

О. В. МАЛЄЄВА, Р. В. АРТЮХ, О. Ю. ПЕРСІЯНОВА

СИСТЕМА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПІДТРИМКИ ПРОЦЕСІВ РЕКРУТИНГУ В ІТ-КОМПАНІЇ

Предметом дослідження в статті є процеси збору, обробки та аналізу інформації з підбору персоналу в рекрутинговій компанії. **Мета** – забезпечити зменшення часу та зручність збору та обробки інформації в процесах рекрутингу. **Завдання**, що вирішуються в статті: аналіз процесу рекрутингу в ІТ-компанії; розробка структури системи; розробка основних алгоритмів функціонування системи та її модулів. Використовуються **методи**: методи структуризації даних, методи інтеграції даних Інтернет-мережі, методи об'єктно-орієнтованого проектування, технології пошуку кандидатів, технології роботи з фреймворком Yii. Отримано такі **результати**: Розглянуто особливості використання технологій підбору персоналу в ІТ-компаніях. Сформовано узагальнений алгоритм підбору персоналу. Проаналізовано основні характеристики сучасних технологій підбору персоналу. Вказано завдання, що доводиться вирішувати HR-менеджерам в ІТ-компаніях. Розглянуто процес рекрутингу та проаналізовано завдання рекрутера в ІТ-компанії. На підставі правил обробки даних і конфігурації побудовано структуру інформаційної системи підтримки процесів рекрутингу. За допомогою діаграми варіантів використання відображено сценарії взаємодії користувача з системою. Розглянуто основні режими роботи системи інформаційної підтримки рекрутингу (зокрема, сторінка користувачів, розподілення доступу між ними, сторінка з картками кандидатів). Інформація в базі даних постійно актуалізується за допомогою соціальної мережі Facebook. Проведено дослідження ефективності використання системи інформаційної підтримки. **Висновки**: Розроблена система інформаційної підтримки процесів рекрутингу в ІТ-компанії дозволяє зберігати всі дані про кандидатів в одному місці, формувати повну картку кандидатів та фільтрувати актуальні позиції з використанням соціальної мережі Facebook. Використання розробленої системи значно полегшило та підвищило ефективність роботи рекрутера.

Ключові слова: рекрутинг, резюме, підбір персоналу, соціальні мережі.

Вступ

В сучасних умовах управління персоналом грає дуже важливу роль у розвитку суспільства, оскільки від правильного підходу до кадрових завдань залежить управління організацією в цілому. Ефективність підприємства в цілому залежить від того, наскільки активно служба персоналу впроваджується у процес формування складу співробітників організації, структури персоналу і визначення переважних якостей працівників [1, 2].

Аналіз останніх досліджень та постановка завдання

Проблемам вибору найбільш ефективних методів підбору персоналу присвячені праці багатьох науковців [3, 4]. Вони акцентували увагу на дослідженні основних методів та можливостей їх застосування, особливостях і специфіці етапів підбору персоналу [5]. Проведено аналіз сучасних технологій підбору кадрів, виявлено їхні переваги та недоліки [6].

Розроблені методики оцінки персоналу [7, 8], в основному за критеріями результативності та компетентності.

Запропоновано підходи до складання профілю вакансії і методи до розпізнавання чесності поведінки кандидата під час співбесіди [9]. Виділено основні помилки, які сьогодні допускають майже всі підприємства під час пошуку працівників [10], але способи вирішення цих проблем досить не є ефективними.

Процес рекрутингу займає багато часу і зусиль [11]. Деякі компанії формують процес рекрутингу своїми силами. Це може бути MS Excel для зберігання

базі резюме, Outlook і його аналоги для планування. Але вони так само не мінімізують час і не систематизують дані підбору. Адже специфіка роботи будь-якого фахівця з пошуку персоналу полягає в одночасному застосуванні великої кількості інструментів. Основне завдання – систематизувати всю необхідну для роботи інформацію для швидкого і зручного пошуку [12, 13]. Ці всі завдання може вирішити одна система, яка здатна сформувати готову картку кандидата, зберігати історію спілкування з ним та робити актуальний пошук в соціальній мережі Facebook.

Метою роботи є розробка системи інформаційної підтримки процесів рекрутингу для зменшення часу та підвищення зручності збору та обробки інформації.

Для досягнення мети в статті вирішуються такі **завдання**:

- аналіз процесу рекрутингу в ІТ компанії;
- розробка структури системи;
- розробка основних алгоритмів функціонування системи та її модулів.

Матеріали та методи досліджень

Розглянемо особливості використання технологій підбору персоналу в компаніях. Технології кадрового менеджменту – це система цілей, способів та засобів здійснення управлінського впливу на персонал.

Підбір персоналу для будь-якого підприємства є дуже відповідальним і складним процесом та неможливий без дотримання певного алгоритму (рис. 1).

Серед сучасних технологій підбору персоналу можна виділити три основних (рис. 2).

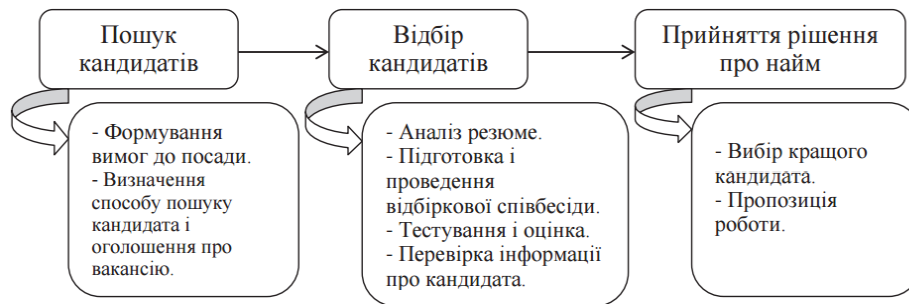


Рис. 1. Узагальнений алгоритм підбору персоналу

Методи підбору кадрів на підприємстві		
Хедхантинг	Рекрутинг	Скринінг
<ul style="list-style-type: none"> - «Якісний пошук»; - Враховує особисті та ділові якості кандидата; - Підбір ключових менеджерів та спеціалістів; - Підбір проводиться з урахуванням особливостей підприємства та повним отриманням усіх даних про кандидата; - Ймовірність вдалого закриття вакансії від 60 до 100%. 	<ul style="list-style-type: none"> - «Поглиблений підбір»; - Підбір здійснюється через оголошення та ЗМІ; - Вибір найкращих з наявних у базі; - Підбір згідно із формальними вимогами з урахуванням особливостей ділових та особистісних якостей кандидата; - Ймовірність вдалого закриття вакансії від 10 до 40%. 	<ul style="list-style-type: none"> - «Поверхневий» підбір на «масові» позиції; - Підбір згідно із формальним вимогами (освіта, стать, вік, досвід роботи); - Ймовірність вдалого закриття вакансії становить 5-10%.

Рис. 2. Основні характеристики сучасних технологій підбору персоналу

Хедхантинг – це метод підбору рідкісних, ключових та високопрофесійних спеціалістів з унікальними компетенціями [14]. Основна відмінність хедхантингу від стандартної технології підбору персоналу полягає в тому, що він надає комплекс додаткових консалтингових та інформаційних послуг.

Використання рекрутингу передбачає підбір кадрів з урахуванням реальних особливостей робочого місця, ділових та особистісних якостей кандидата, що здійснюється за допомогою наявної бази кандидатів і по відгукам на оголошення в ЗМІ. Внутрішній рекрутинг – це одна із форм кар'єрного зростання працівників фірми [15]. Зовнішній рекрутинг являє собою пошук і підбір кандидатів зі сторонніх джерел.

Скринінг на відміну від вищезазначених технологій передбачає так званий "поверхневий підбір". Тобто відбір потенційних працівників відбувається за формальними ознаками і здійснюється самим підприємством за допомогою надсилання запиту до служби зайнятості, розміщення оголошень про вакансію в Інтернеті, ЗМІ.

Отже, хедхантинг розрахований на так званих "золотих комірців" – вищих керівників (якщо розглядати ІТ сферу, то на робітників рівня Senior/Middle+), рекрутинг – на "білих комірців" (наприклад, кандидатів рівня Junior/Middle), а скринінг використовують для підбору початкового рівня персоналу (зазвичай це рівень Junior/Trainee) [16]. Якщо брати до уваги сферу підбору ІТ персоналу, то хедхантинг займає найбільший

відсоток, так як в більшості випадків компанії потребують висококваліфікованих спеціалістів.

Результати досліджень

1. Особливості процедури рекрутингу в ІТ компанії.

Нині ІТ-сфера стрімко розвивається, що потребує підбору та найму широкого кола спеціалістів для ІТ-компаній, для замовників та для організації корпоративної культури й своєчасного навчання, мотивації персоналу. Такі завдання доводиться вирішувати HR-менеджерам чи ІТ-рекрутерам. Для того щоб бути ефективним менеджером із підбору та управління персоналом в ІТ-сфері, потрібно:

- знати специфіку ІТ-ринку;
- орієнтуватися в ІТ-професіях; вміти працювати з великою кількістю вакансій паралельно та вміти аналізувати велику кількість інформації;
- планувати кампанії з підбору персоналу;
- володіти методами пошуку та підбору;
- застосовувати методи первинної дистанційної оцінки і мотивації під час розгляду резюме;
- застосовувати сучасні методи мотивації й адаптації персоналу для ви будови їх кар'єрного росту в ІТ.

Основний капітал ІТ-компаній – це висококваліфіковані спеціалісти, тому забезпечення професійного розвитку працівників ІТ-компаній для майбутнього збільшення продуктивності праці і, як наслідок, приросту прибутку та досягнення

соціального ефекту, є одним з основних обов'язків HR-менеджера [1].

Процес розвитку співробітників IT-компанії також регламентується відповідними галузевими стандартами, наприклад через модель Competence Group Manager (CGM), тому в IT-компанії є менеджер, до функціональних обов'язків якої належить управління конкретною компетенцією (визначення компетенції, планування заходів щодо її розвитку в компанії і т. п.) [10].

Специфіка IT-сфери така, що IT-компанії регулярно наймають нових працівників і з такою ж регулярністю з різних причин працівники з неї йдуть. В умовах такої динамічності штату абстрагуються від конкретних фахівців і говорять про ресурсний пул, під яким розуміють сукупність співробітників усіх необхідних спеціалізацій і рівнів кваліфікації, необхідних для виконання всіх актуальних і планованих проєктів IT-компанії.

Роботодавець в IT-сфері усвідомлює свою залежність від фахових працівників, тому враховує матеріальні, соціальні і кар'єрні запити. IT-рекрутери забезпечують комунікацію між роботодавцем і потенційним кандидатом, використовують спеціальні інструменти для пошуку кандидатів і мають вміння перевірити кваліфікацію кандидата, зрозуміти його мотивацію.

Для пошуку спеціалістів IT-рекрути найчастіше використовують три різних канали, серед яких є професійні мережі (LinkedIn, 23%), рекомендації (19%) і корпоративні бази даних (16%). Рідше для пошуку фахівців використовують сайти для пошуку роботи, професійні ресурси розробників Github, DOU, Nabrahabr (15%) і соціально-альні мережі (11,5%) [14].

Розглянемо процес рекрутингу та проаналізуємо завдання рекрутера в IT компанії. Рекрутинг – це комунікативна бізнес діяльність, під час якої у процесі управління інформаційними ресурсами та потоками з використанням знань і умінь, комунікативних процесів досягаються цілі організації.

Формулювання завдань рекрутингу здійснюється у чотири етапи:

- 1) одержання рекрутером заявки від керівника відповідного підрозділу;
- 2) встановлення вимог до працівника;
- 3) уточнення з керівником підрозділу не вказаних у заявці деталей;
- 4) складання професіограми.

Процес рекрутингу здійснюється у кілька етапів (рис. 3):

- 1) отримання рекрутером замовлення;
- 2) аналіз кадрового ринку;
- 3) пошук потенційного працівника;
- 4) набір, відсіювання й безпосередній відбір кандидата.



Рис. 3. Елементи процесу рекрутингу

Пошук кандидатів відбувається за допомогою таких методів: пошук серед працівників підрозділу; опитування співробітників щодо наявності рекомендацій; розміщення оголошень у ЗМІ й Інтернеті; розміщення інформації у кадрових агентствах і центрах зайнятості; пошук спеціаліста серед випускників вузів; прямий пошук.

При здійсненні пошуку персоналу часто застосовують оголошення про вакансії на сайтах і в соціальних мережах. Однак цей спосіб малоефективний, тому що потенційні кандидати, як правило, не володіють необхідними досвідом і навичками для посади. Для залучення висококваліфікованих кадрів рекрутери знаходять контакти кандидата через різні мережеві ресурси: спеціалізовані форуми, соціальні та професійні

мережі, наприклад (Facebook, Twitter, LinkedIn, відеохостинги Vimeo і YouTube, персональні блоги та публікації) [17].

Був розглянутий загальноприйнятний процес рекрутингу, але на практиці деякі задачі мають свої особливості.

Запропоновано такі етапи процесу підбору персоналу:

1. Отримання заявки на підбір персоналу. На цьому етапі необхідно з'ясувати:

- який фахівець вам потрібен (технічні вимоги);
- детальну інформацію про проєкт;
- інформацію про те, чим конкретно доведеться займатися даному фахівцю;
- наявність відряджень, графік роботи і ін.;
- терміни закриття вакансії.

2. Аналіз ринку праці. Перш ніж приступити до пошуку, необхідно проаналізувати:

- наскільки популярна дана мова програмування, фреймворк або CMS?

- як багато таких фахівців на ринку і скільки їх є в місті або країні в якій відкрита ця вакансія?

- в яких компаніях є такі фахівці і в чому їх слабкі / сильні сторони?

Тільки після цього можна приступати до пошуку таких фахівців.

3. Вибір і реалізація способів підбору.

При пошуку кандидатів виділяють два способи: пасивний і активний. До пасивних відносимо розміщення вакансій і роботу з рекрутинговими агентствами, рекомендації співробітників, також створення банерів і розміщення їх на jobсайтах і в соціальних мережах. Активний пошук – це робота з професійними соціальними мережами, такими як LinkedIn, Xing та пошук кандидатів по базі компанії або власній базі. Залежно від складності або специфіки вакансії можна вибирати різні варіанти пошуку фахівців, а ще краще їх комбінувати.

2. Розробка інформаційної системи

Структура інформаційної системи була побудована на підставі наступних правил обробки даних і конфігурації керуючою цією обробкою блоків [18 – 20]:

1) програмний комплекс складається з набору HTML-сторінок, які суміщають інструкції мови PHP і текст з HTML – форматуванням;

2) дані комплексу зберігаються в БД MySQL;

3) параметри відображення інформації і налаштування для доступу до БД MySQL зберігаються у файлі налаштувань;

4) користувач вводить у своєму браузері адресу стартової сторінки, після чого браузер, користуючись налаштуваннями інтернет-з'єднання встановлює з'єднання через глобальну мережу по протоколу HTTP з HTTP-сервером;

5) HTTP-сервер виконує аналіз запитів, що надійшли від користувача і, у разі необхідності обробки сторінок, які є динамічними, перенаправляє запит до інтерпретатора PHP;

6) інтерпретатор виконує обробку даних, в ході якої, можливо, звертається до СУБД MySQL;

7) СУБД MySQL функціонує на боці сервера і використовує файл налаштувань для визначення робочих параметрів;

8) фронт-енд інструменти, такі як Bootstrap, JSON, AJAX забезпечують відображення інформації на стороні клієнта.

Відображення сценаріїв взаємодії користувача з системою зображено на діаграмі варіантів використання (рис. 4).

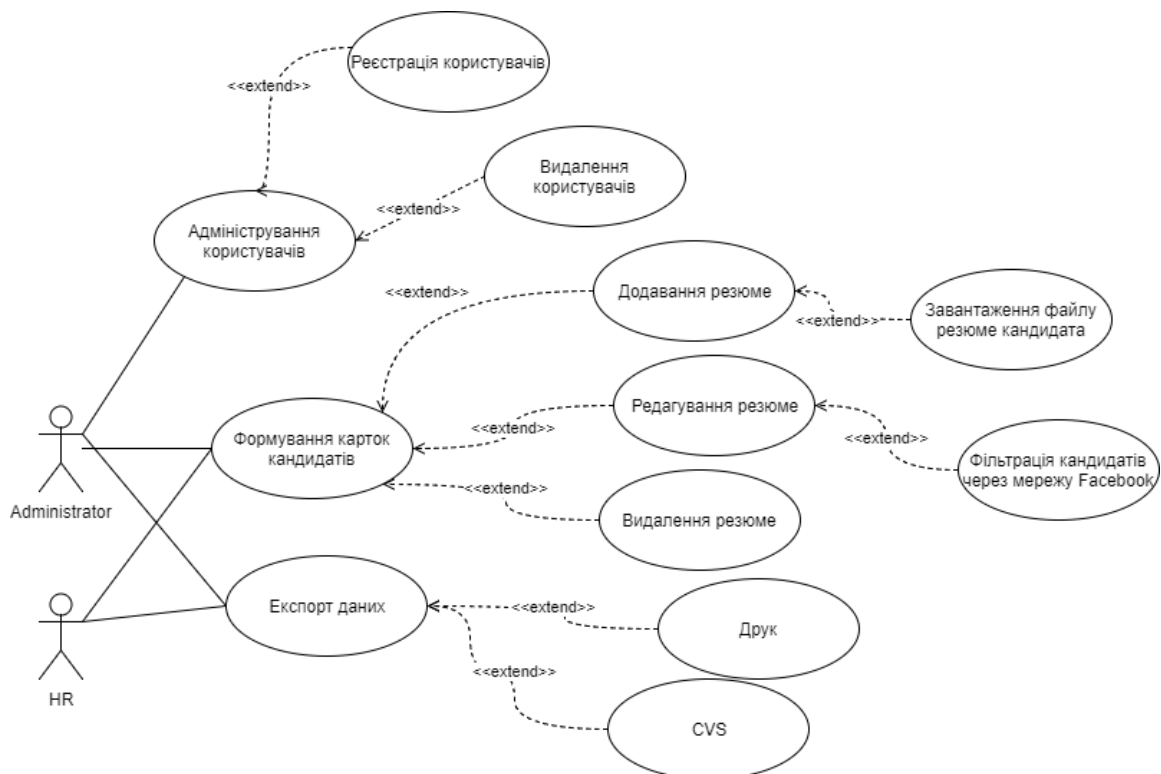


Рис. 4. Діаграма варіантів використання для користувачів системи

Актор "Administrator" виконує наступні дії:

1) адміністрування користувачів (реєстрація та видалення користувачів);

2) формування карток кандидатів;

3) експорт даних.

Актор "HR" виконує наступні дії:

1) формування карток кандидатів;

2) експорт даних.

Розглянемо основні режими роботи системи інформаційної підтримки рекрутингу.

Відразу після авторизації відображається головна сторінка системи, на якій міститься основна актуальна

інформація відділу рекрутинга: всі відкриті вакансії, час на закриття та особливості вакансій. При переході на сторінку DB Recruiting відображається основний функціонал системи. Дана сторінка містить таблицю з інформацією про кандидатів (рис. 5). На цій сторінці є можливість вивантажити всю базу на персональний комп'ютер, додати нову картку кандидата, відреагувати та відфільтрувати картки, запустити парсер. Реалізована можливість спостереження за

кількістю кандидатів в базі, фільтрація за активними кандидатами на вакансії, відміна фільтрів та друк всіх даних.

Парсер системи виконує фільтруючу функцію та допомагає актуалізувати данні в базі за допомогою соціальної мережі Facebook. Всі кандидати, які мають в своєму профілі посилання на соціальну сторінку можуть бути відфільтровані за критерієм "Посада" (рис. 6).

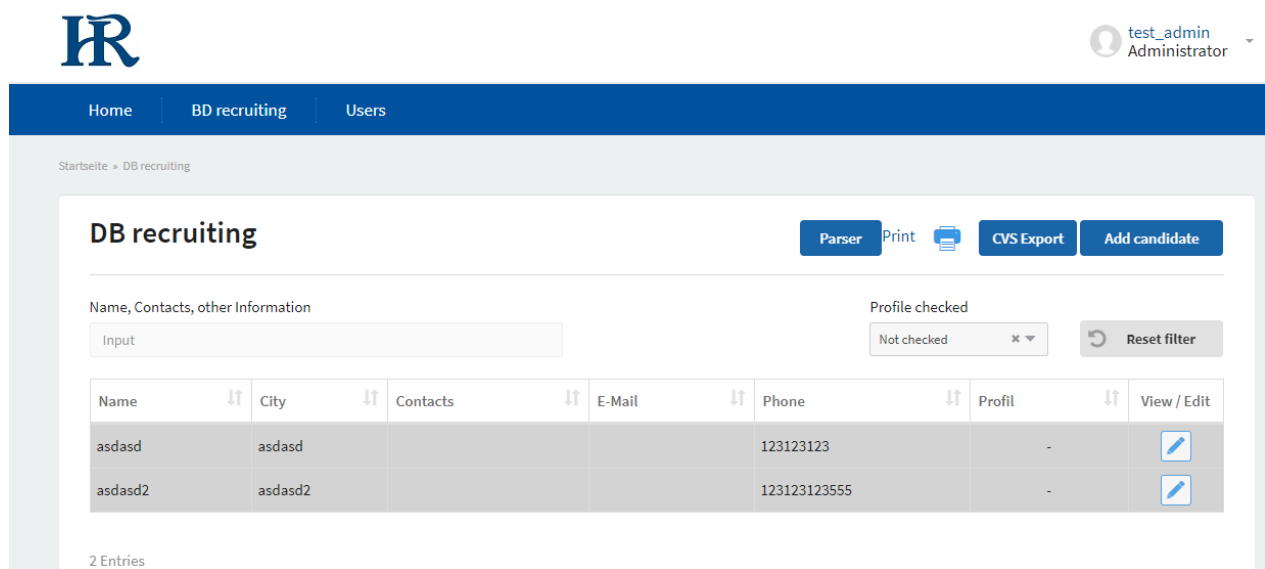


Рис. 5. Сторінка бази кандидатів

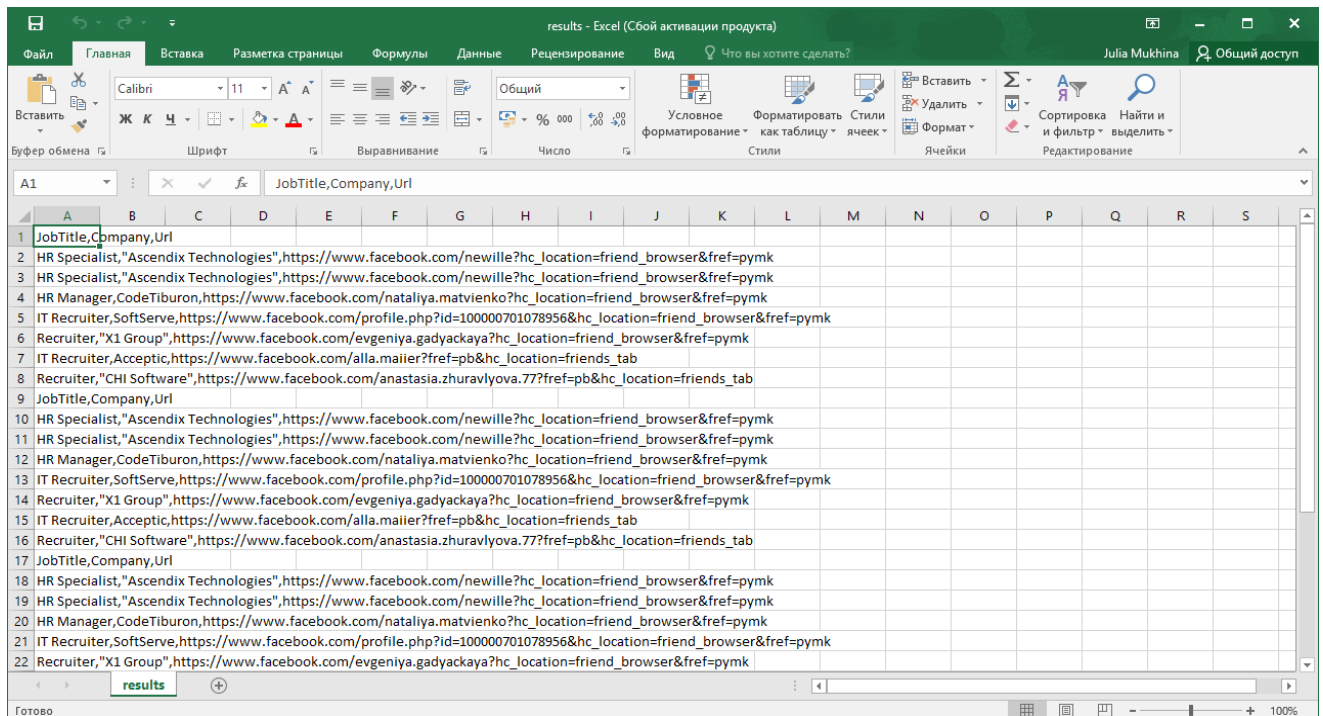


Рис. 6. Результат роботи парсера

Профілі для кандидатів теж мають функцію редагування. Ця сторінка включає базову інформацію та Profil, де є можливість додати результати співбесіди, завантажити резюме, залишити коментар.

Сторінка Users зберігає інформацію про всіх користувачів системи, адміністратор може

дати користувача (рис. 7) та ввести всі необхідні данні. Можна фільтрувати користувачів, здійснювати пошук та роздрукувати весь список. Також система відображає активних та неактивних users.

Рис. 7. Створення нового користувача системи

Обговорення результатів

На базі ІТ-компаній м. Харкова було проведено дослідження ефективності використання системи інформаційної підтримки рекрутингу.

Для дослідження були використані такі вхідні дані: два рекрутери компанії з заробітною платнею 400\$ (середня зарплата в місті Харкові для позиції "рекрутер" з досвідом роботи 1–2 роки), вакансія Senior PHP developer (позиція була відкрита двічі).

Було порівняно інструментальні засоби Excel та розробленої системи інформаційної підтримки.

Перший дослід був проведений в лютому 2018 року. На початку місяця була відкрита вакансія (7.02.2018) на пошук розробника PHP рівня Senior. Рекрутингом займалися одночасно два рекрутери, використовуючи в роботі таблицю Excel, наповненість якої на початок лютого складала 316 кандидатів за направленистю PHP, але різних рівнів. Вакансія була закрита на початку березня (11.03.2018). Тобто на пошук було витрачено – 24 робочих днів. За цей час база наповнилась на 39,3% та становила 510 кандидатів.

Через 3 місяці вакансія була відкрита повторно (6 травня 2018), але для збереження і обробки використовувалась розроблена система інформаційної підтримки. Всі дані були перенесені до системи. В процесі рекрутингу також приймало участь два фахівця. Вакансія була закрита 9 червня 2018, тобто за 20 робочих днів.

Показник затраченого часу знизився на 20%. З розрахунку, що система економить 20% робочого часу, а одна година зекономленого часу рекрутера – це 19\$, за місяць це становить 79,8\$. Якщо враховувати те, що в компанії зазвичай працює хоча б два рекрутери, то економія за місяць становить 159,2\$.

Таким чином, можна стверджувати, що використання розробленої системи значно полегшило та підвищило ефективність роботи рекрутера.

Висновки

На основі аналізу аналогів була розроблена архітектура та структура системи, структура бази даних. Побудована діаграма варіантів використання для користувачів системи. Архітектура системи відповідає архітектурі додатку, створеного за допомогою фреймворку Yii.

Система реалізована за допомогою мови програмування PHP, JavaScript, веб-фреймворці Bootstrap та бібліотеці jQuery. Для зберігання даних була використана реляційна система управління базами даних MySQL. Для передачі даних використаний формат JSON.

Продемонстровано режими системи для підтримки рекрутингу в ІТ-компанії. Зокрема, було показано наступні режими: сторінка користувачів, розподілення доступу між ними, сторінка з картками кандидатів.

Для підтвердження ефективності використання системи був порівняний час закриття вакансій з

використанням системи, та без неї. Згідно цінової ефективності розробленої системи. політики використання готових рішень, було доведено

Список літератури

1. Гавкалова Н.В. Кадровий потенціал як основа розвитку кадрового менеджменту. 2014. № 3. С. 7–15.
2. Квагинидзе В., Поповская М. Н., Чупейкина Н. Н. Управление персоналом в современных условиях. Горный информационно-аналитический бюллетень. 2011. Т. 3. № 12. С. 159–166.
3. Баскина Т., Суворов П. Техники успешного рекрутмента. М. : Альпина Паблишер, 2014. 280 с.
4. Иванова С. Мистецтво підбору персоналу: Як оцінити людину за годину. К.: "Альпина Паблишер". 2012. 312 с.
5. Нікішина А.Л. Дослідження сучасних технологій підбору персоналу [Електронний ресурс]. Тольятинський державний університет. 2016. Режим доступу: <http://elibrary.ru/item.asp?id=26479948>.
6. Семів Л.К. Управління персоналом в умовах економіки знань. К. : УБС НБУ, 2011. 406 с.
7. Косенко Н., Коломиец А. Формирование и развитие проектной команды на основе многокритериальной модели. *Современное состояние научных исследований и технологий в промышленности*. 2017. № 2 (2). С. 56–61. DOI: <https://doi.org/10.30837/2522-9818.2017.2.056>
8. Косенко Н., Кадыкова И., Артюх Р. Формализация задачи формирования команды проекта на основе теории полезности. *Современное состояние научных исследований и технологий в промышленности*. 2017. № 1 (1). С. 53–57. DOI: <https://doi.org/10.30837/2522-9818.2017.1.053>
9. Волобуев М. Методы поиска персонала. *Менеджер по персоналу*. 2008. № 4. С. 40–45.
10. Технології управління персоналом [Електронний ресурс]: khnu, сайт. Режим доступу http://dn.khnu.km.ua/dn/k_default.aspx?M=k0239&T=03&lng=1&st=0.
11. Жилияева І.Ю. Місце рекрутингу персоналу в процесах виробничої діяльності підприємства [Електронний ресурс]. 2011. Вип. 31. Т. 1. Режим доступу http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Tiru/2011_31_1/Zgilyaev.pdf.
12. Кращі практики MVC [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.yiiframework.com/doc/guide/1.1/uk/basics.best-practices>.
13. Свобода слова в Україні. Аналітика. Найкращі рекрутингові агентства в Україні на думку шукачів [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://svobodaslova.in.ua/news/read/17143>.
14. Науменко Л.М. Хедхантинг в управлінні персоналом на етапі сучасного розвитку економічної науки [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://intkonf.org/naumenkolm-hedhanting-v-upravlinni-personalom-na-etapi-suchasnogorozvitku-ekonomichnoyi-nauki/>
15. Малєєва Ю., Персіянова О., Косенко В. Информационное и программное обеспечение менеджера по персоналу IT-компании. *Современное состояние научных исследований и технологий в промышленности*. 2018. № 1(3). С. 22–32. DOI: <https://doi.org/10.30837/2522-9818.2018.3.022>
16. Жилияева І.Ю. Передумови виникнення рекрутингу як інструменту з підбору персоналу [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.kpi.kharkov.ua/archive/NTU_XPI_59_2010_15.pdf.
17. Рекрутинг в социальных сетях [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://hrliga.com/index.php?module=news&op=view&id=11013>.
18. Kuchuk G., Kharchenko V., Kovalenko A., Ruchkov E. Approaches to selection of combinatorial algorithm for optimization in network traffic control of safety-critical systems. East-West Design & Test Symposium (EWDTS). 2016. Pp. 1–6. DOI: <https://doi.org/10.1109/EWDTS.2016.7807655>.
19. Кучук Г.А. Метод синтезу інформаційної структури зв'язного фрагменту корпоративної мультисервісної мережі. Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних сил, 2013, № 2(35). С. 97–102.
20. Kosenko V. Mathematical model of optimal distribution of applied problems of safety-critical systems over the nodes of the information and telecommunication network. Сучасні інформаційні системи (Advanced Information Systems). 2017. Т. 1, № 2. С. 4–9. DOI: <https://doi.org/10.20998/2522-9052.2017.2.01>.

References

1. Havkalova, N. V. (2014), "Personnel potential as the basis of personnel management development" ["Kadrovyyu potentsial yak osnova rozvytku kadrovoho menedzhmentu"], No. 3. P. 7–15.
2. Kvaginidze, V., Popovskaya, M. N., Chupeykina, N. N. (2011), "Personnel management in modern conditions" ["Upravleniye personalom v sovremennykh usloviyakh"], *Gornyy informatsionno-analiticheskiy byulleten'*, Vol. 3, No. 12. P. 159–166.
3. Baskin, T., Suvorov, P. (2014), *Techniques of successful recruitment [Tekhniki uspeshnogo rekrutmenta]*, Moscow : Alpina Publisher, 280 p.
4. Ivanova, S. (2012), *The art of recruiting: How to evaluate a person per hour [Mystetstvo pidboru personalu: Yak otsinyty lyudynu za hodynu]*, Kyiv : Alpina Publishers, 312 p.
5. Nikishina, A. (2016), "Research of modern technologies of staff recruitment", *Togliatti State University*, available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=26479948>.
6. Semiv, L. K. (2011), *Human resources management in knowledge economy [Upravlinnya personalom v umovakh ekonomiky znan]*, Kyiv : UBS NBU, 406 p.
7. Kosenko, N., & Kolomiets, A. (2017), "Building and developing a project team on the basis of a multicriteria model", *Innovative Technologies and Scientific Solutions for Industries*, No. 2 (2), P. 56–61. DOI: <https://doi.org/10.30837/2522-9818.2017.2.056>
8. Kosenko, N., Kadykova, I., & Artiukh, R. (2017), "Formalizing the problem of a project team bulding based on the utility theory", *Innovative Technologies and Scientific Solutions for Industries*, No. 1 (1). P. 53–57. DOI: <https://doi.org/10.30837/2522-9818.2017.1.053>
9. Volobuev M. (2008), "Methods of personnel search", *Human Resources Manager* ["Metody poiska personala", *Menedzher po personalu*], No. 4, P. 40–45.

10. *Human Resources Management Technologies* [Tekhnolohiyi upravlinnya personalom], KHNU, available at: http://dn.khnu.km.ua/dn/k_default.aspx?M=k0239&T=03&lng=1&st=0.
11. Zhilyaeva, I. U. (2011), "Place of recruitment of personnel in the processes of production activity of the enterprise" ["Mistse rekrutynhu personalu v protsesakh vyrobnychoyi diyal'nosti pidpryemstva"], No. 31. Vol. 1, available at: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Tiru/2011_31_1/Zgilyaev.pdf.
12. *Best MVC Practices*, available at: <http://www.yiiframework.com/doc/guide/1.1/uk/basics.best-practices>.
13. *Freedom of speech in Ukraine. Analytics. The best recruiting agencies in Ukraine are considered by searchers* [Svoboda slova v Ukraini. Analitika. Naykrashchi rekrutinhovi ahent-stva v Ukraini na dumku shukachiv], available at: <http://svobodaslova.in.ua/news/read/17143>.
14. Naumenko, L. M. *Headhunting in personnel management at the stage of modern economic science development* [Khedkhantynh v upravlinni personalom na etapi suchasnoho rozvytku ekonomichnoyi nauky], available at: <http://intkonf.org/naumenkolm-hedhanting-v-upravlinni-personalom-na-etapi-suchasnohorozvitu-ekonomichnoyi-nauki/>
15. Malyeyeva, O., Persyanova, E., Kosenko, V. (2018), "Information and software support of the hr manager of an IT-company", *Innovative Technologies and Scientific Solutions for Industries*, No. 1 (3), P. 22–32. DOI: <https://doi.org/10.30837/2522-9818.2018.3.022>
16. Zhilyaeva I. Yu. Prerequisites for the recruitment as a recruiting tool [Peredumovy vynyknennya rekrutynhu yak instrumentu z pidboru personalu], available at: http://www.kpi.kharkov.ua/archive/NTU_XPI_59_2010_15.pdf.
17. *Recruiting in social networks* [Rekruting v sotsial'nykh setyakh], available at: <https://hrliga.com/index.php?module=news&op=view&id=11013>.
18. Kuchuk, G., Kharchenko, V., Kovalenko, A., Ruchkov, E. (2016), "Approaches to selection of combinatorial algorithm for optimization in network traffic control of safety-critical systems", *East-West Design & Test Symposium (EWDTs)*, P. 1–6. DOI: <https://doi.org/10.1109/EWDTs.2016.7807655>.
19. Kuchuk, G. A. (2013), "Method of corporate multiservice networkcoherent fragment informative structure synthesis", *Scientific Works of Kharkiv National Air Force University*, No. 2 (35), P. 97–102.
20. Kosenko, V. (2017), "Mathematical model of optimal distribution of applied problems of safety-critical systems over the nodes of the information and telecommunication network", *Advanced Information Systems*, Vol. 1, No. 2, P. 4–9. DOI: <https://doi.org/10.20998/2522-9052.2017.2.01>.

Надійшла (Receive) 28.05.2018

Відомості про авторів / Сведения об авторах / About the Authors

Малєєва Ольга Володимирівна – доктор технічних наук, професор, Національний аерокосмічний університет імені М.С. Жуковського "ХАІ", професор кафедри інформаційні управляючі системи, м. Харків, Україна; e-mail: omaleyeva@ukr.net; ORCID: 0000-0002-9336-4182.

Малєєва Ольга Владимировна – доктор технических наук, профессор, Национальный аэрокосмический университет имени Н.Е. Жуковского "ХАИ", профессор кафедры информационные управляющие системы, г. Харьков, Украина; e-mail: omaleyeva@ukr.net; ORCID: 0000-0002-9336-4182.

Malyeyeva Olga – Doctor of Sciences (Engineering), Professor, National Aerospace University – Kharkiv Aviation Institute, Professor at the Department of Information Control Systems, Kharkiv, Ukraine; e-mail: omaleyeva@ukr.net; ORCID: 0000-0002-9336-4182.

Артюх Роман Володимирович – кандидат технічних наук, Державне підприємство "Південний державний проектно-конструкторський та науково-дослідний інститут авіаційної промисловості", директор, м. Харків, Україна; e-mail: roman.artjuh77@gmail.com; ORCID: 0000-0002-5129-2221.

Артюх Роман Владимирович – кандидат технических наук, Государственное предприятие "Южный государственный проектно-конструкторский и научно-исследовательский институт авиационной промышленности", директор, г. Харьков, Украина; e-mail: roman.artjuh77@gmail.com; ORCID: 0000-0002-5129-2221.

Artiukh Roman – PhD (Engineering Sciences), State Enterprise "National Design & Research Institute of Aerospace Industries", Director, Kharkiv, Ukraine; e-mail: roman.artjuh77@gmail.com; ORCID: 0000-0002-5129-2221.

Персіянова Олена Юрївна – Державне підприємство "Південний державний проектно-конструкторський та науково-дослідний інститут авіаційної промисловості", інженер, м. Харків, Україна; e-mail: persikqw@gmail.com; ORCID: 0000-0003-3578-4653.

Персиянова Елена Юрьевна – Государственное предприятие "Южный государственный проектно-конструкторский и научно-исследовательский институт авиационной промышленности", инженер, г. Харьков, Украина; e-mail: persikqw@gmail.com; ORCID: 0000-0003-3578-4653.

Persyanova Elena – State Enterprise "Southern National Design & Research Institute of Aerospace Industries", Engineer, Kharkiv, Ukraine; e-mail: persikqw@gmail.com; ORCID: 0000-0003-3578-4653.

СИСТЕМА ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРОЦЕССОВ РЕКРУТИНГА В ИТ-КОМПАНИИ

Предметом исследования в статье являются процессы сбора, обработки и анализа информации по подбору персонала в рекрутинговой компании. **Цель** -обеспечить уменьшение времени и удобство сбора и обработки информации в процессах рекрутинга. **Задачи**, решаемые в статье: анализ процесса рекрутинга в ИТ-компании; разработка структуры системы; разработка основных алгоритмов функционирования системы и ее модулей. Используются **методы**: структуризации данных,

методы интеграции данных Интернет-сети, методы объектно-ориентированного проектирования, технологии поиска кандидатов, технологии работы с фреймворком Yii. Получены следующие **результаты**: Рассмотрены особенности использования технологий подбора персонала в IT-компаниях. Сформирован обобщенный алгоритм подбора персонала. Проанализированы основные характеристики современных технологий подбора персонала. Выделены задачи, которые приходится решать HR-менеджерам в IT компаниях. Рассмотрен процесс рекрутинга и проанализированы задачи рекрутера в IT-компаниях. На основании правил обработки данных и конфигурации построена структура информационной системы поддержки процессов рекрутинга. С помощью диаграммы вариантов использования отображены сценарии взаимодействия пользователя с системой (в частности, страница пользователей, распределение доступа между ними страница с карточками кандидатов). Информация в базе данных постоянно актуализируется с помощью социальной сети Facebook. Рассмотрены основные режимы работы системы информационной поддержки рекрутинга. Проведено исследование эффективности использования системы информационной поддержки. **Выводы**: Разработанная система информационной поддержки процессов рекрутинга в IT-компаниях позволяет сохранять все данные о кандидатах в одном месте, формировать полную карточку кандидатов и фильтровать актуальные позиции с использованием социальной сети Facebook. Использование разработанной системы значительно облегчило и повысило эффективность работы рекрутера.

Ключевые слова: рекрутинг, резюме, подбор персонала, социальные сети.

THE SYSTEM OF INFORMATION SUPPORT OF RECRUITING PROCESSES IN IT-COMPANY

The **subject** matter of the article is the processes of collecting, processing and analyzing information on recruiting personnel in a recruiting company. The **goal** is to reduce the time and make the collection and procession of information while recruiting convenient. The following **tasks** were solved in the article: the process of recruiting in the IT company was analyzed; the structure of the system was developed; basic system algorithms and its modules were developed. The following **methods** were used: data structuring, the methods of Internet data integration, object-oriented design methods, the technologies for searching candidates, technologies for working with the Yii framework. The following **results** were obtained: the features of using the recruitment technologies in IT companies are considered; the generalized algorithm for recruiting staff was developed; the main characteristics of modern recruitment technologies are analyzed. The tasks that are assigned to HR managers in IT companies are singled out. The recruiting process is considered and the tasks of a recruiter in the IT company are analyzed. Basing on the rules of data processing and configuration, the structure of the information system for supporting recruiting processes is constructed. Scenarios of the interaction of a user with the system are displayed on the use case diagram (in particular, the user page, access sharing, the page with candidate cards). The information in the database is constantly updated with the help of the social network Facebook. The main modes of the information support system for recruiting are considered. The efficiency of using the information support system was studied. **Conclusions**: the developed information support system for recruiting processes in the IT company enables saving all data on candidates in one place, creating the complete card of candidates and filtering current positions using the social network Facebook. Using the developed system greatly facilitated and increased the efficiency of the recruiter.

Keywords: recruiting, resume, the selection of personnel, social networks.
