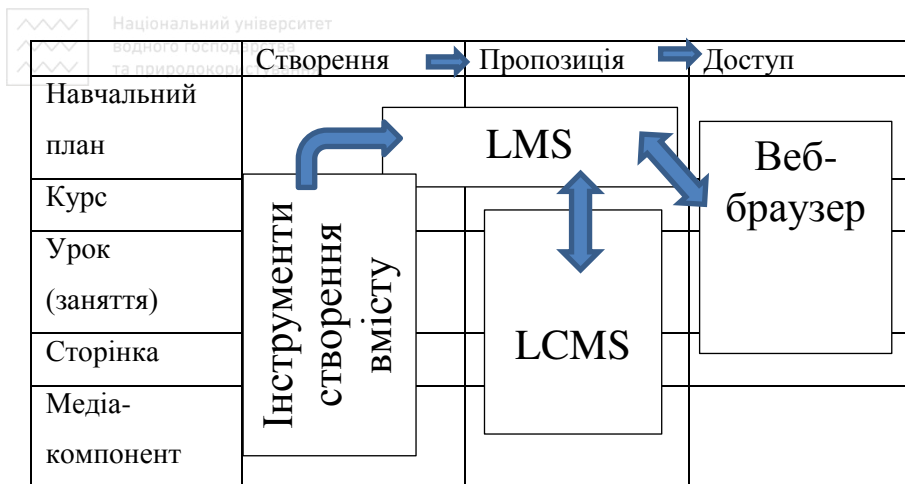


Рис. 4.1. Структура взаємодії системи управління навчанням (LMS)



Рис.4.2. Структура системи управління навчанням

Структура системи варіюється від продукту до продукту, але бази даних систем управління навчанням зазвичай відстежують учнів і курси. Записи курсів містять веб-адреси для запуску самого курсу, який може зберігатися у пам'яті окремо. База даних також



визначає навчальний план як послідовність курсів і відстежує або записує діяльність учнів.

4.5. *Форми подання навчальних матеріалів*

Системи E-learning дають змогу використовувати різноманітні форми подання навчальних матеріалів:

- ✓ друкарські матеріали;
- ✓ відео – комп'ютерні фільми, відеокасети, відеоконференції;
- ✓ аудіо – записані аудіоматеріали, аудіоконференції;
- ✓ комп'ютерні дані.

Найбагатшими за своїми можливостями є комп'ютерні дані. Існує декілька способів використання комп'ютерних даних у навчанні. Відповідно до прийнятої на Заході термінології, існують три основні способи їх використання:

Computer-assisted instruction (CAI) – навчання, що здійснюється комп'ютерними програмами. CAI – використання комп'ютера як інструменту для індивідуальної роботи з навчальними матеріалами. Приклади: програми вивчення англійської мови; програми вивчення правил дорожнього руху.

Computer-managed instruction (CMI) – навчання, що управляється комп'ютерними програмами. CMI – використання комп'ютера для організації доставки навчального контенту та обліку результатів навчання. Під час використання CMI саме навчання не обов'язково здійснюється у комп'ютерній формі. Як приклад, повноцінна система дистанційного навчання, так і інформаційна система університету, за допомогою якої студенти зі своїх комп'ютерів дізнаються про розклад і отримують матеріали до лекцій, але при цьому саме навчання відбувається в аудиторній формі.

Computer-mediated education (CME) – навчання, що підтримується комп'ютерними програмами. CME – використання комп'ютера як інструменту для полегшення доставки навчального контенту. Приклади:

- ✓ електронна пошта;
- ✓ WWW (всесвітня павутина в Інтернеті);
- ✓ відеоконференції.

Для створення ефективної системи електронного навчання необхідно використовувати всі можливості комп'ютерних



технологій:

- ✓ навчання в комп'ютерній формі (CAI);
- ✓ управління навчанням (CMI);
- ✓ доставка навчальних матеріалів та обмін інформацією між учасниками навчального процесу (CME).

4.6. Приклади e-Learning систем

“Oracle. Інтернет навчання” пропонує вигідний і при цьому ефективний і гнучкий спосіб своєчасного навчання багатьох слухачів у нинішніх економічних умовах .

“Oracle. Інтернет навчання” – це промислова система управління навчанням, яка забезпечує комплексне, інтегроване, розширюване Інтернет-рішення з проведення навчання будь-якого працівника, а також партнера і клієнта підприємства у слушний час, у зручному місці з додатковою перевагою у вигляді оптимальної інтеграції з корпоративним пакетом прикладних програм Oracle E - Business Suite. Для кожної групи слухачів і для кожного окремого слухача може бути спроектоване індивідуальне навчання з необхідним вмістом в оптимальному форматі.

Система підтримує і традиційні процеси навчання, і навіть може забезпечувати прискорену доставку знань у разі ліміту часу, а також підтримує можливість комунікації слухача з експертом у потрібній сфері, який може поділитися необхідною інформацією в мінімальні терміни, оминувши формальний процес навчання і передання знань. Ця система дає змогу отримувати навчання в слушний час, у зручному форматі як в інтерактивному режимі, так і у формі доступу до бібліотеки електронної літератури, включаючи документи, слайди, відео, тощо, відстежувати зростання професійного рівня співпрацівника з можливістю проведення самооцінки на сайті, виміряти ефективність навчання різними способами.

Можливості налаштування контенту дають можливість регулярно оновлювати вміст курсів, вчасно відображати специфіку бізнесу. Курси можуть використовуватися багато разів відповідно до доповнень та особливостей кожного користувача.

Статистика свідчить про те, що якість навчання зберігається під час переходу з традиційного на Інтернет-навчання.



Можливості системи для учнів:

- Авторизований доступ в “Oracle. Інтернет навчання” через введення паролю зареєстрованого користувача або гостя.
- Вибір необхідного курсу з постійного списку пропозицій, що оновлюється, і зарахування на нього.
- Вивчення курсу.
- Можливість продовжити вивчення курсу з того місця, на якому слухач зупинився минулого разу, пропустити вже вивчений матеріал, повернутися до маловивченої теми.
- Проведення самооцінки як частини процесу навчання або як самостійного заходу, із збереженням всієї історії отриманих результатів.
- Доступ до форумів і конференцій з відповідної теми.
- Забезпечення зворотного зв'язку для адміністраторів курсів і розробників навчальних матеріалів.
- Отримання сертифікату після завершення навчання.

Можливості адміністрування системи:

- Використовування моделі прав доступу.
- Просте налаштування і конфігурація сайту в режимі самообслуговування, налаштування будь-яких стилізових особливостей кожного сайту.
- Підтримка великої кількості атрибутів, визначених для різних рівнів об'єктів користувача і вмісту.
- Управління широким банком варіантів тестів для необмеженого використання різних комбінацій тестів.
- Створення, зміна, скасування користувачів.

Контроль процесу навчання:

- Підтримка роботи користувачів.
- Моделювання форумів для їх плідної роботи, підтримка інших видів онлайн-спілкування.
- Контроль за досягненнями слухачів.
- Підтримка віртуальних співтовариств: учнів, адміністраторів курсів, розробників навчальних програм.

Управління контентом:

- Організація контенту і підтримка контенту на сервері.
- Профілізація контенту для залучення уваги зацікавленої аудиторії.



- Надання широкого спектру тестів у різних форматах.

- Можливе налаштування обмеженої кількості спроб пройти тест, обмеженого часу.
- Імпорт і експорт контенту.

Управління навчальною подією:

- Налаштування навчальної події з відповідним контентом та іншими ресурсами.
- Автоматичне і ручне зарахування і скасування зарахування користувачів і груп користувачів.
- Обмеження кількості зарахувань на подію.
- Підтримка листа очікування. Автоматичне зарахування на курс слухачів з листа очікування з вивільненням місць.
- Надання можливості комунікацій колег учнів та інструкторів на форумах, чатах, по електронній пошті.
- Налаштування повідомлень для своєчасного інформування всіх зацікавлених користувачів про навчальні події.

“Oracle. Управління навчанням” спрямоване на досягнення цілі навчання найефективнішим способом і в повній відповідності з вимогами бізнесу. Ця система підтримує всі види діяльності з навчання: проектування курсів, планування і забезпечення ресурсів, зарахування на курси, ведення всієї історії навчання співпрацівників, облік фінансування.

Проектування навчання передбачає визначення мети навчання, його спрямованості, кількості слухачів, залучених ресурсів, бюджету, очікуваних результатів. Навчання може проводитися як у традиційній формі – викладачем в аудиторії, так і у вигляді стажування, практики, наставництва, самостійними зусиллями.

“Oracle. Управління навчанням” дає змогу здійснювати повний контроль використовуваних ресурсів. Для сприяння плануванню і розподілу ресурсів можна створити контрольний перелік ресурсів, традиційно необхідний для проведення діяльності з навчання. Система не дасть можливості двічі забронювати один і той же ресурс, допоможе визначити найбільшу потребу в тому або іншому викладачеві, аудиторії, обладнанні, потім надати звітність про загальні витрати з навчальних подій, згрупованих за певними ознаками.

Для зручності спілкування із замовниками навчання в



системі зберігаються преїскуранти послуг з навчання, умови угод з постачальниками і замовниками. Можна фіксувати стандартну вартість кожного ресурсу і суму, яка фактично стягується за кожний зарезервований ресурс. Через дорожнечу ресурсів можна зарезервувати будь-який ресурс на частину заходу або заняття, аж до хвилини. Можна також створити інтерфейс для передання інформації у фінансову систему, яка, своєю чергою, може проінформувати “Oracle. Управління навчанням” про те, що оплата проведена.

Користувачам не обов’язково проходити попереднє навчання роботі з системою, їм надається зручний, добре конфігурований інтерфейс, що забезпечує легку навігацію, використання довідників, графіків, онлайн-довідки до кожного розділу. Під час налаштування можна відразу передбачити, хто є підлеглим у цього користувача, яка інформація для нього вкрай важлива, який шлях проходження його основних документів відповідно до трудового законодавства і прийнятим на підприємстві порядку кадрових процедур. Під час введення інформації користувачем автоматично здійснюється вивірка інформації, її перевірка на акуратність, повноту, відповідність прийнятих правил роботи.



Контрольні запитання

1. Які методи і процедури присутні у внутрішньо фірмовому навчанні персоналу ?
2. Які переваги має корпоративне навчання персоналу ?
3. Які компоненти електронного навчання Ви знаєте ?
4. Які функції автоматизують системи управління навчанням ?
5. Які форми подання навчальних матеріалів можуть застосовуватись у системах управління навчанням ?
6. Які модулі мають системи управління навчанням ?



Тема 5. Інформаційні системи діловодства та документообігу

5.1 Електронний документ та електронний документообіг

Електронний документ (ЕД) – це документ, інформація в якому подана в електронній формі, що вміщує необхідні реквізити, у тому числі електронний цифровий підпис.

Електронні документи подають у вигляді текстових чи графічних файлів. Електронний документ може бути створено, передано, збережено, оброблено та перетворено у візуальну форму подання. Він може містити будь-які типи даних, що знаходяться у базі даних (БД), електронних таблицях, інших об'єктах зберігання інформації. За напрямком документи автоматизованої інформаційної системи (АІС) можна поділити на вхідні зовнішні, вихідні, що створені АІС, та внутрішні документи АІС.

Електронний документ проходить різні стадії оброблення та маршрути під час свого життєвого циклу (ЖЦ) і потрапляє до виконавців у різних формах. Наприклад, під час виконання наказ директора як документ породжує два інформаційних потоки.

Перший потік пов'язаний з рухом самого ЕД:

- документ надходить до канцелярії, де його реєструють;
- з канцелярії документ передають керівнику для винесення щодо нього резолюції;
- після винесення резолюції і призначення виконавців документ, його копії розсилають виконавцям;
- виконаний документ знімають з обліку.

Другий інформаційний потік замкнутий на реєстраційну картку документа.

У момент реєстрації документа до його картки вносять реквізити: реєстраційний номер; інформація про кореспондентів, хто і коли надіслав; короткий зміст; інші дані загального характеру (наприклад, стислий зміст, коментар). Факт винесення резолюції фіксують додаванням до реєстраційної картки інформації про автора резолюції, прізвищ виконавців документа, терміну виконання документа, внесеного автором резолюції. Після закінчення оброблення документа до реєстраційної картки додають тексти звітів виконавців, фактичний термін виконання документа. Списання документа в справу супроводжується додаванням до

реєстраційної картки номерів (назв) справ, у яких будуть зберігатися оригінал і копії виконаного документа.

Створений документ ще не набув чинності і називається проектом документа. Лише після того, як створений документ узгоджено, підписано, затверджено, поставлено штампи, проект документа стає повноцінним документом, і з цього моменту аж до кінця ЖЦ він вважається чинним і може бути використаний для доказів у суді, для менеджменту бухгалтерії. Електронний документ стає документом відтоді, коли автор документа підписав його за допомогою свого електронного цифрового підпису.

Електронний документ і документ на папері, що є ідентичними за змістом та реквізитами, є однаково чинними. Чинність ЕД забезпечується через такі реквізити:

- номер;
- електронний підпис автора;
- дата, час створення;
- ідентифікаційний номер;
- код форми.

Електронний документообіг, тобто обіг електронних документів – це сукупність процесів створення, оброблення, передавання, отримання, зберігання, використання та знищення електронних документів, що виконуються зі застосуванням перевірки цілісності, достовірності та, у разі необхідності, підтвердження факту отримання таких документів.

Закон України “Про електронні документи та електронний документообіг” встановлює основні організаційно-правові засади створення електронних документів та визначає загальний порядок електронного документообігу. У цьому Законі терміни вживаються у такому значенні:

- *адресат* – фізична або юридична особа, якій адресується електронний документ;
- *дані* – інформація, яку подано у формі, придатній для її оброблення і передавання електронними засобами;
- *оператор* електронної інформаційної системи (далі – оператор) – фізична або юридична особа, яка в установленому законодавством порядку здійснює приймання, передавання (доставку), зберігання, перевірку цілісності електронних документів для задоволення власних потреб, або надає



відповідні послуги за дорученням інших суб'єктів електронного документообігу;

- *автор* електронного документа – фізична або юридична особа, яка створила документ.

Державне регулювання електронного документообігу в Україні здійснює Кабінет Міністрів України та спеціально уповноважений центральним органом виконавчої влади у цій сфері.

Регулювання спрямоване на:

- реалізацію єдиної державної політики електронного документообігу;
- забезпечення прав і законних інтересів суб'єктів електронного документообігу;
- нормативно-правове забезпечення технології створення, відправлення, передавання, отримання, зберігання, оброблення та використання електронних документів;
- забезпечення захисту інформації при її створенні, обробленні, зберіганні, передаванні й отриманні.

Передавання електронних документів здійснюється засобами телекомунікаційного зв'язку в електронній формі або на зовнішніх засобах збереження інформації, на яких записано цей документ у вигляді файлу.

Електронний документ вважається відправленим автором, якщо він відправлений безпосередньо автором або електронною інформаційною системою, яка запрограмована на відправлення електронних документів в автоматичному режимі, а також оператором, уповноваженим автором відправляти документи від його імені.

Якщо автор і адресат у письмовій формі попередньо не домовилися про інше, датою і часом відправлення електронного документа вважається дата і час його відправлення. У разі відправлення електронного документа шляхом пересилання його на зовнішніх засобах збереження інформації у вигляді файлу, на якому записано цей документ, датою і часом відправлення вважаються дата і час передачі його для пересилання.

Якщо попередньою домовленістю між суб'єктами електронного документообігу не визначено порядок підтвердження факту отримання електронного документа, таке підтвердження може бути здійснено в будь-якому порядку автоматизованим чи



іншим способом в електронній формі або у формі документа на папері. Зазначене підтвердження має містити дані про факт і час отримання електронного документа та про відправника цього підтвердження.

Суб'єкти електронного документообігу мають зберігати електронні документи на електронних носіях інформації у формі, що дає змогу перевірити їх цілісність на цих носіях.

У разі неможливості зберігання електронних документів на електронних носіях інформації протягом встановленого терміну для відповідних документів на папері суб'єкти електронного документообігу повинні вживати заходи для дублювання документів на декількох електронних носіях інформації та здійснювати їх періодичне копіювання відповідно до встановленого порядку ведення обліку та копіювання документів. Якщо неможливо виконати зазначені вимоги, електронні документи мають зберігатися у паперовій копії (у разі відсутності паперового оригіналу). При копіюванні електронного документа з електронного носія інформації обов'язково здійснюється перевірка цілісності даних на цьому носії.

Передавання електронних документів здійснюють через безпосередній зв'язок між електронною інформаційною системою автора документа та електронною інформаційною системою адресата, або за допомогою засобів електронних інформаційних систем посередників чи шляхом передавання на певних електронних носіях.

Електронний цифровий підпис є обов'язковим реквізитом електронного документа, який формує автор під час створення електронного документа. Його перевіряють з метою підтвердження цілісності документа та ідентифікації автора іншими суб'єктами електронного документообігу.

Оригіналом електронного документа вважають електронний примірник документа з обов'язковими реквізитами, в тому числі з електронним цифровим підписом автора. У разі надсилання електронного документа декільком адресатам або зберігання цього документа на декількох електронних носіях інформації кожен з електронних примірників вважають оригіналом електронного документа.

Паперовою копією електронного документа є візуальне



подання електронного документа на папері, яке засвідчене в порядку, встановленому законодавством. Електронний документ і документ на папері, які є ідентичними за вмістом та реквізитами, мають однакову юридичну силу.

Допустимість електронного документа як доказу (незалежно від змісту і призначення електронного документа) не може заперечуватися винятково на підставі того, що він має електронну форму.

Однак електронний документ не може бути застосовано в деяких випадках, наприклад, як оригінал свідоцтва про право на спадщину або оригінал документа, який відповідно до законодавства може бути створений лише в одному оригінальному примірнику.

5.2. Електронний цифровий підпис

Електронний цифровий підпис призначений для використання фізичними та юридичними особами - суб'єктами електронного документообігу:

- для ідентифікації підписувача;
- для підтвердження цілісності даних в електронній формі.

(Закон України Про електронний цифровий підпис. Стаття 4).

ЕЦП як спосіб ідентифікації підписувача електронного документу, дозволяє однозначно визначати походження інформації (джерело інформації), що міститься у документі. Завдяки цьому ЕЦП є також надійним засобом розмежування відповідальності за інформаційну діяльність у суспільстві, зокрема, відповідальності за дезінформування.

Електронний цифровий підпис, як засіб контролю походження і цілісності інформації, є ефективним інструментом забезпечення інформаційної безпеки на всіх рівнях інфраструктури суспільства: від персональної інформаційної безпеки людини до інформаційної безпеки держави. Тому ЕЦП, зокрема, і інфраструктура відкритих ключів, у цілому, є стратегічною оборонною технологією, від якості й надійності реалізації якої залежить інформаційна безпека України.

Електронний цифровий підпис накладається за допомогою особистого ключа та перевіряється за допомогою відкритого ключа. За правовим статусом він прирівнюється до власноручного підпису



(печатки). Електронний підпис не може бути визнаний недійсним лише через те, що він має електронну форму або не ґрунтується на посиленому сертифікаті ключа. За умови правильного зберігання власником секретного (особистого) ключа його підробка неможлива. Електронний документ також не можливо підробити: будь-які зміни, не санкціоновано внесені в текст документу, будуть миттєво виявлені.

Особистий ключ ЕЦП формується на підставі абсолютно випадкових чисел, що генеруються датчиком випадкових чисел, а відкритий ключ обчислюється з особистого ключа ЕЦП так, щоб одержати другий з першого було неможливо.

Особистий ключ ЕЦП є унікальною послідовністю символів довжиною 264 біта, яка призначена для створення Електронного цифрового підпису в електронних документах. Працює особистий ключ тільки в парі з відкритим ключем. Особистий ключ необхідно зберігати в таємниці, адже будь-хто, хто дізнається його, зможе підробити Електронний цифровий підпис.

Документ підписується ЕЦП за допомогою особистого ключа ЕЦП, який існує в одному екземплярі тільки у його власника. Цьому особистому ключу відповідає відкритий ключ, за допомогою якого можна перевірити відповідність ЕЦП її власнику.

Відкритий ключ використовується для перевірки ЕЦП одержуваних документів (файлів). Відкритий ключ працює тільки в парі з особистим ключем. Відкритий ключ міститься в Сертифікаті відкритого ключа, і підтверджує приналежність відкритого ключа ЕЦП певній особі. Крім самого відкритого ключа, Сертифікат відкритого ключа містить в собі персональну інформацію про його власника (ім'я, реквізити), унікальний реєстраційний номер, термін дії Сертифікату відкритого ключа. З метою забезпечення цілісності представлених у Сертифікаті даних він підписується особистим ключем Центру сертифікації ключів. Сертифікат відкритого ключа може публікуватися на сайті відповідного ЦСК відповідно до Договору про надання послуг ЕЦП.



Рис. 5.1 Підписання електронного документу ЕЦП

При підписанні електронного документу його початковий зміст не змінюється, а додається блок даних, так званий Електронний цифровий

підпис. Отримання цього блоку можна розділити на два етапи:

На першому етапі за допомогою програмного забезпечення і спеціальної математичної функції обчислюється так званий «відбиток повідомлення» (message digest).

Цей відбиток має такі особливості:

- фіксовану довжину, незалежно від довжини повідомлення;
- унікальність відбитку для кожного повідомлення;
- неможливість відновлення повідомлення по його відбитку.

Таким чином, якщо документ був модифікований, то зміниться і його відбиток, що відобразиться при перевірці Електронного цифрового підпису.

На другому етапі відбиток документу шифрується за допомогою програмного забезпечення і особистого ключа автора.



Розшифрувати ЕЦП і одержати початковий відбиток, який відповідатиме документу, можна тільки використовуючи Сертифікат відкритого ключа автора.

Таким чином, обчислення відбитку документу захищає його від модифікації сторонніми особами після підписання, а шифрування особистим ключем автора підтверджує авторство документу.

Перевірка Електронного цифрового підпису одержаного документу проводиться декількома етапами:

1. На першому етапі адресат за допомогою програмного забезпечення Сертифікатом відкритого ключа автора розшифровує підписаний відбиток і одержує відбиток початкового документа.
2. За допомогою програмного забезпечення і спеціальної математичної функції з документу, який був одержаний, обчислюється його відбиток.
3. При перевірці ЕЦП порівнюються відбитки початкового і одержаного документів. Результат перевірки - одна з відповідей: «вірний»/«невірний».

За допомогою ЕЦП можна також погоджувати електронні варіанти документів (наприклад, договорів) як між різними службами усередині однієї організації, так і між різними організаціями. У такому разі текст договору буде захищений від неузгоджених змін, а кожна відповідальна інстанція повинна буде погоджувати документ за допомогою власної ЕЦП, підтвердивши тим самим своє відношення до нього. Такий підпис безпомилково розповість не лише про того, хто підписав документ, але і вкаже дату і час підпису. Якщо ж співробітник вирішить відмовитися від відповідальності за візування документу або відправку інформації в листі, скріпленому його ЕЦП, то електронний цифровий підпис легко його викриє. Наприклад, часто договір вимагається погоджувати з юридичним відділом, бухгалтерією і іншими підрозділами компанії, і лише після цього його підпишуть керівники обох сторін. Таке узгодження і візування усіма відповідальними службами можна проводити вже зараз в електронному вигляді, застосовуючи ЕЦП.



5.3. Інфраструктура електронних цифрових підписів

Закон “Про електронний цифровий підпис” прийнятий у 2003 році був гармонізований з відповідним законодавством Європейського Союзу, зокрема, з Директивою Європейського Парламенту і Ради Міністрів Європейського Союзу 1999/93/ЄС від 13 грудня 1999 р. “Про політику ЄС щодо електронних підписів”, і відповідає державній політиці у сфері криптографічного захисту інформації, що стосується засобів електронного цифрового підпису.

Для використання механізмів цифрового підпису необмеженої кількості кінцевих користувачів і забезпечення підтвердження цілісності, автентичності електронних даних і справжності електронного підпису створена спеціальна інфраструктура.

Інфраструктура ЕЦП представляє собою повний комплекс організаційно-технічних заходів і програмно-апаратних засобів, що дають змогу використовувати асиметричні криптографічні схеми. В основі такої системи лежить окремий незалежний суб’єкт, основна функція якого – це сертифікація відкритих ключів користувачів, тобто засвідчення присвоєння відкритого ключа і відповідного йому закритого ключа конкретного учасника інформаційного обміну. Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України “Про затвердження Положення про центральний засвідчувальний орган” від 28 жовтня 2004 року № 1451 зі змінами, внесеними постановою Кабінету Міністрів України від 05.10.2011 № 1022, на Міністерство юстиції України покладено виконання функцій центрального засвідчувального органу. Функції Адміністратора інформаційно-телекомунікаційної системи центрального засвідчувального органу здійснює державне підприємство “Інформаційний центр” Міністерства юстиції України. Адміністратор має право видавати сертифікати відкритих ключів центрам сертифікації ключів та здійснює повноваження щодо функцій технічного управління, керівництва і контролю над усім механізмом функціонування системи ЕЦП.

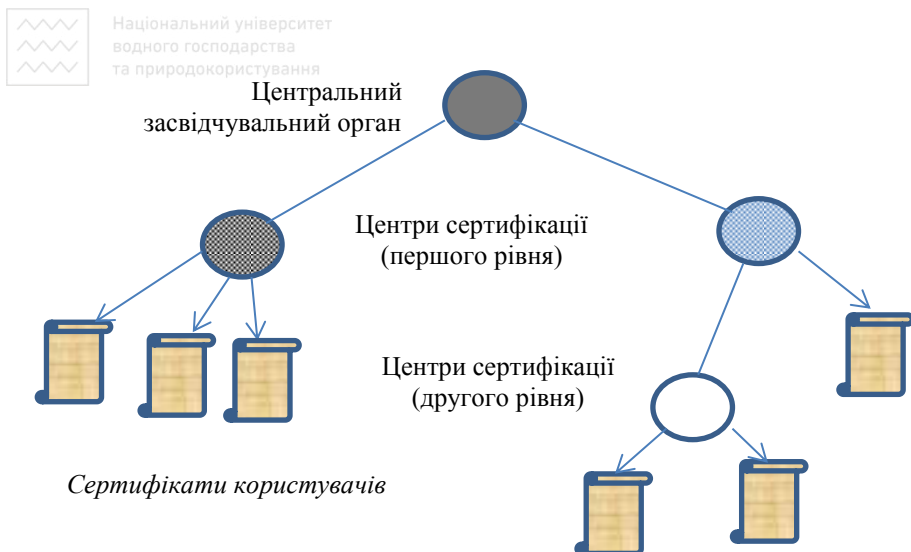


Рис. 5.2 Інфраструктура ЕЦП в Україні

Спеціальне програмне забезпечення (ПЗ) є основним елементом як центрального органу, що засвідчує, так і центрів сертифікації ключів. Це ПЗ може бути як вітчизняного, так і іноземного виробництва, але воно має відповідати вимогам українського законодавства у сфері криптографічного і технічного захисту інформації.

У засобах цифрового підпису необхідно використовувати криптографічні алгоритми, що є державними стандартами України. Засоби ЕЦП повинні мати сертифікат відповідності або позитивний експертний висновок СБ України. Крім цього, такі програмні продукти повинні відповідати вимогам організації захисту від несанкціонованого доступу. У разі використання засобів ЕЦП, що не відповідають цим вимогам, юридична чинність цифрового підпису може визнаватися лише в судовому порядку.

5.4. Технології створення електронного документа

Файл набуває чинності документа тільки після електронного підпису. Водночас алгоритми підпису мають бути стандартизовані, а програмне забезпечення, що реалізує алгоритм, обов'язково



Під час використання електронного документа (ЕД) поняття “оригінал” та “копія” збігаються.

Найтиповіші технології створення ЕД:

- ручне введення інформації;
- повідомлення електронної пошти;
- імпорт вхідних файлів;
- використання різних програм, у тому числі вставка об’єктів за технологією OLE;
- сканування документів та їх перетворення в стандартні формати ЕД.

Нині усе важливішого значення набувають електронні документи, які складаються з кількох частин. Їх здебільшого створюють користувачі з раніше підготовлених текстів, зображень, фрагментів мови, повідомлень електронної пошти або факсимільного зв’язку. Групи ЕД формують на основі файлів, які зберігають у базах даних, а їх пошук здійснюють інформаційно-пошукові системи.

Завдяки підтримці інформації згідно з категоріями документів полегшується навігація в базі документів. Поштові повідомлення також зберігають у вигляді бази документів, файли допускається приєднувати до текстових документів (їх називають приєднаними). Багато сучасних систем електронного документообігу використовують бібліотеки документів з відповідними атрибутами і ключовими словами. Для логічного групування документів застосовують папки.

Суб’єкти електронного документообігу повинні зберігати електронні документи на електронних носіях інформації у формі, що дає змогу перевірити їх цілісність на цих носіях. Під час зберігання ЕД обов’язковим є дотримання таких вимог:

- інформація, що міститься в ЕД, має бути доступною для її подальшого використання;
- ЕД має зберігатися у тому форматі, в якому його було підготовлено, відправлено чи отримано;
- у разі наявності пошкоджень повинна зберігатися інформація, яка дає змогу встановити походження та призначення, дату, час відправлення або отримання ЕД.

Пошук і фільтрація документів відбувається за запитам на



основі контекстного пошуку: за атрибутами, ключовими словами і за повним змістом тексту на основі індексу.

5.5. Порівняння діловодства різних країн

Залежно від менталітету та культури народів, націй роками створювалась відповідна система діловодства, що містить сукупність правил, нормативів, вимог, які регламентують документування та організацію роботи з документами в органах державного управління, на підприємствах, у закладах.

Підходи щодо організації діловодства в Україні та в Західній Європі суттєво відрізняються.

Колишня радянська система діловодства характеризувалася суто вертикальним напрямком оброблення. Усі документи, що надходили до організації, після реєстрації подавалися для доповіді керівнику. Після розгляду документа керівник накладав резолюцію, в якій вказував відповідального виконавця. Потім документ потрапляв до відповідального виконавця, який або виконував документ, або скеровував його на виконання підлеглим.

Отже, документ з відповідними резолюціями, виконувався конкретним членом ієрархії управління підприємства. Після виконання документ проходив зворотній шлях знизу нагору, де доповідалося про його виконання.

Зараз в Україні спостерігається централізація оброблення документів з метою здійснення єдиного контролю їх проходження та виконання.

Про документи спочатку доповідають залежно від ступеня важливості керівництву організації, при цьому формують відповідне рішення керівника. Потім рішення поступово спускають до конкретних виконавців з подальшою деталізацією.

У випадку традиційного паперового документообігу виконання документа з відповідною резолюцією пов'язане з переданням оригіналу документа однієї посадової особи іншій посадовій особі.

Перед тим, як документ відправляють відповідальному виконавцю, його ставлять на контроль у діловодстві організації, і виконавець завжди знає, у кого перебуває документ на виконанні та коли він має бути виконаний. Водночас переміщення документа, дії



над ним фіксують відповідні служби (наприклад, канцелярія) шляхом внесення відповідних записів до реєстраційної картки документа або реєстраційного журналу. Потім реєстраційна картка документа потрапляє до картотеки і залишається там до списання документа в архів. За такої системи діловодства виникають випадки протиріч між централізованим контролем роботи з документами і децентралізованим процесом виконання документів. Практично неможливо централізовано простежити рух документів у реальному масштабі часу і точно сказати, над якими документами працює підприємство, в якому стані вирішення того чи іншого питання.

В Україні загальнодержавна система документообігу потребує впровадження різних інформаційних технологій для її реалізації на сучасному рівні.

Західний підхід до управління документами характеризується вищим ступенем децентралізації прав та відповідальності працівників. Це означає, що посадові особи, які відповідають за рішення тих чи інших питань у певній організації, мають усі необхідні повноваження для роботи з відповідними документами. Документ після його отримання без реєстрації та занесення до картотеки відправляють прямо до виконавця, відтак його подальша доля залежить лише від сумлінного відношення до своєї праці відповідного працівника.

Діловодству країн Західної Європи властива горизонтальна схема оброблення документів: практично всі вхідні документи потрапляють до виконавців без доповіді “нагору”. Відсутність підрозділу, що контролює виконання документа, є принциповою відмінністю західної практики від вітчизняної.

5.6. Автоматизація процесів діловодства та документообігу

Управління організаціями і підприємствами побудоване на таких процесах:

- отримання інформації, її оброблення;
- аналіз, підготовка, прийняття рішень;
- виконання рішень;
- облік і контроль ухвалених рішень.

Процеси діловодства і документообігу розглядають, перш за



все, як документальне віддзеркалення і забезпечення управлінських процесів. У цьому значенні діловодство і документообіг потрібно розглядати як систему вторинних процесів, що забезпечують і відображають процеси управління.

Забезпечення документації управління охоплює три основні завдання стосовно програмних систем автоматизації:

- документування (створення документів, що підтримують і реєструють управлінську діяльність, тобто їх підготовка, оформлення, узгодження і виготовлення);
- організація документообігу (забезпечення руху, пошуку, зберігання і використання документів);
- систематизація архівного зберігання документів (визначення правил зберігання створюваної в організації інформації, її пошуку й використання для підтримки прийняття управлінських рішень і ділових процедур).

Створення і впровадження системи автоматизації документального забезпечення управління переслідує досягнення таких цілей:

- у системі оброблення документів:
 - забезпечення підвищення оперативності та якості роботи з документами, впорядкування документообігу, забезпечення контролю виконання;
 - створення умов для переходу від традиційного паперового документообігу до електронної безпаперової технології;
 - створення необхідних умов для підвищення частки інтелектуальної продуктивної змістовної роботи з документами і зниження працевитрат на рутинні операції;
 - забезпечення підвищення якості документів, створюваних в об'єкті управління;
 - усунення дублювання роботи з введення інформації про документ на різних ділянках роботи з ним;

у системі контролю за виконавською дисципліною:

- забезпечення автоматизованого контролю за проходженням документів у підрозділах об'єкта управління з моменту їх отримання або створення до завершення виконання відправлення або оформлення в справу, своєчасне інформування співпрацівників і керівництво про створені документи і ті, що надійшли, усунення втрат документів;



забезпечення автоматизованого попереджувального контролю за своєчасним виконанням документів, доручень найвищих органів державної влади та управління, доручень і вказівок керівництва підприємства, оперативне отримання інформації про стан виконання і місцезнаходження будь-якого документа;

- забезпечення централізованого зберігання текстів документів, підготовлених в електронній формі, та їх графічних зображень, а також усіх супутніх матеріалів (реєстраційних карток документів, резолюцій, супровідних документів) з можливістю організації логічного зв'язування документів, що належать до одного питання, і оперативного пошуку документів за тематичним набором реквізитів.

Впровадження програмної системи автоматизації документального забезпечення управління створює апаратно-програмну основу для єдиної системи автоматизації документального забезпечення управління, що охоплює всі підрозділи об'єкта управління. Водночас досягається мета:

- ✓ єдиний порядок індивідуальної і спільної роботи з документами у підрозділах об'єкта управління;
- ✓ об'єднання потоків електронних документів між підрозділами об'єкта управління;
- ✓ використання загальної для всіх об'єктів управління системи індексації (нумерації) документів, загальних довідників-класифікаторів (таких як перелік організацій, номенклатура справ), єдиної форми реєстраційно-контрольної картки документів тощо;
- ✓ забезпечення уніфікації управлінської документації та скорочення кількості форм і видів одноманітних документів.

Головним користувачем системи автоматизації документального забезпечення управління є перша особа об'єкта управління, це його робочий інструмент. Система допомагає йому зробити бізнес-процеси прозорими, у тому числі і в частині участі в них самого керівника. Управлінцю нової хвилі потрібна допомога інформаційних систем, аби розуміти стан справ на об'єкті управління. Особливо гостро необхідність у такій допомозі відчувається на самому початку роботи на новому місці. Часто перше, що управлінцю спадає на думку, – автоматизувати саме документообіг, формалізувати його процедури. Ось і виходить, що



системи автоматизації документального забезпечення управління – це основний засіб управління, який водночас може стати засобом інтеграції всіх інших інформаційних систем об’єкта управління.

Важливо підкреслити, що в умовах активного переходу до електронного документообігу паперовий документообіг залишається і в осяжному майбутньому залишатиметься значущою складовою документообігу. Отже, в цих умовах завжди виникатиме проблема одночасного управління паперовим і електронним документообігом. Переважно внаслідок розподілу паперового і електронного документообігу та їх роздільного контролю значно зменшується продуктивність документообігу.

У загальному випадку один і той же документ може протягом свого життєвого циклу існувати в електронному і паперовому вигляді, причому іноді водночас співіснують паперові й електронні примірники одного і того ж документа. Розподіл контролю за обігом паперових та електронних документів автоматично спричиняє втрату контролю за документообігом підприємства загалом. І тому головне завдання тут – природним чином, у рамках єдиної системи управління, забезпечити контроль за всіма “іпостасями” документа.

5.7. Засоби автоматизації процесів діловодства і документообігу

Системи управління документами

Системи управління документами (Document Management Systems, DMS) більшою мірою орієнтовані на підтримку “архівної” фази, коли робота з документом уже закінчилася і його потрібно зберегти та ефективно шукати серед багатьох інших документів. Ці системи здебільшого мають засоби підтримки дуже великих масивів даних, розвинуті механізми пошуку і групування документів, включаючи напівінтелектуальні, всілякі опції типу автоматичної рубрикації наявних у них документів, підтримку роботи зі зовнішніми сховищами тощо.

Класичний спосіб використання DM-систем – організація корпоративного архіву. І в цьому значенні граничним випадком DMS є так звані інформаційно-пошукові системи (ІПС),



орієнтовані, в основному, на пошук і виймання документів. Деякі системи особливо виділяють за рахунок розвинутих засобів повнотекстового пошуку: нечіткий пошук, смисловий пошук тощо. Натомість інші системи – за рахунок ефективної організації зберігання: HSM, підтримка широкого діапазону обладнання для зберігання інформації тощо.

Передбачається, що кожний документ може характеризуватися складною сукупністю структурованих даних. Системи управління документами забезпечують ефективно зберігання й оброблення цих даних. Характерним прикладом системи управління документами є системи правової інформації, що дають змогу швидко орієнтуватися серед багатьох нормативно-правових актів. Треба зазначити, що універсальним інструментом створення систем управління документами є системи управління базами даних (СУБД).

Передусім, системи DM дають змогу вести облік (реєстрацію) вхідних, вихідних, внутрішніх та організаційно-розпорядчих документів, виданих резолюцій і отриманих звітів про їх виконання. У базах даних зберігається не лише формальна частина (реквізити) документів, а й їх змістовна частина у вигляді текстів, текстових файлів, образів. Усі сучасні системи управління документами побудовані на клієнт-серверній архітектурі з використанням систем управління базами даних.

DMS дають змогу вести контроль виконання документів і кожної резолюції або доручення, зберігати дані про справи, до яких віднесені документи. Швидкий пошук необхідних документів за одним або набором реквізитів (формою) є невід’ємним атрибутом систем такого роду. І це, очевидно, одна з найважливіших якостей, оскільки швидкість отримання відповіді за станом виконання документа є ключовим критерієм для діловодства.

Пошук конкретних документів або резолюцій має бути доступним за різними параметрами, серед яких виділяють тимчасові параметри (дати). Для них має бути можливість задавання точних інтервалів цих параметрів: або тільки мінімального терміну початку, або максимального терміну закінчення.

Знайшовши потрібний документ, важливою в DMS є можливість переглянути всю історію його виконання, в тому числі



кожну резолюцію і кожний звіт про виконання, розгорнути документи-відповіді або “батьківські документи”, у відповідь на які створено знайдений документ.

Системи управління потоком робіт

Системи з розвинутими засобами workflow, в основному, спрямовані на забезпечення руху деяких об’єктів за наперед заданими маршрутами (т.зв. “жорстка маршрутизація”). На кожному етапі об’єкт може змінюватися, тому його називають загальним словом “робота” (work). Системи такого типу називають системами workflow – “потік робіт” (на жаль, для цього терміну немає точного еквівалента українською мовою). До робіт можуть бути прив’язані документи, але не документи є базовим об’єктом цих систем. За допомогою таких систем можна організувати певні роботи, для яких наперед відомі і можуть бути виписані всі етапи.

Будь-яке завдання, яке обробляють послідовно чи паралельно двома або більшою кількістю членів робочої групи, щоб досягти загальної мети при повному обробленні певного документа, називають потоком робіт. За допомогою систем управління потоком робіт автоматизують багатокрокову роботу з документами в об’єкті управління. Будь-який тип документа передбачає власний хід оброблення, причому кожен новий крок оброблення може залежати від попереднього кроку та поточних подій. На будь-якому об’єкті управління оброблення документів відбувається за визначеною схемою, керуючись бізнес-цілями певного бізнес-плану.

Будь-який документ має свій життєвий цикл – його створюють, проводять певним шляхом використання, а потім зберігають у архіві. На кожному етапі з ним працюють різні групи користувачів. Том у системи можна класифікувати за тим, який етап життєвого циклу вони обслуговують.

Якщо система переважно орієнтована на підтримку формалізованих процесів розроблення, узгодження і виконання документів, то вона належить до класу workflow.

Workflow - системи оперують такими поняттями, як маршрути, списки робіт тощо, і забезпечують функції доставки документів виконавцям різними транспортними засобами, контролю обігу і виконання тощо. Класичний спосіб використання workflow-систем – організація масових процесів



У таких системах велика увага зосереджена на всіх життєвих фазах електронного документа, починаючи від його народження та первинного розміщення в сховищі документів і до його переміщення (або копіювання) в архів оперативного чи довготривалого зберігання. Водночас відносно тривалим у часі і важливим за суттю є процес колективної підготовки документа, його багатократне узгодження, ведення версій документа, затвердження фінальної версії і його публікація.

Якщо йдеться про ділові документи, а не про оголошення чи особисте листування, то майже в кожному об'єкті управління ділові документи створюють відповідно до певних регламентів та інструкцій.

Процес створення ділових документів має спиратися на затверджені шаблони і при їх випуску повинен дотримуватися суворий режим обмеження доступу до них, якщо вони не є загальнодоступними.

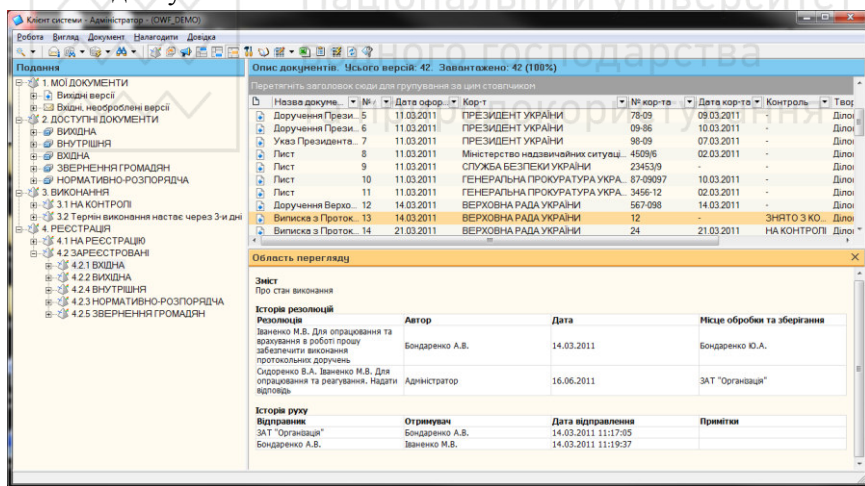


Рис. 5.1 Робоче місце працівника канцелярії в інформаційній системі Optima workflow.

Зрозуміло, всі документи, що підлягають реєстрації, повинні реєструватися. Якщо документи підлягають виконанню, то в системі має бути можливість передання документів адресатам і виконавцям, з контролем термінів виконання. Відповідно будь-який



облік і контроль виконання документів теж має відбуватися в цих системах.

У технології workflow основну увагу звертають на встановлення зв'язків між документами, правилами проходження і доставляння документів. Це дає змогу організувати конвеєр опрацювання інформаційних потоків на основі злагодженого виконання операцій, робіт і завдань. Меншу увагу звертають на проблеми зберігання, пошуку і безпеки документів. Також ця технологія достатньо жорстка і призначена для незмінних і чітко спланованих процесів, тому навіть при незначній змін і процесу буде потрібно переналагоджувати workflow.

У workflow основним елементом виступає документ. Відповідно до моделі workflow, будь-який діловий процес описують як шлях руху документів між учасниками, що знаходяться в різних відділах підприємства і за його межами. Кожний крок на цьому шляху — завдання, яке обробляють певною інформаційною системою. Згідно з такою моделлю, діловий процес і рух документів є одне і теж. Хоча модель workflow добре підходить для деяких реальних ділових процесів, вона дуже обмежена і нездатна підтримувати широкий спектр ділових процесів, багато з яких не має втілення ні в паперових, ні в електронних документах.

Існує і багато типів workflow, які відображають різні способи роботи. Розрізняють виробничі (productive), адміністративні, колаборативні, орієнтовані на документи, та інші типи workflow.

Вибір того або іншого продукту визначається швидше не його технічними особливостями, а культурою організації і прийнятими правилами гри. Саме тому так багато невдалих проектів з впровадження workflow. Коли намагаються зламати стереотипи поведінки, що склалися, зрідка вдається досягти результату.

Система workflow – диригент, який керує спільною роботою виконавців. Звичайно, владний диригент може примусити виконавців грати так, як йому потрібно. Але результат навряд чи буде переконливим, коли є приховане протистояння. Тому, обираючи workflow, потрібно, перш за все, зіставити пропоноване рішення з прийнятою практикою роботи об'єкта управління, маючи на увазі, що не все вичерпується рухом документів.



За допомогою систем управління зображеннями/образами (imaging systems) здійснюють конвертацію відсканованої з паперових носіїв інформацію в електронну форму (зазвичай, у форматі TIFF). Ця технологія лежить в основі переведення в електронну форму інформації зі всіх успадкованих паперових документів і мікрофільмів. До базових функцій стандартної системи оброблення зображень входять: сканування, зберігання, низка можливостей з пошуку зображень тощо.

Системи формообігу

Першими системами формообігу (form processing) були системи введення паперових документів. Їх ринок сформувався на Заході для вирішення двох глобальних завдань: оброблення бюлетенів виборів і введення листів перепису населення. А після появи Інтернету стали широко розповсюджуватися й електронні документи. Спочатку обидва види діяльності (перший – розпізнавання і масове введення паперових документів, другий – отримання й оброблення електронних форм) розвивалися паралельно, але декілька років тому вони стали зближуватися, і в результаті їх злиття виникли системи form processing. У розвинутих країнах першим із згаданих видів діяльності займається багато невеликих фірм і, крім того, можна виділити три великі транснаціональні компанії: Cardiff Software – з продуктами TELE form і Liquid Office; Read Soft – з системою Eyes&Hands for Forms; Kofax – з продуктом Ascent Capture. Зараз усі названі виробники переходять до універсальніших рішень – від систем простого введення документів до систем уведення документів і видобування з них даних.

Роботи з побудови та оброблення форм у системах form processing можна поділити на три етапи:

- створення форми і її публікація;
- заповнення;
- збирання та оброблення даних.

Перший етап полягає в розробленні макета форми структурованого документа, тобто описують його зовнішній вигляд, деякі функціональні характеристики, правила заповнення. Це роблять за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення,



розрахунку, програми-верстки, інтерактивної програми розпізнавання і налагоджування властивостей полів. Здебільшого, виробники систем form processing пропонують банк уже готових форм і банк примітивів, з яких, як із цегли, можна побудувати свої форми. Є спеціальний інструментарій, що дає змогу описати, якого типу інформація має бути в кожному полі форми, тобто інструментарій для визначення властивостей полів. Система розпізнавання ефективно працюватиме тоді, коли “знатиме”, що має знаходитися в кожному полі: букви, цифри або, наприклад, прізвище. Внаслідок цього не лише відбувається розпізнавання, а й забезпечується контроль заповнення – система просто не дасть можливості ввести в поле помилкову інформацію.

Другий етап – заповнення форм. Це можна зробити від руки для паперової форми або в Acrobat Reader чи в Інтернет - браузері для електронної форми. Заповнені форми по Інтернету, електронній або звичайній пошті пересилають до центру оброблення.

Третій етап – збір даних. У системах form processing є прикладне програмне забезпечення, яке виймає дані з електронних форм, заповнених на http - або поштовому сервері, а паперові форми вводять до системи через сканування, розпізнавання і верифікацію. Отримана інформація потрапляє до єдиного сховища, після чого, якщо необхідно, акумульовані тут дані можна надіслати на додаткову верифікацію. Потім їх у потрібному форматі передають до БД або інформаційної системи підприємства-клієнта.

Ще одне завдання, яке системи form processing здатні розв’язувати вже зараз, – збирання первинної інформації від дочірніх підприємств. Тут їх зручно застосовувати для генерування та розсилання електронною поштою форми у PDF- формат і на віддалені підприємства-філії, що не мають прямих каналів зв’язку. Причому це не потребує впровадження на дочірніх підприємствах яких-небудь нових систем, щоб отримати електронною поштою форму, заповнити її і відправити назад (або роздрукувати на папері, заповнити і відіслати до головного офісу звичайною поштою). У центральному офісі система form processing усі ці вхідні форми обробляє, верифікує і розміщує отриману інформацію в БД.

Системи управління бізнес-процесами

У найзагальнішому вигляді мету управління бізнес-



процесами можна визначити як створення таких механізмів, які забезпечили б підвищення ефективності діяльності компанії через неперервне вдосконалення здійснюваних у ній процесів. Для досягнення цієї мети необхідне об'єднання засобів і методів, що підтримують у рамках єдиного циклу управління вирішення таких завдань: проектування процесів, їх впровадження (автоматизація), оперативне управління виконанням процесів, моніторинг показників ефективності процесів, аналіз статистики і виявлення причин низької ефективності процесів, постановка завдання, спрямованого на вдосконалення процесів.

Зробивши акцент на ІТ-складовій цього явища, можна сформулювати таке визначення систем управління бізнес процесами (Business Process Management, BPM): це сукупність програм і систем класу middleware, що підтримують спеціалізовані завдання управління процесами (моделювання, впровадження, оперативне управління й адміністрування, моніторинг та аналіз показників ефективності), забезпечуючи злагоджену взаємодію людей та інформаційних систем.

На відміну від workflow, BPM фокусується на тому, щоб допомогти об'єкту управління збільшити його продуктивність і здатність до швидкого реагування на зміни зовнішнього середовища. Отже, можна сміливо говорити про те, що технології автоматизації й управління бізнес-процесами перейшли від “дитячої фази” workflow, коли основну увагу зосереджувалося на тому, як організувати взаємодію людей у рамках процесу, дозрілішої фази BPM, коли особливий акцент робиться на тому, яка мета ставиться і як забезпечити її досягнення за допомогою цих технологій.

Менеджери ІТ, а разом з ними і фахівці з бізнесу, вже усвідомили: перш ніж братися за розгортання систем управління бізнес-процесами, вкрай необхідно провести моделювання, потім – оптимізацію, і лише після цього переходити до самого управління. На першому етапі кожен конкретну бізнес-операцію розкладають на окремі складові – як концептуально, так і графічно, а потім будують її модель, яка чітко описує взаємодію процесів із системою, програмами та людьми.

Технічна реалізація такої моделі саме і покладається на систему BPM. ІТ-організаціям вже стало абсолютно зрозуміло, що ні без першого, ні без другого їм не обійтися. Моделювання



процесів ведуть уже давно, проте інструментарій управління такими процесами, придатний для експлуатації створюваної моделі, з'явився лише декілька років тому.

Корінна відмінність нового інструментарію від колишнього програмного забезпечення полягає в тому, що засоби моделювання поєднуються в ньому з функціями управління в реальному масштабі часу. Такий підхід дає змогу застосовувати системи BRM у рамках всього підприємства і навіть за його межами.

Системи спільної роботи

Інформаційні технології давно вже знайшли своє місце в офісах сучасних компаній. Проте, для того, щоб отримати від них максимальну віддачу, недостатньо поставити на робочих місцях персональні комп'ютери з пакетом офісних програм і з'єднати їх кабелем. Необхідно також забезпечити ефективну колективну роботу співпрацівників і автоматизувати ділові процеси у фірмі.

Багато підприємств вирішують подібні завдання власними зусиллями, проте на ринку програмних засобів (ПЗ) уже давно існує цілий напрям – Collaboration Software (ПЗ підтримки співпраці), або Groupware (групове ПЗ), де наведено програмні продукти різних виробників. Кожний програмний продукт має свою функціональну придатність і може призначатися для розв'язування певного кола завдань.

Системи спільної роботи не включають поняття ієрархії на об'єкті управління і не формалізують потоку робіт. Їхнє завдання полягає в тому, щоб забезпечити спільну роботу людей на об'єкті управління, навіть тоді, коли вони розділені територіально, і зберегти результати цієї роботи. Зазвичай їх реалізують у концепції "порталів". Вони надають сервіси зберігання і публікації документів в internet, пошуку інформації, обговорення, засоби призначення зустрічей (як реальних, так і віртуальних). Такі системи мають замовників серед комерційних компаній, які швидко розвиваються, робочих груп у великих фірмах і державних структурах.

Collaboration дає змогу підтримати процеси взаємодії в слабо формалізованому середовищі, вводити в бізнес-процеси сторонні організації і зовнішніх консультантів, реалізувати концепцію "розширеного підприємства" (Extended Enterprise).



Технологія collaboration необхідна там, де є творчі процеси, які важко піддаються формалізації, де діяльність організована швидше за проектним принципом, де потрібно підтримати роботу розподілених команд і робочих груп.

Середовище корпоративної роботи, побудоване за Web-технологією, сфокусоване на проектах і документах, здатне допомогти зменшити витрати, оптимізувати комерційні ланцюжки, створити додаткові можливості завдяки поліпшенню взаємостосунків з партнерами і замовниками, поліпшити ефективність і підвищити продуктивність.

5.8. Процес впровадження АІС діловодства та документообігу

Процес впровадження АІСДД можна поділити на такі основні компоненти: етапи, терміни, вартість впровадження. Розглянемо їх докладніше.

Етапи. Основні етапи процесу впровадження:

- ✓ обстеження організаційної структури об'єкта управління, виявлення основних бізнес-процесів, робіт, і формальний опис схеми руху документів;
- ✓ складання номенклатури документів, формування довідників і класифікаторів, складання інструкцій;
- ✓ адаптація системи на основі інформації, отриманої на етапі обстеження;
- ✓ встановлення і налагоджування програмного забезпечення, дослідна експлуатація;
- ✓ остаточне налагоджування системи відповідно до недоліків, виявлених під час дослідної експлуатації;
- ✓ навчання персоналу організації.

Етапи можуть слідувати паралельно, деякі етапи можуть бути відсутні або виконуватися в “полегшеному” вигляді. Все визначають у кожному конкретному випадку впровадження ІСДД.

Терміни. Основні чинники, від яких залежить термін впровадження системи:

- ✓ клас системи. Впровадження системи автоматизації діловодства рівня “для секретаря” вимагає стільки часу, скільки потрібно для навчання секретарів роботі в системі. Впровадження



комплексної системи з великою кількістю можливостей може вимагати значно більше часу;

- ✓ масштаб впроваджуваної системи. Кількість серверів, робочих місць, на яких будуть експлуатувати систему, прямо впливає на терміни впровадження, оскільки на всіх серверах, робочих місцях необхідно встановити і налагодити програмне забезпечення, навчити користувачів, розробити регламенти роботи в системі;
- ✓ можливості адаптації системи. Система повинна мати можливість адаптації відповідно до вимог замовника. Це можливо у два способи — через налагодження системи, або через зміну програмного коду. Очевидно, що адаптація системи проходить швидше у разі зміни налагоджень системи.

Вартість. Вартість системи залежить від декількох чинників: класу системи, функціональних і технологічних можливостей системи — представника певного класу, масштабу впроваджуваної системи. Треба зазначити, що системи одного класу коштують приблизно однаково. При цьому вартість складається не лише з вартості ліцензій програмного забезпечення, ай із вартості робіт, що проводяться на різних етапах процесу впровадження, що може значно перевищувати сумарну вартість ліцензій необхідного програмного забезпечення. Також на кінцеву вартість системи впливає величина витрат на експлуатацію, супровід і технічну підтримку.



Контрольні запитання

1. Які обов'язкові реквізити має вміщувати електронний документ ?
2. Яка мета регулювання електронного документообігу ?
3. З якою метою можна використовувати електронний цифровий підпис ?
4. Яким чином побудована інфраструктура ЕЦП в Україні ?
5. Який орган здійснює адміністрування ЕЦП в Україні ?
6. Яким чином можна отримати ЕЦП ?
7. Які функції виконують системи управління потоком робіт ?



Тема 6. Інформаційні системи Пенсійного фонду України

6.1. Інтегрована комплексна інформаційна система Пенсійного фонду України

Інтегрована комплексна інформаційна система Пенсійного фонду України є однією з найбільших інформаційних систем державних організацій.

Система встановлена у всіх органах Пенсійного фонду по всій території України, що складає 728 Управлінь місцевого рівня, 27 Головних регіональних Управлінь, Центральний апарат ПФУ та Інформаційний центр. Орієнтовна кількість користувачів системи – 20 тисяч.

ІКІС накопичує, зберігає та обробляє інформацію про більше ніж 1 мільйону страхувальників, 25 мільйонах застрахованих осіб, 14 мільйонах пенсіонерів.

Річний приріст бази даних центрального рівня, в якій накопичується вся інформація системи, що підлягає довгостроковому зберіганню, становить 50-70 Гб.

Генеральним підрядником виконання робіт з розробки та інтеграції програмного забезпечення цієї системи була визначена компанія “АТЛАС”. У 2004 році розпочалось поетапне впровадження системи у промислову експлуатацію по всій території України.

Інтегрована комплексна інформаційна система Пенсійного фонду України (ІКІС ПФУ) покликана замінити собою всі діючі системи автоматизації діяльності пенсійного фонду, які до цього часу були розрізнені та слабо пов’язані між собою.

Об’єктивною передумовою створення ІКІС ПФУ є проведення реформи системи соціального забезпечення в Україні, яке привело до:

- розширення переліку задач Пенсійного фонду, що підлягають автоматизації;
- висування нових, більш жорстких, вимог до якісних характеристик послуг, що надаються з використанням інформаційних систем ПФУ;
- розвиток сучасних засобів обчислювальної та телекомунікаційної техніки, який дозволяє побудувати

- ефективну розподілену систему, що об'єднує інформаційні ресурси підрозділів ПФУ в єдиному інформаційному середовищі;
- необхідність підвищення керованості корпоративною системою; організації ефективних процесів розробки, впровадження, експлуатації, обслуговування, супроводу та підтримки цієї системи.

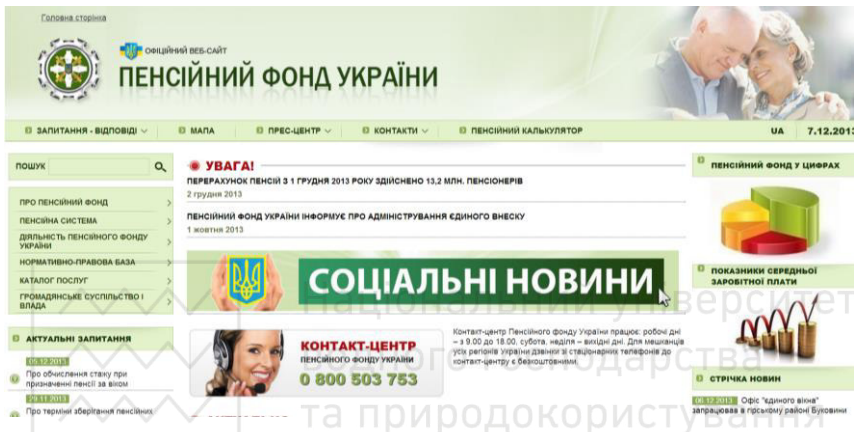


Рис. 6.1 Офіційний веб-сайт Пенсійного фонду України

Архітектура ІКІС ПФУ

ІКІС ПФУ – трирівнева розподілена система з ієрархічним підпорядкуванням “центр-область-район”. Вузли системи розташовуються у всіх місцевих, регіональних та центральному управліннях ПФУ, а також в інформаційному центрі ПФУ. Кожний вузол являє собою типову клієнт-серверну архітектуру, з додатковим застосування термінальних рішень на основі Windows’2000 Server. Всі вузли ІКІС об’єднані в єдиному інформаційному просторі за допомогою корпоративної телекомунікаційної мережі. Інформаційна взаємодія вузлів відбувається в межах ієрархії “центр-область-район” через центральне сховище ІКІС в Інформаційному центрі.

Функціональна структура ІКІС ПФУ

ІКІС ПФУ являє собою модульну систему з високим рівнем структуризації.



Всі підсистеми ІКІС розділяються на 2 групи:

- Функціональні прикладні підсистеми – це підсистеми, які реалізують визначене завдання з автоматизації діяльності Пенсійного фонду України або частину його.
- Технологічні підсистеми – це забезпечуючі (по відношенню до функціональних прикладних підсистем) підсистеми, наприклад, апаратні та загальносистемні програмні засоби. Всі прикладні підсистеми функціонують на єдиній технологічній забезпечуючій інфраструктурі.

Головні підсистеми, що забезпечують основний технологічний цикл діяльності ПФУ:

підсистема основних реєстрів та нормативно-довідкової інформації “Реєстри та НДІ”:

- формування, ведення та актуалізація Єдиного реєстру страхувальників (ЄРС);
- формування, ведення та актуалізація Реєстрів застрахованих осіб (РЗО) та пенсіонерів (в тому числі виготовлення страхових свідоцтв і пенсійних посвідчень, видача їх застрахованим особам та пенсіонерам);
- ведення нормативно-довідкової інформації (НДІ) ІКІС ПФУ.

підсистема персоніфікованого обліку (СПОВ):

- прийом, введення та обробка первинної персоніфікованої звітності про застрахованих осіб, що надходить від страхувальників;
- ведення державного банку облікових карток застрахованих осіб;
- формування запитів та одержання виписок з облікових карток застрахованих осіб з метою інформування або призначення/перерахунку пенсій;
- аналітична та прогнозна звітність за даними персоніфікованого обліку.

підсистема збирання, акумуляції і витрат пенсійних коштів (ЗАВПК):

- прийом звітів від страхувальників;
- контроль за надходженням від страхувальників зобов’язань по сплаті зборів на пенсійне страхування;



➤ контроль та керування акумуляцією і витратами пенсійних коштів;

➤ забезпечення перевірок страхувальників.

підсистема призначення, нарахування та виплати пенсій (ПВП);

➤ призначення, нарахування, перерахунок а також контроль правильності нарахування пенсій;

➤ керування процесом виплат пенсій;

➤ складання бухгалтерської та статистичної звітностей.

□ **додаткові комплекси(сервісні підсистеми):**

підсистема "Внутрішнього функціонального інформаційно-довідникового порталу" ІКІС ПФУ (в т.ч. аналітична та прогнозна звітність за даними центрального сховища ІКІС);

підсистема масового вводу за допомогою сканування-розпізнавання та зберігання документів (підсистеми електронного архіву, автоматизованого формування електронних версій паперових документів, імпорту даних в електронному вигляді);

- підсистема електронного документообігу та контролю виконання;

- підсистема реєстрації і контролю документів та звернень громадян;

- підсистема інформаційного обслуговування страхувальників, застрахованих осіб і пенсіонерів;

- підсистема взаємодії з банківськими установами;

- web-портал Пенсійного фонду України;

- АРМ – Роботодавця;

- офісні підсистеми (сервісні пакети);

- група бухгалтерських, фінансово-аналітичних підсистем.

□ **Технологічні підсистеми загального призначення:**

- операційна платформа ІКІС;

- підсистема зберігання та обробки даних;

- підсистема внесення і відображення даних (клієнтська підсистема);

- підсистема корпоративного друку;

- підсистема управління та адміністрування, архівування та резервного копіювання;

- корпоративна електронна пошта загального використання;

- засоби телефонного зв'язку;

- засоби гарантованого електроживлення;



- структурована кабельна система;
- локальна обчислювальна мережа;
- глобальна корпоративна мережа;
- підсистема комплексного захисту інформації;
- засоби проектування, розробки прикладного програмного забезпечення і аналізу інформації.

Окремо необхідно виділити **“Інформаційний центр ІКІС ПФУ”**, як ключову підсистему, що забезпечує централізацію накопичення та використання інформації ІКІС в межах корпоративної системи; функціонально ІЦ ПФУ, окрім специфічних задач, реалізує задачі окремих прикладних підсистем, які виносяться на центральний рівень з метою організації єдиного інформаційного простору ІКІС ПФУ.

Інформаційний центр в своїй роботі використовує Центральне сховище даних обліку сплати страхових внесків до Пенсійного Фонду України (далі - ЦС ОССВ)

Головною метою розробки ЦС ОССВ є створення сховища для накопичення інформації про розрахунки страхувальників (платників) з Пенсійним Фондом України та надання користувачам зручного та якісного інструменту для формування звітних та аналітичних показників в цілому по Пенсійному Фонду України. Вдала побудова архітектури ЦС ОССВ дозволяє швидко будувати звіти і оперувати з великим обсягом даних, який досягає до 0.5 терабайта на даний момент. Web доступ в поєднанні системою управління правами на перегляд інформації дозволяє зробити максимально широким коло користувачів корпоративної локальної мережі.

Функції ЦС ОССВ

- Формування сховища даних обліку сплати внесків на загальнообов’язкове державне пенсійне страхування шляхом завантаження даних з районного рівня Пенсійного Фонду України за допомогою модуля завантаження пакетів.
- Формування звітних та аналітичних форм по наступним категоріям об’єктів:
 - страхувальникам;
 - районним, місцевим та регіональним управлінням ПФУ;
 - в цілому по ПФУ.



- Формування місячних звітів у розрізі району, області чи в цілому по ПФУ:

- Використання даних реєстру страхувальників з підсистеми «Інтегрована комплексна інформаційна система: Єдиний реєстр страхувальників» (ІКІС ЄРС) та даних нормативних довідників з підсистеми «Інтегрована комплексна інформаційна система: Нормативно-довідникова інформація» (ІКІС НДІ) з допомогою синхронізації.
- Конструктор запитів, що дозволяє сформувати довільний запит по будь-яким карткам страхувальника, що присутні у базі за довільний період у розрізі району, області або в цілому по ПФУ.
- Менеджер запитів, що дає можливість створювати і виконувати складні SQL запити в off-line режимі, після чого надається можливість переглянути результат, або експортувати його.
- Потужна система фільтрації, яка надає можливість пошуку платника за його даними.

Система побудована за принципом трирівневої архітектури: клієнт – сервер прикладних задач – сервер БД. Серверна частина БД базується на СУБД Oracle 10i. Сервер прикладних задач базується на Apache 2.0. Клієнтське робоче місце являє собою браузер. Система не потребує для роботи будь-яких додаткових програм. Працювати з нею можна з довільного робочого місця з наявним браузером та наявності відповідних прав доступу. Програма стабільно працює з наступними браузерами – Internet Explorer 6.0 і вище, Mozilla Firefox 2.0 і вище. (

рис.6.2)

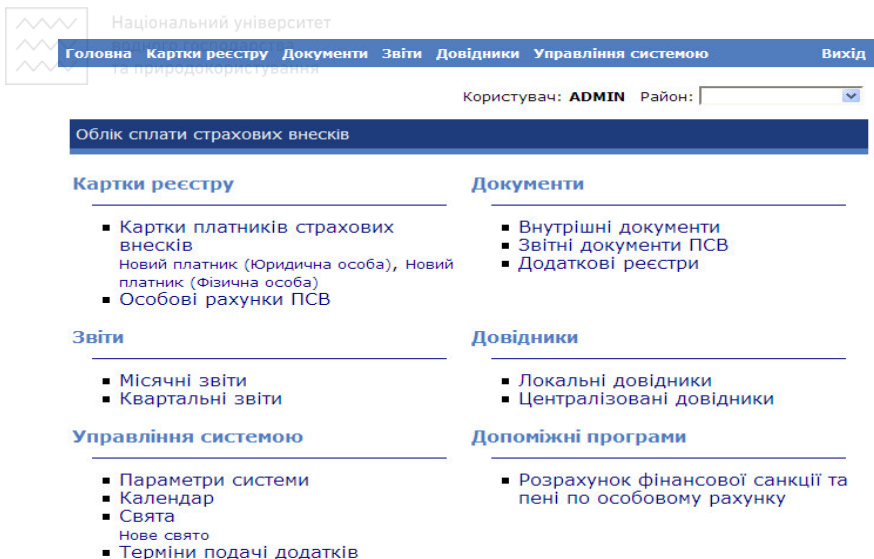


Рис. 6.2. Панель задач центрального сховища даних обліку сплати страхових внесків до Пенсійного Фонду

6.2. Персоніфікований облік у системі загальнообов'язкового державного пенсійного страхування

Система персоніфікованого обліку відомостей у системі обов'язкового державного пенсійного страхування (СПОВ ПФУ) забезпечує збирання, обробку та накопичення даних про доходи, внески до Пенсійного фонду, інформацію про трудовий стаж громадян. На підставі цієї інформації обчислюється розмір трудової пенсії та інших соціальних виплат залежно від внесків та стажу застрахованих осіб.

На даний момент СПОВ і технічно, і функціонально, являє собою одну з ключових прикладних підсистем Інтегрованої комплексної інформаційної системи Пенсійного фонду України. Складові частини СПОВ розташовуються по всій території України у всіх місцевих, регіональних Управліннях Пенсійного фонду, а також в Інформаційному центрі ПФУ у м. Києві.

Органи Пенсійного фонду ведуть облік усіх застрахованих осіб та персоніфікований облік надходження страхових внесків, створюють і забезпечують функціонування єдиного державного



автоматизованого банку відомостей про застрахованих осіб, здійснюють облік коштів Накопичувального фонду на накопичувальних пенсійних рахунках.

Перелік страхувальників, які подають звіти в СПОВ, регламентується статтею 14 Закону "Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування". Це

- юридичні і фізичні особи, які мають найманих працівників;
- фізичні особи - платники внесків на загальних підставах;
- фізичні особи - суб'єкти підприємницької діяльності, які обрали особливі способи оподаткування (фіксований або єдиний податок);
- члени сімей фізичних осіб – суб'єктів підприємницької діяльності;
- особи, які беруть добровільну участь у системі загальнообов'язкового державного пенсійного страхування (уклали договір на добровільне страхування);
- застраховані особи, які здійснюють доплату на підставі п.3 ст.24 Закону про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування”.

Інформація з бази даних системи персоніфікованого обліку, що ведеться в електронній формі, може надаватися за запитом страхувальників або застрахованих осіб у вигляді документа, що відповідає вимогам законодавства.

6.3. Форми документів первинної звітності в СПОВ

Персональна облікова картка застрахованої особи

На кожную застраховану особу відкривається персональна облікова картка, що містить ідентифікаційний номер Державного реєстру фізичних осіб - платників податків та інших обов'язкових платежів.

Персональна облікова картка застрахованої особи містить такі відомості:

1) умовно-постійна частина персональної облікової картки:

- модифікований ідентифікаційний номер;
- прізвище, ім'я та по батькові на поточний момент;
- прізвище при народженні;
- дата народження;



- місце народження;
- стать;
- адреса постійного місця проживання;
- серія, номер і назва документа, з якого взято відомості до персональної облікової картки; громадянство;
- відомості про членів сім'ї, які знаходяться на утриманні застрахованої особи, та її дітей;
- номер телефону (за згодою);
- відмітка про смерть;

2) частина персональної облікової картки, яка відображає страховий стаж, заробітну плату (дохід) та розмір сплачених страхових внесків:

- ідентифікаційний номер страхувальника;
- рік, за який внесено відомості;
- розмір страхового внеску до Пенсійного фонду за відповідний місяць;
- сума сплачених страхових внесків до Пенсійного фонду за відповідний місяць; страховий стаж;
- ознака особливих умов праці, які дають право на пільги в пенсійному забезпеченні;
- сума заробітної плати (грошового забезпечення, доходу), з якої сплачено страхові внески за відповідний місяць;
- сума доходу (прибутку) осіб, які провадять підприємницьку діяльність і обрали особливий спосіб оподаткування (фіксований податок, єдиний податок, фіксований сільськогосподарський податок, придбали спеціальний торговий патент);

3) частина персональної облікової картки, яка відображає сплату за рахунок коштів Пенсійного фонду пенсії застрахованій особі за місяцями:

- дата, з якої призначено пенсію;
- місяць нарахування (перерахунку, індексації) пенсії;
- сума періодів страхового стажу;
- коефіцієнт страхового стажу;
- коефіцієнт заробітної плати (доходу);
- заробітна плата (дохід) для обчислення, перерахунку, індексації пенсії;



- розмір пенсії для виплати;

- запис про членів сім'ї, які знаходяться на утриманні застрахованої особи;

4) частина персональної облікової картки, яка відображає стан пенсійних активів застрахованої особи або здійснення виплат спадкоємцям накопичувального пенсійного рахунку:

- сума заробітної плати (грошового забезпечення, доходу), з якої сплачено страхові внески за відповідний місяць;
- розмір та сума сплачених страхових внесків на накопичувальний пенсійний рахунок за відповідний місяць;
- сумарний розмір інвестиційного доходу за попередні періоди;
- чиста вартість пенсійних активів;
- загальна кількість одиниць пенсійних активів;
- сума коштів, перерахована страховій організації, обраній застрахованою особою, для оплати договору страхування довічної пенсії і дата перерахування цих коштів;
- сума одноразової виплати, і дата її виплати;
- відмітка про смерть застрахованої особи.

У персональній обліковій картці одночасно накопичуються відомості про фізичних осіб від кожного роботодавця, де працювала особа, з урахуванням усіх фактів її трудової міграції та роботи за сумісництвом.

Персональна облікова картка застрахованої особи зберігається в Пенсійному фонді протягом усього життя цієї особи, а після її смерті - протягом 75 років на паперових носіях та в електронному вигляді за наявності засобів, що гарантують ідентичність паперової та електронної форми документа.

Свідцтво про загальнообов'язкове державне соціальне страхування

З 2002 року органи Пенсійного фонду України ведуть роботу по видачі громадянам свідцтв про загальнообов'язкове державне соціальне страхування. Це свідцтво є єдиним документом для всіх видів існуючого соціального страхування: пенсійного, на випадок безробіття, від нещасного випадку на виробництві, соціального, а також в майбутньому медичного. Воно необхідне кожному, адже саме цей документ підтверджує, що людина застрахована, заплатив страхові внески і має право на

Національний університет
водного господарства
та природокористування

надання послуг і виплат по загальнообов'язковому соціальному страхуванню.

У прийнятому Законі України від 09.07.2003 № 1058-IV "Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування", який вступив в дію з 1 січня 2004 року, в обов'язок застрахованої особи входить пред'явлення страхового свідоцтва на вимогу роботодавця (стаття 16, п.2, пп.1). Також статтею 17, п.2, пп. 8-10 Закону передбачені обов'язки страхувальника відносно страхового свідоцтва, а саме:

- ❑ при прийомі на роботу або укладенні відповідного договору з фізичною особою вимагати пред'явлення свідоцтва про загальнообов'язкове державне соціальне страхування;
- ❑ повідомляти територіальний орган Пенсійного фонду про прийом на роботу (укладенні відповідного договору) осіб, що не зареєстровані в системі загальнообов'язкового державного пенсійного страхування (зокрема, що вперше приймаються на роботу) або не пред'явили на вимогу страхувальника свідоцтво про загальнообов'язкове державне соціальне страхування;
- ❑ представляти до Пенсійного фонду необхідні відомості і документи для реєстрації вказаних осіб;
- ❑ отримувати в територіальному органі Пенсійного фонду від імені фізичної особи свідоцтво про загальнообов'язкове державне соціальне страхування і видати його застрахованій особі.



Рис. 6.3. Свідоцтво про загальнообов'язкове державне соціальне страхування



Для організації анкетування своїх працівників страхувальник отримує від районного управління ПФУ комплект бланків для заповнення, в який входять форми “Анкета застрахованої особи”, “Ярлик пачки документів” і “Опис пакету пачок документів СПОВ-ОС”.

На основі зразка заповнення “Анкети застрахованої особи” працівник підприємства власноручно заповнює реквізити форми, які знаходяться у верхній і середній частині форми. У нижній частині форми працівник ставить особистий підпис і дату заповнення. Заповнена таким чином анкета передається відповідальній особі працедавця для перевірки повноти і правильності заповнення відомостей і формування пачок і пакетів документів. Комплект вказаних документів повинен бути заверений відповідними підписами і печаткою роботодавця.

Після автоматизованої обробки комплектів документів в управлінні ПФУ анкети передаються на виготовлення до Пенсійного фонду України. Готові свідоцтва передаються страхувальникові для видачі їх працівникам підприємства (організації, установи).

Список осіб, які працюють або працювали у страхувальника в звітному році (СП)

Документ призначений для реєстрації застрахованих осіб в СПОВ. При першому формуванні звіту страхувальник повинен включити в список всіх осіб, які працюють або працювали у нього протягом звітного року, в т.ч. сумісників, тих, що працюють за договорами. Якщо страхувальник вже звітував в СПОВ, то в список працюючих необхідно включати відомості тільки про нових осіб і про тих, у кого протягом звітного періоду змінилися прізвище, ім'я, по батькові або ідентифікаційний номер.

Список підстав, що дають право застрахованим особам на використання спеціального стажу для призначення пенсії (СПП)

Цей документ призначений для підтвердження страхувальником наявності в нього робочих місць, умов праці на яких відповідно до законодавства дають право застрахованій особі на врахування спеціального стажу при розрахунку пенсії. Ця форма заповнюється щорічно, в ній вказуються як нові пільги, так і ті, які діють декілька років і по ним вже подавався список в СПОВ.

Індивідуальні відомості на застрахованих осіб (Індані)



Це основний документ, призначений для формування електронної картки застрахованої особи в базі даних СПОВ. По ньому визначається розмір заробітку (доходу), внесків в ПФУ, спеціальний і загальний стаж. Залежно від статусу страхувальника вибирається, яку форму Індані необхідно заповнювати.

Відомості про осіб, які мають підстави для зарахування стажу роботи без сплати страхових внесків (БСВ).

Цей документ призначений для обліку періоду страхового стажу, впродовж якого внески в ПФУ не сплачувалися.

Електронні носії з первинною звітністю СПОВ формуються страхувальником тільки з використанням спеціального комплексу програм "Автоматизоване робоче місце - звіт страхувальника" АРМ-ЗС, актуальні версії якого безкоштовно надаються страхувальникам в територіальному органі Пенсійного фонду по місцю реєстрації. В процесі роботи програма виконує технологічні контролю, що дозволяє уникнути багатьох помилок і неточностей, забезпечити високий рівень достовірності звітів. Програма також дозволяє завантажувати дані з бухгалтерських баз даних автоматизованого обліку заробітної плати на підприємстві.

Запровадження персоніфікованого обліку відомостей у системі обов'язкового державного пенсійного страхування сприяє:

- ⇒ забезпеченню диференціації пенсій залежно від трудового стажу;
- ⇒ легалізації доходів громадян, які працюють;
- ⇒ збільшенню доходів Пенсійного фонду;
- ⇒ скороченню неформальної зайнятості;
- ⇒ зменшенню масштабів тіньового сектору економіки.



Контрольні запитання

1. З яких основних модулів складається інформаційна система ПФУ ?
2. Які дані фіксуються в персональній обліковій картці застрахованої особи ?
3. Які інтернет-ресурси пропонує ПФУ ?
4. Яким чином здійснюється прийом звітів від роботодавців в електронній формі ?



Тема 7. Інформаційні системи державної служби зайнятості

7.1. Єдина інформаційно-аналітична система служби зайнятості

Якість соціальних послуг, що надає державна служба зайнятості населенню і роботодавцям, багато в чому визначається змістом процедур і операцій, що їх виконують спеціалісти центрів зайнятості. Починаючи з 2000 року всі центри зайнятості України базового рівня при наданні послуг шукачам роботи і роботодавцям користуються Єдиною технологією обслуговування незайнятого населення (ЄТОНН), а з 2007 р. – Єдиною технологією надання соціальних послуг (ЄТНАСП), які продемонстрували високу ефективність і набули визнання широкого загалу спеціалістів центрів зайнятості, закордонних фахівців.

Єдина технологія надання соціальних послуг центрами зайнятості – це система форм, методів, способів діяльності, стандартних і уніфікованих процедур та операцій, які здійснюють підрозділи і спеціалісти центрів зайнятості базового рівня при наданні передбачених чинним законодавством соціальних послуг населенню і роботодавцям, оптимізації змісту і послідовності дій персоналу, їх координації, врахуванні індивідуальних якостей клієнтів та конкретної ситуації, що склалася у шукача роботи або роботодавця на ринку праці з метою досягнення максимальної ефективності та якості послуг.

В основу Єдиної технології покладені такі основні **принципи**:

- забезпечення інтегрального підходу до надання соціальних послуг, пов'язаних з активізацією безробітних та підвищенням їх конкурентоспроможності на ринку праці, із заходами щодо пошуку і підбору роботи;
- універсальність і стандартність процедур і операцій, виробничого середовища поза залежністю від категорії центра зайнятості, його приміщень, штатного складу при забезпеченні врахування особливостей місцевого ринку праці, інституційного середовища, що склалося у конкретному регіоні.



- пріоритетність послуг центру зайнятості щодо пошуку і підбору роботи перед іншими видами послуг;
- неухильне додержання вимог і положень законодавства України при наданні послуг клієнтам;
- гарантованого отримання громадянином соціальних послуг з пошуку та підбору роботи, інформаційно-консультаційних послуг, передбачених законодавством, незалежно від місця їхнього проживання згідно з чинним законодавством;
- зміцнення співробітництва служби зайнятості з клієнтами в пошуках найбільш ефективних шляхів працевлаштування;
- поєднання оптимальної організації праці персоналу центру зайнятості й змісту послуг, що надаються клієнтам, на кожному етапі їх обслуговування;
- забезпечення взаємодії з роботодавцями на основі взаємовигоди і роз'яснення соціальної значимості послуг центрів зайнятості;
- забезпечення високої відповідальності персоналу центрів зайнятості за досягнення кінцевого результату праці, створення умов для високопродуктивної праці.

Основні засади Єдиної технології надання соціальних послуг шукачам роботи та роботодавцям:

1. Активізація власних зусиль шукачів роботи щодо влаштування свого життя, підвищення їхньої відповідальності перед собою, своєю сім'єю та суспільством;
2. Підвищення відповідальності фахівців ЦЗ за ефективність вжитих заходів та за кінцеві результати роботи з клієнтами;
3. Зміцнення взаємодії з роботодавцями як основа підвищення ефективності діяльності ЦЗ;
4. Раціоналізація розподілу персоналу служби зайнятості і використання його робочого часу;
5. Розподіл потоків клієнтів залежно від мети відвідування центру зайнятості та потреб у сфері зайнятості;
6. Розподіл приміщень ЦЗ на функціональні сектори;
7. Надання клієнту (як шукачеві роботи, так і безробітному) соціальних послуг, передбачених чинним законодавством, незалежно від місця проживання особи;
8. Врахування особливостей кожної категорії, кожного прошарку шукачів роботи, кожної особистості, зокрема;



9. Врахування різних обставин, які можуть виникати в клієнтів і зумовлювати багатоваріантність можливого розвитку подій, при визначенні процедур з обслуговування конкретної категорії клієнтів та послідовності операцій.

7.2. Використання засобів ЄІАС(.NET) при наданні соціальних послуг клієнтам

Єдина інформаційно-аналітична система державної служби зайнятості України спрямована на створення єдиного інформаційного середовища у сфері ринку праці. ЄІАС(.NET) має загальний банк даних про підприємства, вільні робочі місця та вакантні посади, про шукачів роботи з зазначенням їх професійно-кваліфікаційного складу, резюме шукачів роботи, в ому числі не зареєстрованих у центрах зайнятості, про навчальні заклади, які здійснюють професійне навчання безробітних громадян, у тому числі за направленням центрів зайнятості.

ЄІАС(.NET) дає змогу автоматизувати підбір роботи та претендентів на заміщення вакансій, зокрема і без присутності клієнта в центрі зайнятості та застосувати за бажанням клієнта СМС-сервіс розсилки інформації про підбрану роботу

Центри зайнятості базового рівня виконують автоматизований пошук вакансій у загальнодержавній базі даних ЄІАС(.NET) з урахуванням професійного досвіду та спеціальностей, потреб та інтересів клієнтів. До того ж, ЄІАС(.NET) сприяє більш оперативному вибору клієнтами заходів, що прискорюють працевлаштування, а саме: з профінформації та профорієнтації, професійного навчання, оплачуваних громадських робіт, само-зайнятості, семінарів з техніки пошуку роботи. Завдяки ЄІАС(.NET) роботодавці мають змогу здійснювати автоматизований підбір претендентів на заміщення вільних робочих місць.

Використання засобів ЄІАС(.NET) забезпечує підвищення якості послуг за рахунок оптимізації процедур і операцій, виконуваних спеціалістами центрів зайнятості, та збільшення часу на індивідуальну роботу з клієнтами, їх інформування та консультування.

Основні принципи побудови ЄІАС(.NET):

- **модульність** – система базується на взаємопов'язаних, але доволі незалежних підсистемах;



- **інтеграція** – усі підсистеми ЄІАС(.NET) інформаційно пов'язані між собою, що дає можливість багато разів і з різноманітними цілями використовувати введені дані;
- on-line–режим, що дає змогу одночасного формування та використання інформації необмеженого кола користувачів системи у режимі реального часу;
- **гнучкість** – система надає засоби для оперативної реєстрації доступів спеціалістів центру зайнятості до баз даних згідно з новими функціональними обов'язками або повноваженнями; регламентує функціональний склад їхніх робочих місць і право доступу до інформації відповідно до визначеного для кожного з них рівня компетенції;
- **надійність** – ЄІАС(.NET) створюється на основі сучасних технологій, що забезпечують збереження баз даних, їх обробку та використання, скасовує проміжні ланки передачі інформації (відносно із ЄІАС), її обмін між центрами зайнятості одного та різних рівнів ієрархії та іншими зацікавленими організаціями;
- **технологічність** – використання Інтернет-сервісу забезпечує підключення широкого кола спеціалістів центрів зайнятості, розширення функцій системи, спрощення її функціонування;
- **відкритість** – опис програмного забезпечення здійснюється із застосуванням міжнародних промислових стандартів, програмне забезпечення відкрите до адаптації, змін та розвитку;
- **наступність** – за допомогою програм-шлюзів, що використовуються в ЄІАС, надається можливість автоматизованого завантаження комп'ютерної інформації, яка використовується в системах інших розробників програмних продуктів.

7.3. Підсистеми ЄІАС(.NET)

1. "**Обслуговування осіб**", що забезпечує автоматизацію процесу організації прийому клієнтів, надання комплексу соціальних послуг шукачам роботи, автоматичне формування бази даних про осіб, зареєстрованих у центрі зайнятості.
2. "**Робота з роботодавцями**", що забезпечує автоматизацію процесу організації прийому роботодавців та їх представників, формування банку вакансій та надання соціальних послуг ПОУ і



фізичним особам, в ому числі реєстрації трудових договорів з найманими працівниками, навчальним закладам.

3. **"Нарахування та виплати"**, що забезпечує автоматизацію процесу нарахування матеріального забезпечення на випадок безробіття.

4. **"Статистика та аналітика"**, що забезпечує автоматизацію (на рівнях базовому, регіональному і державному) процесу формування статистичних та аналітичних звітів, інформаційне забезпечення прогнозування розвитку ринку праці, аналіз формування та витрат Фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування України на випадок безробіття.

5. **"Довідники"**, що забезпечує внесення на державному рівні єдиних параметрів для використання їх по всій системі державної службі зайнятості щодо ЄДРПОУ, Класифікатору професій, навчальних закладів, державних установ і організацій тощо, що дає змогу спростити процес обслуговування клієнтів та запровадити єдині технологічні підходи при обслуговуванні клієнтів, розрахунки матеріального забезпечення на випадок безробіття тощо.

6. **"Обмін даними"**, що забезпечує автоматизацію процесів обміну даними з ДПА, ПФУ та ін. установами.

7. **"Фільтри"**, що є уніфікованим загальним модулем для пошуку необхідної інформації по всіх підсистемах.

8. **"Організація роботи ЦЗ"**, що забезпечує автоматизацію процесу диспетчеризації прийому клієнтів ЦЗ, рух Особових справ, ведення реєстру працівників БЦЗ з визначенням їх ролей в ЄІАС(.NET) та прав доступу до виконання окремих функцій, формування добового наказу, звіту про навантаження на спеціалістів ЦЗ тощо.

9. **"Організація роботи ДСЗ"**, що забезпечує розподіл прав доступу відповідно до рівнів базового, регіонального, державного, уніфікацію ролей спеціалістів і функцій, що вони виконують.

10. **"Управління фінансами"**.

11. **"Бухгалтерський облік"**.

12. **"Кадри"**.

13. **"Документообіг та канцелярія"**.

14. **"Адміністрування та взаємодія"**.

15. **"Ведення нормативно-довідкової інформації"**, що є загальним модулем для всіх перелічених вище.

Підтримка функцій державної служби зайнятості з надання соціальних послуг здійснюється засобами групи підсистем "Соціальні послуги та Фонд" ЄІАС(.NET), а саме:

- організація прийому осіб, які звернулися до служби зайнятості;
- надання інформаційних, профорієнтаційних послуг;
- пошук інформації про підходящу роботу;
- організація центрами зайнятості професійного навчання;
- взаємодія з роботодавцями для збору інформації про вакансії, бронювання робочих місць, формування ФЗДССУВБ, організацію професійного навчання;
- підбір кадрів на вільні робочі місця на замовлення роботодавців;
- нарахування та інформаційна підтримка організації всіх видів матеріального забезпечення безробітних і фінансування соціальних послуг.

ЄІАС підтримує також функції, виконання яких сприятиме успішному наданню соціальних послуг клієнтам, а саме:

- контроль формування ФЗДССУВБ;
- ведення електронних Паспортів підприємств, організацій, установ;
- формування статистичних та аналітичних звітів;
- організація документообігу, ведення та облік Особових справ безробітних;
- ведення та облік карток надання послуг роботодавцям.

7.4. Організація взаємодії підрозділів служби зайнятості в ЄІАС (.NET)

ЄІАС(.NET) дає можливість розмежування інформаційного забезпечення функцій між ієрархічними рівнями центрів зайнятості.

На базовому рівні можливе:

- інформаційне забезпечення надання соціальних послуг клієнтам – шукачам роботи і роботодавцям та їх реєстрація;
- формування оперативної бази даних про вакансії та клієнтів, а також про надані їм послуги;
- організація дострокового виходу на пенсію працівників, які втратили роботу у зв'язку зі змінами в організації виробництва і праці, та формування бази даних про таких осіб;
- аналіз надходження коштів у Фонд загальнообов'язкового державного соціального страхування України на випадок



безробіття; розрахунок показників статистичної звітності, формування бази даних про платників єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування та обсяги надходження коштів;

- здійснення прогнозу обсягів послуг із сприяння зайнятості населенню на наступний рік;
- формування статистичних звітів;
- нарахування та інформаційна підтримка виплати всіх видів матеріального забезпечення безробітних.

На регіональному рівні можливе:

- узагальнення інформації центрів зайнятості базового рівня і створення єдиної для регіону бази даних про клієнтів, вакансії, навчальні заклади, які здійснюють профнавчання; про надходження та витрати коштів ФЗДССУВБ; інформації про підтримку підприємництва та самозайнятості безробітних;
- формування статистичних звітів;
- інформаційна підтримка виплати всіх видів матеріального забезпечення безробітних;
- підготовка матеріалів для укладення договорів з роботодавцями, навчальними закладами та іншими партнерами, організація контролю за їх виконанням;
- розрахунки з Пенсійним фондом по витратах, пов'язаних із достроковим виходом на пенсію працівників, які втратили роботу у зв'язку зі змінами в організації виробництва і праці;
- розробка бюджетних програм центрів зайнятості регіону, здійснення розрахунків до програм зайнятості та формування відповідного кошторису.

На державному рівні можливе:

- формування статистичних звітів;
- узагальнення інформації центрів зайнятості базового і регіонального рівня і створення єдиної бази даних про клієнтів, вакансії, навчальні заклади, які здійснюють профнавчання, надходження та витрати коштів ФЗДССУВБ, інформації про підтримку підприємництва та самозайнятості безробітних;
- інформаційна підтримка виплати всіх видів матеріального забезпечення безробітних;



інформаційне забезпечення бюджетної програми державної служби зайнятості, розрахунків до програм зайнятості та формування відповідного кошторису.

Створення єдиного інформаційного середовища за допомогою Інтернет-технології забезпечує інформаційну підтримку роботи базових центрів зайнятості в режимі on-line. Обмін всією інформацією між базовими, регіональними та державним центрами відбувається в автоматичному режимі.

ЄІАС(.NET) надає центрам зайнятості такі додаткові можливості, які сприяють покращенню якості соціальних послуг та забезпеченню стандартів їх надання:

- більш оперативне працевлаштування завдяки автоматизації підбору роботи у загальнодержавній базі даних, в тому числі без присутності клієнта в центрі зайнятості;
- розширення бази даних центру зайнятості про вільні робочі місця за рахунок охоплення вакансій з усіх регіонів України;
- якісніший підбір роботи клієнтам, оскільки забезпечується врахування більш широкого кола вимог роботодавців до працівників та вимог претендентів на роботу;
- збільшення часу спеціалістів центрів зайнятості базового рівня на ефективну взаємодію з клієнтами завдяки здійсненню в автоматичному режимі процесів формування статистичних звітів, нарахування всіх видів матеріального забезпечення безробітних та можливості передачі цих функцій із базового рівня на регіональний;
- посилення контролю за дотриманням спеціалістами центрів зайнятості вимог чинного законодавства в процесі прийняття рішень щодо клієнтів ЦЗ, за договірною роботою завдяки використанню затверджених стандартів документів, автоматизації підбору оптимальних рішень з надання статусу безробітного, за визначенням матеріального забезпечення і соціальних послуг клієнтам;
- обмеження некомпетентного втручання в процес формування Особових справ клієнтів та інших документів, які відбивають діяльність спеціалістів центру зайнятості, зменшення імовірності помилок та зловживань завдяки чіткому розподілу функцій і регламентації доступу фахівців до баз даних.



Суттєвому покращенню та розширенню послуг з трудового посередництва сприяє функціонування Інтернет-порталу державної служби зайнятості (www.dcz.gov.ua) як складової ЄІАС(.NET) (рис.7.1).

Інтернет-портал державної служби зайнятості України забезпечує більшу поінформованість суспільства про її роботу як виконавчої дирекції Фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування України на випадок безробіття, підвищує якість соціальних послуг, забезпечує моніторинг громадської думки та надійний зворотний зв'язок із споживачами послуг центрів зайнятості.

Рубрики ресурсу сформовані таким чином, щоб інформаційні матеріали, що висвітлюються в них, мали чітке спрямування залежно від цільових груп – потенційних клієнтів, для яких призначені соціальні послуги, а також засобів масової інформації, міжнародних організацій, експертів, інших категорій користувачів.

Завдяки Інтернет-порталу користувачі мають можливість отримувати додаткові послуги: найсвіжіші новини з регіонів щодо роботи центрів зайнятості з населенням та взаємодії з роботодавцями, адресні консультації з питань соціальних послуг, оновлені добірки законодавчих та нормативних документів про зайнятість та соціальне страхування, ілюстровані матеріали щодо діяльності ДСЗУ та розсилки новин служби зайнятості на власну електронну адресу.

Інтернет-портал включає низку **Інтернет-сервісів**:

- сервіс **"Робота"** передбачає розміщення інформації про вакансії, в тому числі на роботи тимчасового характеру, інформаційне забезпечення пошуку і підбору робочої сили і роботи, а також дає можливість отримання на свою електронну поштову скриньку інформації про нові вакансії і розміщення резюме нових шукачів роботи, які зареєструвалися в центрах зайнятості;
- сервіс **"Прес-центр"** призначений для інформування населення, засобів масової інформації про діяльність державної служби зайнятості: анонси подій, новини, огляд матеріалів ЗМІ;



Рис. 7.1 Головна сторінка Інтернет-порталу державної служби зайнятості

- сервіс **"Інформація про державну службу зайнятості"** призначений для надання інформації про центри зайнятості та їхні підрозділи, режим і регламент роботи керівників і спеціалістів центрів зайнятості, які надають послуги клієнтам, а також інформацію про діяльність Фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування України на випадок безробіття та про міжнародну співпрацю.
- сервіс **"Послуги роботодавцям"** передбачає інформування роботодавців про послуги, що їх надає державна служба зайнятості, про стан співпраці з центрами зайнятості, сплату єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування, форми документів, що подають до центрів зайнятості підприємства, установи, організації, інші роботодавці;
- сервіс **"Послуги населенню"** дає можливість громадянам, у т.ч. особам з інвалідністю, отримати інформацію щодо соціальних послуг, зокрема з профорієнтації та профнавчання, які надає державна служба зайнятості, забезпечує підбір роботи за певними ознаками та вимогами особи, організацію громадських, сезонних робіт, про ризики роботи за кордоном;
- сервіс **"Центри професійно-технічної освіти"** надає можливість громадянам, у т.ч. особам з фізичними вадами,



отримати інформацію щодо можливостей проходження профнавчання у сучасних закладах для підготовки дорослого населення, відповідно до потреб ринку праці;

- **"Корисні веб-джерела"** містить перелік сайтів та порталів, за допомогою яких виконується пошук роботи та працівників;
- сервіс **"Консультаційний центр"** призначений для роз'яснювальної і консультаційної роботи з громадськістю;
- сервіс **"Фотогалереї"** містить фотоматеріали про важливі події та заходи, які проводить державна служба зайнятості;
- сервіс **"Нормативно-правова база"** призначений для пошуку нормативно-правових документів в електронному вигляді;
- сервіс **"Підписка"** дає можливість користувачеві отримувати на свою електронну поштову скриньку матеріали, які його цікавлять;
- сервіс **"Реєстрація"** забезпечує отримання адресної інформації особам, які зареєстровані як користувачі порталу;
- сервіс **"Веб-сайти регіональних центрів зайнятості"** дає можливість ознайомитися з детальною інформацією про стан та особливості регіональних ринків праці.

З метою попередження безробіття і скорочення терміну укомплектування вакансій, оперативного одержання інформації про нові вакансії від роботодавців, внесення до бази даних резюме нових претендентів, скорочення терміну пошуку роботи, сприяння соціальному захисту населення запроваджено форму пошуку роботи і працівників - **Інтернет-портал "ТРУД": інформаційний портал державної служби зайнятості**, призначений для оперативного підбору роботи та працівників (www.trud.gov.ua).

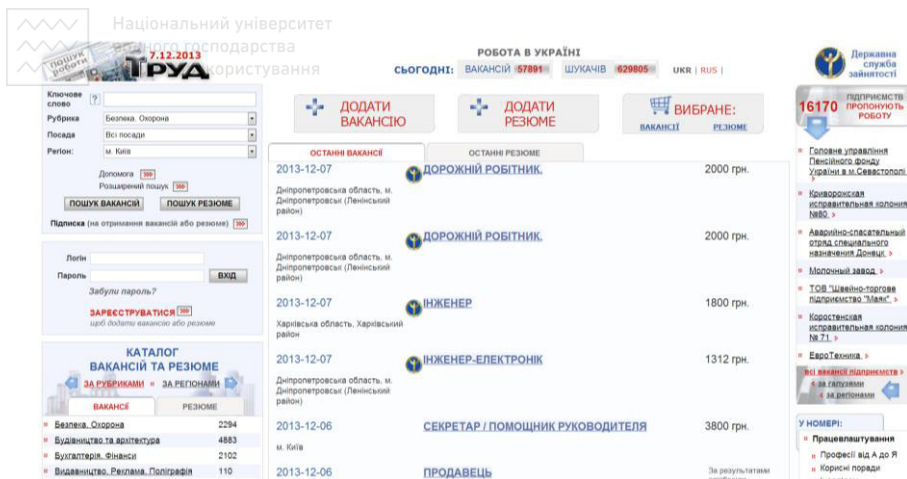


Рис. 7.2. Головна сторінка Інтернет-порталу "Труд" державної служби зайнятості

Основними перевагами цього Інтернет-ресурсу є: уніфікована загальнодержавна база даних вакансій і резюме; зручний і зрозумілий інтерфейс; розширені пошукові сервіси; можливість користувача самостійно зареєструвати в базі даних резюме чи вакансії; управляти процесом відображення даних; переглянути останні надходження; можливість отримати корисну інформацію про роботодавців та особливості виробничих процесів; рекомендації і поради щодо вибору професії та напряму профнавчання. Користувач може зареєструватися і отримувати на електронну скриньку розсилку всіх необхідних даних.

Інтернет-портал "Труд" виконує ряд соціальних завдань:

- забезпечення вільного доступу роботодавців і шукачів роботи до достовірної і найбільшої в Україні бази даних вакансій і резюме;
- зменшення "інформаційної нерівності" серед населення і роботодавців, пов'язаних із місцем проживання або розташування щодо наявності вакансій і фахівців, які шукають роботу;
- прискорення укомплектовування вакансій. Основні сервіси Інтернет-порталу "Труд"
- Сервіс **"Пошук вакансій"** дає можливість шукачу роботи здійснити пошук вакансій за основним переліком параметрів, а



саме: група посад посада; регіон бажаного місця роботи. Користувач може скористатися також можливістю пошуку вакансій за ключовим словом.

- Сервіс **"Пошук резюме"** призначений для здійснення пошуку резюме, які відповідають вимогам роботодавця. Надає можливість пошуку за набором параметрів: група посад, посада, місце реєстрації (прописки) та фактичного проживання претендента.
- Сервіс **"Розширений пошук вакансій"** дає змогу шукачам роботи здійснити пошук за більш детальними вимогами до вакансій. Під час розширеного пошуку, крім стандартних параметрів, є можливість вказати вимоги до заробітної плати, режиму роботи та інше.
- Сервіс **"Розширений пошук резюме"** призначений для здійснення пошуку резюме за деталізованими параметрами. Роботодавець, відповідно до своїх вимог, під час розширеного пошуку може, наприклад, додатково встановити вимоги до рівня освіти, стажу роботи кандидатів тощо.
- Сервіс **"Реєстрація"** (**"Додати вакансію/резюме"**) дає змогу користувачу зареєструватися, розмістити свою інформацію (резюме чи вакансію, характеристики виробничих процесів підприємства тощо) та отримати в подальшому можливість редагувати ці дані.

У розділах **"Останні вакансії"**, **"Останні резюме"** можна переглянути перелік вакансій і резюме, що протягом останньої доби зареєстровані в базі даних Інтернет-ресурсу. У розділі **"Каталог вакансій та резюме за рубриками"** можна ознайомитися з кількісним та якісним складом вакансій, що згруповані по рубриках, а у розділі **"Каталог вакансій та резюме по регіонах"** – переглянути всі актуальні вакансії у певному регіоні, місті, районі України. У розділі **"Всі вакансії підприємств"** можна знайти конкретне підприємство, ознайомитися з характером його діяльності (виробництва) та переглянути всі наявні в даний час вакансії. У рубриках **"Працевлаштування"**, **"Роботодавцю"**, **"Законодавство"**, **"Цікаве"** для користувачів подано цікаві тематичні матеріали: як правильно обрати професійний шлях, навчальний заклад, успішно будувати кар'єру, як отримати консультації з питань законодавства тощо. У рубриці **"Пізнай себе"**



(тестування)" реалізовано можливість пройти тестування та на підставі отриманих результатів самостійно проаналізувати власні здібності.

Сервіс **"Підписка"** дає можливість користувачеві отримувати на свою електронну поштову скриньку дані про нові вакансії або нові резюме за деталізованими параметрами.

Інтернет-портал державної служби зайнятості "Труд" має всі необхідні ресурси, щоб кожний шукач роботи та кожний роботодавець України могли користуватися ним як особистим консультантом у підборі роботи або працівників.

7.5. Обробка інформації та її інтеграція в ЄІАС(.NET) у разі подання роботодавцями звітів засобами Інтернет

З метою застосування сучасних методів прийому та обробки стандартної бланкової інформації в ЄІАС(.NET) передбачено можливість прийому звітів, що сформовані за допомогою Інтернет-ресурсів ДСЗУ, засвідчені електронним підписом роботодавця та надіслані в електронному вигляді. Слід зазначити, що коректність формування звітів 3-ПН, 4-ПН, 5-ПН перевіряється на стадії їх одержання центром зайнятості.

Спеціалісти по взаємодії з роботодавцями зобов'язані переглядати реєстри "Звіт про заплановане вивільнення (4-ПН) (електронний)", "Звіт про фактичне вивільнення (4-ПН) (електронний)", "Відомість про прийнятих працівників (5-ПН) (електронна)", "Вакансії зі звітів 3-ПН-ел" та своєчасно виконувати дії з внесення до бази даних ЄІАС(.NET) даних з електронних звітів.

Дані звіту про наявність вакансій (форма 3-ПН), надісланого роботодавцем з Інтернет-ресурсу ДСЗУ, автоматично завантажуються у ЄІАС(.NET) до реєстру "Вакансії зі звітів 3-ПН-ел" (Робота з роботодавцями/Реєстр оперативних вакансій). Роботодавцю автоматично надсилається повідомлення про прийняття звіту. Спеціаліст центру зайнятості при опрацюванні отриманого звіту може, у разі потреби, зателефонувати роботодавцю та внести уточнення, коментарі щодо вакансії у поле "Примітка" реєстру "Вакансії зі звітів 3-ПН-ел".

Спеціаліст по роботі з роботодавцями здійснює в ЄІАС(.NET) функції з формування банку даних оперативних вакансій: виконує

операції "Перенести до бази оперативних вакансій", що автоматично видаляє дану вакансію з реєстру "Вакансії зі звітів 3-ПН-ел" та додає її до реєстру "Реєстр оперативних вакансій". При цьому автоматично створюється стільки однакових вакансій, скільки вказано у полі "Кількість вакансій" електронного звіту, а в реєстр оперативних вакансій вноситься інформація про час та дату отримання електронного звіту.

За допомогою інтерфейсної форми "Реєстр оперативних вакансій" (7.3) забезпечується можливість спеціалістам ЦЗ щодо:

- перегляду загального переліку оперативних вакансій з можливістю їх групування (фільтрування);
- введення та редагування даних про оперативні вакансії пошуку осіб, що відповідають вимогам вакансії;
- перегляду переліку осіб, що відповідають вимогам вакансії;
- перегляду реєстру направлень на вакантні робочі місця та опрацювання реєстру направлень.

Вхідною інформацією для даної функції є дані звітів 3-ПН, направлення на вакансії, результати направлень.

1 2 3

	Номер	Роботодавець	Дата підтвердження	Дата внесення змін	Стан	Посада	Професія/спеціальність	Дата закриття	ЦЗ реєстрації вакансій
	10511010040002	БАРИШІВСЬКА ЖЕК	04.10.2010	04.10.2010	Актуальна	копірник	копірник		Бариськівський РЦЗ
	10511010040003	КОРНІТІВСЬКИЙ СКГГ	04.10.2010	04.10.2010	Актуальна	бухгалтер	бухгалтер		Бариськівський РЦЗ
	10511010040004	БАРИШІВСЬКА ЖЕК	04.10.2010	04.10.2010	Актуальна	двірник	двірник		Бариськівський РЦЗ

Підсумки

1 2 3

Створити вакансію

Друквати картки оперативних вакансій

Рис. 7.3 Форма "Реєстр оперативних вакансій"



Дані звітів 4-ПН та 5-ПН, що надійшли у електронному вигляді, автоматично завантажуються до реєстрів "Звіт про заплановане вивільнення (4-ПН) (електронний)", "Звіт про фактичне вивільнення (4-ПН) (електронний)", "Відомість про прийнятих працівників (5-ПН) (електронна)". Спеціалісти по взаємодії з роботодавцями роздруковують звіти 4-ПН та 5-ПН та виконують стандартні операції по внесенню інформації зі звітів у ЄІАС(.NET).

Надіслані в електронному вигляді звіти не підлягають корегуванню та доступні лише для перегляду. Спеціаліст по взаємодії з роботодавцями приймає звіт або відхиляє його, натиснувши відповідну кнопку на інтерфейсній формі ЄІАС(.NET).

Оригінали електронних звітів, засвідчені електронними підписами та перевірені Центром сертифікації ключів ДЦЗ, зберігаються на державному рівні на сервері-шлюзі.



Контрольні запитання

1. З яких основних модулів складається інформаційна система державної служби зайнятості ?
2. Які основні засади роботи єдиної технології надання соціальних послуг. ?
3. Які Інтернет-ресурси пропонує державна служба зайнятості ?
4. Яким чином здійснюється прийом звітів від роботодавців в електронній формі ?



ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

Автоматизована інформаційна технологія - цілісна технологічна система, що забезпечує цілеспрямовані створення, передавання, збереження і відображення інформаційного продукту з найменшими витратами і відповідно до закономірностей того соціального середовища, де ця технологія впроваджена.

Автоматизована система (в інформаційних технологіях) - система, що реалізує інформаційну технологію виконання встановлених функцій за допомогою персоналу та комплексу засобів автоматизації.

Автоматизоване робоче місце - програмно-технічний комплекс автоматизованої системи, призначений для автоматизації певного виду діяльності (АРМ технолога, АРМ бухгалтера, АРМ конструктора та ін.).

Аналіз вимог - дослідження вимог користувача для специфікації системи.

Аутсорсинг - оренда програмного забезпечення.

Автентифікація - процес, під час якого перевіряється не тільки особистість відправника, а й відсутність змін у його повідомленні; певний засіб захисту, який визначає дійсність користувача і законність його роботи.

Авторизаційні центри - установи, які правомочні проводити авторизацію користувачів.

Авторизація - процес, за якого вимога на проведення трансакції схвалюється або відхиляється платіжною системою.

Асиметричне шифрування (шифрування з відкритим ключем) - схема шифрування, заснована на концепції ключової пари: дані, зашифровані будь-яким з ключів пари, можуть бути розшифровані тільки іншим ключем з цієї пари.

База даних - 1) об'єктивна форма представлення й організації сукупності даних (статей, розрахунків і т. ін.), систематизованих так, щоб ці дані могли бути знайдені та оброблені за допомогою ЕОМ; 2) сукупність взаємозалежних даних, що характеризуються можливістю використання їх для багатьох додатків, можливістю одержання і модифікації необхідної інформації, мінімальною надмірністю інформації, а також загальним керованим способом пошуку.

База знань - центральна частина експертної системи, в якій



зберігаються факти і правила для виведення нових фактів.

Бізнес-процес - логічні серії взаємозалежних дій, у яких використовуються ресурси підприємства для створення або здобуття у видимому або передбаченому майбутньому корисного для замовника виходу (продукту, послуги).

Бізнес-реінжиніринг - фундаментальне переосмислювання і радикальна реконструкція бізнес-процесів з метою поліпшення рівня критеріїв продуктивності (вартість, якість, послуги, швидкість тощо).

Брандмауер - пристрій для обмеження доступу в мережу компанії. Єдиний пункт контролю безпеки в мережі, що може протистояти атакам на окремі протоколи, додатки і забезпечити їх надійний захист.

Банер - рекламний модуль (носій) на сайті, як правило, у вигляді анімованого файлу.

Браузер (browser) - програма перегляду WWW-сторінок й інших Internet-ресурсів.

Глобалізація-універсальний процес, який охоплює всю земну кулю і складається з нових інтелектуально-інформаційних технологій, що активно діють на світовому ринку по зміцненню зв'язків грошового капіталу з інноваціями.

Дані - інформація, подана у формалізованому вигляді, придатному для пересування, інтерпретації або оброблення за участю людини чи автоматичними засобами.

Довжина ключа - кількість біт у ключі, яка визначає число можливих комбінацій.

Електронна комерція (Е-комерція) - різновид бізнес-активності, в якій взаємодія суб'єктів бізнесу з купівлі-продажу товарів і послуг (як матеріальних, так й інформаційних) здійснюється з допомогою глобальної комп'ютерної мережі Internet або будь-якої іншої інформаційної мережі.

Електронний гаманець - програмне забезпечення, яке дає змогу власнику картки проводити трансакції в режимі on-line, керувати отриманням платежів і зберігати цифрові сертифікати.

Електронний підпис - код (послідовність одного або декількох символів), який є електронним еквівалентом письмового підпису.

Електронні гроші (електронна готівка) - система оплати товарів і послуг шляхом передавання числових даних від одного



Евристична процедура - процедура, яка не піддається формальному опису, не може бути описана алгоритмом і за певних обставин не забезпечує прийняття проектного рішення.

Експертна система - прикладна система штучного інтелекту, що включає базу знань і механізм виведення та дає змогу за правилами і наданими користувачем фактами розпізнати ситуацію, встановити діагноз або дати рекомендацію для вибору дій.

Ергономічне забезпечення - сукупність методів і засобів, призначених для створення оптимальних умов для високоефективної діяльності людини в автоматизованих інформаційних системах.

Ефективність-загальна властивість системи, що характеризує рівень (ступінь) її пристосованості до виконання поставлених завдань.

Життєвий цикл системи - період її існування від початку розроблення до завершення використання.

Захист інформації - сукупність організаційно-технічних заходів і правових норм для запобігання заподіяння шкоди інтересам власника інформації чи інформаційної системи та осіб, які користуються інформацією.

Інформаційне суспільство - постіндустріальне суспільство, яке характеризується розвитком ринку інформації як чинника виробництва, створенням глобального інформаційного простору, формуванням в економіці технологічних укладів на основі телекомунікаційних технологій.

Інженер знань - особа, яка проектує або створює експертну систему, спеціаліст з інформатики, який має досвід використання методів штучного інтелекту.

Інтерактивний режим - режим діалогу людини й ЕОМ, при якому на запит користувача комп'ютера негайно надходить відповідь із системи.

Інтерфейс користувача - частина програми, що відповідає за діалог із користувачем і може мати форму природно мовної системи (для інтелектуальних баз даних та експертних систем).

Інформаційна база автоматизованої системи - сукупність упорядкованої інформації, що використовується при функціонуванні автоматизованої системи.

Інформаційна процедура - сукупність однорідних операцій,



пов'язаних із впливом на інформацію.

Інформаційна система - система, що організує пам'ять і маніпулювання інформацією про проблемну сферу.

Інформаційна технологія - методи оброблення та організаційно-управлінські концепції її формування і споживання інформації, а також сукупність усіх видів інформаційної техніки; єдність процедур щодо збирання, накопичення, зберігання, оброблення та передавання даних із застосуванням певного комплексу технічних засобів.

Інформаційне забезпечення - сукупність єдиної системи класифікації та кодування інформації, уніфікованих систем документації, а також масивів інформації, що використовуються в автоматизованій інформаційній системі.

Інформація - 1) повідомлення про що-не будь в усній формі; 2) знання про предмети, факти, поняття тощо проблемної сфери, якими обмінюються користувачі системи оброблення даних.

Клієнт-сервер (client-server) - технологія роботи програмних застосувань у мережі, за якої обчислювальні задачі розподіляються між програмою-сервером і програмою-клієнтом.

Криптографія - методи захисту даних з використанням шифрування.

Лінгвістичне забезпечення - сукупність мовних засобів, призначених для формалізації природної мови, побудови і поєднання інформаційних одиниць під час спілкування управлінського персоналу з засобами обчислювальної техніки.

Математичне забезпечення - сукупність економіко-математичних методів, моделей та алгоритмів оброблення інформації в автоматизованій інформаційній системі.

Мережа - кілька комп'ютерів, з'єднаних разом для спільного використання інформаційних ресурсів і для обміну інформацією.

Методи проектування ІС - різні способи їх створення, що підтримуються відповідними засобами проектування.

Механізм логічного виведення - частина експертної системи, яка виконує операції виведення за правилами і складається із правил функціонування та методів виведення.

Мультимедіа - комп'ютерна технологія, що дає змогу гнучко керувати потоками різномірної інформації (текстами, графічними зображеннями, музикою, відеозображеннями).



Об'єктно-орієнтоване проектування - методологія проектування, що поєднує процес об'єктної декомпозиції зі способами подання як логічної та фізичної, так і динамічної моделей системи, яка проектується.

Організаційне забезпечення - сукупність документів, що регламентують діяльність персоналу в автоматизованій інформаційній системі, взаємодію з технічними засобами і між собою у процесі розв'язання задач управління.

Правове забезпечення - сукупність правових норм, що регламентують юридичний статусі правові відносини функціонування автоматизованої інформаційної системи.

Програмне забезпечення - сукупність програм, що реалізують мету і завдання автоматизованої інформаційної системи і забезпечують функціонування комплексу її технічних засобів.

Протокол - набір правил, що обмовляють усе, що зв'язано з роботою мережі.

Робоча станція - підключений до мережі персональний комп'ютер користувача, якому доступні її ресурси.

Сервер мережі - комп'ютер, підключений до мережі, що надає певні послуги користувачам.

Система підтримання прийняття рішень - інтерактивна прикладна система, що забезпечує кінцевим користувачам, які приймають рішення, легкий та зручний доступ до даних і моделей з метою прийняття рішень у погано структурованих та неструктурованих ситуаціях у різних сферах людської діяльності.

Симетричне шифрування (шифрування з тасмним ключем) - схема шифрування, за якою відправник і одержувач володіють тим самим ключем, з допомогою якого обидва можуть зашифровувати і розшифровувати інформацію.

Смарт-картка - картка з інтегральною схемою і мікропроцесором, здатним виконувати розрахунки; зберігає електронні гроші.

Спам - масове розсилання реклами; небажане рекламне повідомлення, мережеве «сміття», яке розсилається електронною поштою в особисті поштові скриньки або телеконференції.

Трафік - повний інформаційний потік в мережі.

Хост (host), вузол - комп'ютер в Internet, який призначений для забезпечення входу і роботи в мережі кінцевих користувачів, а



також для розташування і збереження інформації.

Цифровий сертифікат - електронний ідентифікатор, який підтверджує справжність користувача, містить інформацію про нього, слугує електронним підтвердженням відкритих ключів.

Шифр (код) - сукупність правил для шифрування.

Шифрування - метод перетворення первісних даних у закодовану форму.

Шифрування з відкритим ключем - система шифрування для реалізації електронного підпису в електронних платіжних системах.

Тезаурус - звід знаків, термінів, кодів, що використовуються в процесі обміну інформацією.

Технічне забезпечення - комплекс технічних засобів, що забезпечують роботу автоматизованої інформаційної системи.

Технологічне забезпечення - сукупність організаційних, методичних і технологічних документів, що регламентують процес оброблення інформації в автоматизованій інформаційній системі.

Фрейм - особливі пізнавальні структури, що дають цілісне уявлення про явища та їх типи. Містять у собі ім'я фрейму, ім'я слота, значення слота і процедуру.

Чат - бесіда чи дружня розмова. В Інтернеті - технологія, що забезпечує спілкування в реальному часі.

Шлюз - програма, призначена для з'єднання двох мереж, що використовують різні протоколи, завдяки чому з'являється можливість обміну даними між ними.

B2A (бізнес - адміністрація, business-to-administration) - різновид електронної комерції, який визначається залежно від суб'єктів бізнес-взаємодії (компаній і адміністративних установ).

B2B (бізнес - бізнес, business-to-business) - різновид електронної комерції, який визначається залежно від суб'єктів бізнес-взаємодії (компаній з компаніями).

B2C (бізнес - споживач, business-to-consumer) - різновид електронної комерції, який визначається залежно від суб'єктів бізнес-взаємодії (компаній і споживачів продукції і послуг).

CyberCash - поширена система цифрової готівки.

DES (Data Encryption Standard) - шифр з 56-бітовим ключем, оперує блоками даних по 64 байт.

ERP (Enterprise Resource Planning) - система планування



ресурсів підприємства; програмне забезпечення нового покоління для планування ресурсів підприємства.

ESPRIT - програма Європейської спільноти, спрямована на прискорення і розширення досліджень з використання інформаційних технологій (IT).

FAQ (Frequently Asked Question) - збірники запитань, які найчастіше ставлять користувачі мережі Internet, і відповіді на них.

Internet-банкінг - можливість здійснювати всі стандартні операції, до яких може вдаватися клієнт в офісі банку (за винятком операцій з готівкою) через Internet.

Intranet - внутрішня локальна обчислювальна мережа (ЛОМ) установи, яка створена і функціонує на основі Internet-технологій.

Mondex - система, заснована на використанні смарт-карток; належить відомому світовому емітенту MasterCard. Ця технологія перетворює гроші в різновид готівки, гроші, виплачені у Mondex, на відміну від усіх інших смарт-систем, не авторизуються.

NetCash - поширена система цифрової готівки.

On-line (он-лайн) - «живе» сполучення комп'ютера користувача з віддаленим комп'ютером, сеанс у режимі реального часу.

PC-банкінг - послуга, за якої з допомогою комп'ютера із спеціальним програмним забезпеченням і модему клієнт під'єднується до спеціальної банківської системи типу «клієнт-банк» для управління своїм рахунком.

SET- протокол, прийнятий міжнародними платіжними системами як стандарт для захисту транзакцій електронної комерції; ґрунтується на використанні цифрового підпису з сертифікатом і забезпечує високий рівень їх безпеки.

Uanet - український сегмент Internet.

UNIX (Юнікс) - найпоширеніша операційна система, що встановлюється на вузлах Internet. Має поширені безкоштовні версії Linux, FreeBSD та ін.

WAP-банкінг - різновид електронного банкінгу шляхом стільникового зв'язку.



СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Антонюк В. А., Курков М. С. Інформаційні системи і технології у фінансах: Навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. — К. : КНЕУ, 2005. - 140 с.
2. Батюк А. Є. та ін. Інформаційні системи в менеджменті: Навчальний посібник. - Львів: НУ "Львівська політехніка" "Інтелект-Захід" 2004. - 520 с.
3. Береза А. М. Основи створення інформаційних систем: Навч. посібник. —К. : КНЕУ, 1998.
4. Глівенко С. В., Лапін Є.В., Павленко О.О. та ін. Інформаційні системи в менеджменті - Суми: ВДТ "Університетська книга", 2003. - 352 с.
5. Гордієнко І. В. Інформаційні системи і технології в менеджменті: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. — 2-ге вид., перероб. і доп. — К. : КНЕУ, 2003. — 259 с.
6. Грабауров В. А. Информационные технологии для менеджеров. - М. : Финансы и статистика, 2001.
7. Гужва В. М. Інформаційні системи і технології на підприємствах: Навч. посібник. - К. : КНЕУ, 2001. - 400 с.
8. Гушко С. В., Шайкан А. В. Управлінські інформаційні системи. Навчальний посібник. - Львів: "Магнолія Плюс", 2006. - 320 с.
9. Зацеркляний М. М., Мельников О. Ф. Інформаційні системи і технології у фінансово-кредитних установах: Посібник.- К. : Професіонал, 2006. -432 с.
10. Зелинский С. Э. Автоматизация учета персонала: Практическое пособие. - Киев: ЦУЛ, 2003. 678 с.
11. Информационные технологии в маркетинге: Учебник для вузов/ под ред. Проф. Г. А. Титоренко.- М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2000.
12. Іванюта П. В. Управлінські інформаційні системи в аналізі та аудиті: Навчальний посібник. - К. : ЦУЛ, 2007 -180 с.
13. Інформаційні системи і технології в економіці: Посібник. /За ред. В.С. Пономаренка. — К. : ВЦ. "Академія", 2002.
14. Макарова М. В. Електронна комерція . Навчальний посібник. К.: ВЦ Академія 2002. -272 с.
15. Меджибовська Н. С. Електронна комерція: Навчальний посібник. : - К. : ЦНЛ 2004. - 384 с.
16. Писаревська Т. А. Інформаційні системи і технології в



управління трудовими ресурсами: Навч. посібник. — 2-ге вид., перероб. і доп. - К. : КНЕУ, 2000. — 279 с.

17. Пінчук Н. С., Галузинський Г. П., Орленко Н. С. Інформаційні системи і технології в маркетингу: Навч. посібник. — 2-ге вид., перероб. і доп. - К. : КНЕУ, 2003. — 352 с.
18. Проектування інформаційних систем: Посібник. /За ред. В. С. Пономаренка. - К. : ВЦ. "Академія", 2002.
19. Сендзюк М. А. Інформаційні системи в державному управлінні: Навч. посіб. - К. : КНЕУ, 2004. — 330 с.
20. Ситник В. Ф. та ін. Основи інформаційних систем: Навч. посібник. - Вид. 2-ге, перероб. і доп. - К. : КНЕУ, 2001. - 420 с.
21. Эймор, Дэниел . Электронный бизнес: эволюция и/или революция.: Пер. с англ. — М. : Издательский дом «Вильямс», 2001. —725 с.

Навчально-методична

22. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни „Інформаційні системи в менеджменті” студентами спеціальності 6.050.201 “Менеджмент організацій” денної та заочної форма навчання”. Розділ I 102-68 / Василів В.Б., Борисов А.Є. – Рівне: УДУВГП, 2005 -36 с
23. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни „Інформаційні системи в менеджменті” студентами спеціальності 6.050.201 “Менеджмент організацій” денної та заочної форма навчання”. Розділ II 102-69 / Василів В.Б., Борисов А.Є. – Рівне: УДУВГП, 2005 -36148 с

Основні Інтернет-ресурси

24. <http://www.bank.gov.ua> - Національний банк України.
25. <http://www.ukrse.kiev.ua> - Українська фондова біржа.
26. <http://pfts.com> - Українська фондова торговельна система ПФТС.
27. <http://www.ufs.kiev.ua> - Український Фінансовий сервер.
28. <http://www.Liga.kiev.ua> - Бізнес портал компанії "Ліга".
29. <http://www.galaktica.ru>- система управління "Галактика".
30. <http://www.e-commerce.com.ua>
31. <http://www.ebay.com>
32. <http://www.Molotok.ru>
33. <http://www.Webmoney.ru>
34. <http://www.rada.gov.ua>



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Навчальне видання

Василів Володимир Богданович

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ПЕРСОНАЛУ



Навчальний посібник

Друкується в авторській редакції

Підписано до друку р. формат 60×84 1/16
Папір друкарський №1. Гарнітура Times. Друк різнографічний.
Ум.-друк.арк. . Обл.-вид.арк.
Тираж 25 прим. Зам. №

*Редакційно-видавничий центр
Національного університету
Водного господарства та природокористування
33028, Рівне, вул. Соборна, 11*