

УДК 378:004

Бондаренко Ю.В.

СИСТЕМА ПРОФЕСІЙНОЇ ВЗАЄМОДІЇ «ЕЛЕКТРОННИЙ ЖУРНАЛ ЗВЕРНЕНЬ»

Національний авіаційний університет

Bondarenko_vu_v@ukr.net

Робота присвячена розробці системи професійної взаємодії «Електронний журнал звернень» для управління Пенсійного фонду України. Дана система професійної взаємодії значно полегшує роботу працівників управління.

Ключові слова: інтерфейс, система професійної взаємодії, управління Пенсійного фонду України

Вступ

Комп'ютеризація Пенсійного Фонду України почалася в 90-х роках минулого століття та була пов'язана із введенням автоматизованого обліку надходження страхових внесків, приймання відповідної звітності, а згодом складних програмних комплексів, без яких сьогодні важко собі уявити Пенсійний Фонд України.

Однак, на сьогодні перед управліннями Пенсійного фонду України гостро стоїть питання налагодження зручного та ефективного програмного забезпечення для надання якісних послуг громадянам, що звертаються до нього. До того ж, у зв'язку з постійним підвищенням кількості звернень часто виникають ситуації, коли людині необхідно терміново отримати бажану інформацію, а не чекати в черзі годину чи поки спеціаліст занесе необхідну інформацію до рукописного журналу.

Постановка задачі

Метою статті є створення нової системи професійної взаємодії для управління Пенсійного фонду України для спрощення процесу прийому громадян.

Основна частина

Інтерфейс має важливе значення для будь-якої програмної системи і є невід'ємною її складовою, орієнтованою, перш за все, на кінцевого користувача. Саме через інтерфейс користувач судить про прикладну програму в цілому; більш того,

часто рішення про використання прикладної програми користувач приймає по тому, наскільки йому зручний і зрозумілий призначений для користувача інтерфейс [2].

Інтерфейс користувача в розробленій системі професійної взаємодії (СПВ) для управління Пенсійного фонду України (далі – управління) представлений web-формами, які є складовими сайту даної системи. Використовуючи інтернет-браузер на своєму ПК користувач системи відправляє на сервер СПВ запити на отримання відповідної форми. Після отримання відповіді від сервера у браузері користувача відображається потрібна web-сторінка. Користувач вносить відповідні дані у елементи управління на сторінці, після чого вони передаються до web-серверу системи. Потім введена користувачем інформація перевіряється та заноситься до бази даних системи.[1]

Щоб розпочати роботу з СПВ та мати можливість виконувати необхідні операції, співробітник повинен бути зареєстрованим у СПВ. Реєстрацію в СПВ здійснює адміністратор СПВ. Якщо акаунт вже створений, співробітник може виконати вхід за допомогою наданого йому логіну та пароллю від адміністратора.

Після виконання входу в СПВ користувач може працювати, створювати нові записи та переглядати вже створені. Користувач системи має обмежений функціонал і не може використовувати всі мож-

ливості сайту, а лише вести журнал звернень в системі, в СПВ є користувачі з правами адміністратора та правами користувача.

Розроблена система дозволяє прискорити процес прийому громадян та фіксації необхідних даних у журналі прийому.

Економічний ефект від впровадження даної системи полягає у швидкості і простоті за рахунок ведення єдиного електронного журналу всіма спеціалістами відділу та повним контролем за ним адміністратором. Також впровадження СПВ дозволяє зберегти цілісність інформації та захистити її належним чином за рахунок введення обмежень та використанням шифрування інформації у базі даних даної СПВ.

За перших 10 робочих днів, з моменту запуску СПВ, в даному журналі зареєстровано 265 чоловік, можна припустити що за рік кількість звернень приблизно становитиме ($n = 9540$).

Тепер необхідно визначити річну економію від впровадження нашої автоматизованої системи.

Спочатку порівнюємо технологію обробки ручним способом та автоматизованим, потім розрахуємо реквізитний склад запису в журналі звернень (виділяємо, які реквізити підлягають розрахунку, контролю, заповнення даними при ручній обробці, які будуть заповнюватися на основі довідкової інформації системи, розраховуватися автоматично, вводитися користувачем).

Знаходимо сумарну кількість використаних реквізитів по кожній з категорій: q_k

$$q_k = \sum_{i=1}^n X_k,$$

де X_k – k -а категорія звернення, кожна з яких містить n реквізитів.

Далі, розрахуємо скільки часу необхідно на обробку одного звернення спеціалістом відділу:

$$T_3 = \sum_{k=1}^n t_k * q_k,$$

де t_k – час необхідний на обробку одного реквізиту по k -й категорії;

q_k – сумарна кількість використаних реквізитів по k -й категорії.

Наступним етапом буде визначення часу необхідного на занесення всіх звернень до журналу:

$$T = N * \frac{T_3}{60},$$

де N – Кількість звернень на рік;

T_3 – Сумарний час на обробку одного звернення.

Знайдемо річні витрати за базовим та впровадженим варіантом:

$$V = T * \frac{P}{y * z},$$

де T – час необхідний на занесення всіх звернень до журналу;

P – місячна ставка головного спеціаліста відділу прийому;

y – кількість робочих днів у місяці;

z – кількість робочих годин на добу.

Результати розрахунку річних витрат за використанням базисного та автоматизованого варіанту представлені в таблицях 1 та 2.

Таблиця 1. Річні витрати на обробку інформації за базовим варіантом

Ведення журналу вручну			
	1.Реєстрація Даних на паперові носії	2.Контроль Даних	3.Групування Даних за ознаками і визначення
Ведення журналу вручну			
№ звернення	+		
Прізвище	+	+	
Ім'я	+	+	
По-батькові	+	+	
Дата народження	+	+	
Адреса	+		
Номер особового рахунку	+	+	
Причина звернення	+	+	+
Дія співробітника	+	+	
Підсумок	+	+	
Коментар	+		
Дата звернення	+	+	+
Приймав співробітник	+		
qk - Сумарна кількість використаних реквізитів по кожній з категорій	13,0	9,0	2,0
tk - Час на обробку одного реквізиту інформації виражений в хвилинах (хв)	0,40	0,30	0,20
Tз - Час на обробку всіх реквізитів одного звернення по кожній категорії виражений в хвилинах (хв)	5,20	2,70	0,40
Tk - Сумарний час на обробку одного звернення виражений в хвилинах (хв)	8,30		
N - Кількість звернень на рік виражена в одиницях (од)	9540,00		
виражений в годинах (год)	1319,70		
p - Місячна ставка головного спеціаліста відділу	1500,00		
Ставка головного спеціаліста за одну годину	8,52		
Vб - Витрати на рік становитимуть (грн/рік)	11247,44		

Таблиця 2. Річні витрати на обробку інформації після автоматизації

Використання електронного журналу (автоматизація)					
	1.Введення даних на папері	2. Контроль даних	3.Введення даних електронно	4. Контроль даних електронно	5. Аудит даних електронно
№ звернення					
Прізвище	+		+		
Ім'я	+		+		
По-батькові	+		+		
Дата народження	+		+		
Адреса	+		+		
Номер особового рахунку	+		+	+	+
Причина звернення		+	+	+	+
Дія співробітника		+	+	+	+
Підсумок	+				
Коментар					
Дата звернення					
Приймав співробітник					
qk - Сумарна кількість використаних реквізитів по кожній з категорій	7	2	8	1	1
k - Час на обробку одного реквізиту інформації виражений в хвилинах (хв)	0,30	0,15	0,25	0,10	0,70
Tз - Час на обробку всіх реквізитів одного звернення по кожній категорії виражений в хвилинах (хв)	1,40	0,30	2,00	0,90	2,10
Tk - Сумарний час на обробку одного звернення виражений в хвилинах (хв)	6,70				
N - Кількість звернень на рік виражена в одиницях (од)	9540,00				
виражений в годинах (год)	1065,30				
p - Місячна ставка головного спеціаліста відділу	1500,00				
Ставка головного спеціаліста за одну годину	8,52				
Vб - Витрати на рік становитимуть (грн/рік)	9079,26				

Як бачимо річні витрати при веденні журналу вручну становлять 11247,44 грн. та 9079,26 грн. при автоматизації.

Розрахуємо економічний ефект від впровадження автоматизованої системи:

$$E = V_b - V_a$$

де V_b – річні витрати на обробку інформації за базовим варіантом;

V_a – річні витрати на обробку інформації після автоматизації.

Сума річної економії від впровадження автоматизованої обробки інформації становить 2168,18 грн.

Соціальний ефект від впровадження даної системи полягає у задоволенні співробітників відділу, які можуть з легкістю заносити звернення у журнал, виконувати пошук за будь-яким критерієм для формування швидких звітів та навіть відслідковувати попередні звернення до інших спеціалістів, для надання швидкої відповіді людині, яка прийшла на прийом повторно. Також впровадження системи дозволяє надавати можливість приймати більше людей чим раніше, тим самим підвищуючи задоволення серед населення, які звертаються до управління. Це вказує не тільки на професіоналізм співробітників, а й підвищує імідж Пенсійного фонду в цілому.

Внутрішній ефект впровадження системи полягає у зменшенні навантаження на співробітників управління, адже в даному випадку у користувачів немає по-

треби звертатися до рукописного запису, постійно шукати журнал звернень та чекати черги для заповнення чи пошуку необхідної інформації.

Також слід зазначити, що використання даного інформаційного продукту не вимагає ніяких витрат та потребує незначну кількість ресурсів для роботи на сервері.

Висновок

Розроблена та впроваджена нова СПВ для прийому громадян в управлінні Пенсійного фонду України, використання даної СПВ позитивно відображається на роботі управління з економічних та організаційних питань.

Проведена оцінка ефективності СПВ в порівнянні з паперовими аналогами

Список літератури

1. Лещев Д. Створення інтерактивного Web-сайту. Навчальний курс. – С.-Пб., 2003. – С.57.

2. Методи і засоби розробки користувальницького інтерфейсу: сучасний стан, Клещев А.С. , Грибова В.В. , 2001. [Матеріали](http://www.swsys.ru/index.php?page=article&id=765) сайту [http:// www. swsys. ru / index. php? page = article & id = 765.](http://www.swsys.ru/index.php?page=article&id=765)

Статтю подано до редакції 5.06.2016