

СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ РЕКРУТИНГУ ІТ-ПЕРСОНАЛУ

CREATION OF SYSTEM OF RECRUITING IN THE IT SPHERE

У статті розкриваються теоретичні та практичні аспекти рекрутингу персоналу підприємств ІТ-сфери. Досліджено традиційні, сучасні та новітні напрями рекрутингу персоналу в ІТ-сфері. Досліджено процеси підбору персоналу для різних типів ІТ-компаній: продуктових, аутсорсингових та аутстаф-компаній. Для покращення та прискорення процесів пошуку роботи ІТ-спеціалістами та з метою автоматизації процесів рекрутингу в ІТ-сфері був розроблений проект системи рекрутингу персоналу та здійснена програмна реалізація такої системи рекрутингу. Для побудови правильної структури проект був розділений на дві частини – клієнтську та серверну. Розроблена система рекрутингу ІТ-спеціалістів працює в режимі он-лайн. При роботі з системою можна виділити наступні основні функції, а саме: реєстрація в системі, пошук вакансій, створення резюме, функціонал для етапів рекрутингу.

Ключові слова: рекрутинг, система, ІТ-сфера, аутстафінг, аутсорсинг.

The article reveals the theoretical and practical aspects of personnel recruiting for IT enterprises. The specificity of the IT sector is that IT companies regularly hire new employees, and with the same regularity, employees are fired for various reasons. Practice shows that a large number of IT companies in Ukraine use recruiting technologies when selecting employees. Recruiting is an assessment of candidates for vacant positions or positions. The article examines the traditional, modern, and newest directions of recruiting personnel in the IT sphere. Recruitment processes for various types of IT companies: product, outsourcing and outstaffing companies have been studied. In order to improve and speed up job search processes by IT specialists and to automate recruitment processes in the IT sphere, a personnel recruiting system project was developed and software implementation of such a recruiting system was carried out. The entire process of creating a software product included the following stages: development of system requirements, design, programming, testing, implementation and support. To build the right structure, the project was divided into two parts – client and server. The developed system of recruiting IT specialists works online. When working with the system, the following main functions can be distinguished, namely: registration in the system, job search, resume creation, functionality for recruiting stages. When you first access the system of IT specialists, the main page of the system opens with the possibility of registration. On the main page, you can see a field for searching for vacancies and a list of existing vacancies in the system. Every IT specialist creates a resume for himself. One of the most important functions of the developed system is the direct process of recruiting a candidate with brief information about his achievements and progress. The recruiting system developed by the authors can be used on the one hand for job search and employment by IT specialists and on the other hand for the implementation of IT personnel recruitment processes for any IT company.

Key words: recruiting, system, IT sphere, outstaffing, outsourcing.

УДК 658.8:338.24

DOI: <https://doi.org/10.32782/infrastruct70-13>

Гадецька З.М.

к.т.н., доцент,
доцент кафедри моделювання
економіки і бізнесу,
Черкаський національний університет
імені Богдана Хмельницького

Гунько В.В.

магістранта,
Черкаський національний університет
імені Богдана Хмельницького

Gadetska Zoya

Cherkassy Bogdan Khmelnytsky National
University

Hunko Viktoriia

Cherkassy Bogdan Khmelnytsky National
University

Постановка проблеми. Сьогодні Україна займає 24 місце у світі за привабливістю розробки програмного забезпечення, і тому так високо цінуються наші ІТ-фахівці на міжнародному ринку інформаційних технологій [1]. У міру розвитку та процвітання цього ринку праці на ньому відбувалося маса перетворень. Якщо раніше основною проблемою був пошук відповідної роботи, то зараз значно складніше знайти не хорошу посаду, а досвідченого фахівця.

На даний момент, в Україні активно формується та вдосконалюється галузь послуг із пошуку та підбору спеціалістів, що забезпечує одну з необхідних умов економічного зростання країни – це функціонуючий цивілізований ринок праці. Наразі в країні постає проблема трудової міграції. Багато хороших спеціалістів їдуть за кордон, тому що там їм пропонуються більш високі заробітні плати, соціальні пакети, часом житло та безкоштовне навчання дітям. Через це і не вистачає в країні потрібних спеціалістів для розвитку економіки, особливо в сфері ІТ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемам розвитку рекрутингу в ІТ-сфері, його технологіям присвячені праці таких зарубіжних та

вітчизняних вчених, як: Т. Рекало [1], Т. В. Вонберга, Д. М. Кудименка [2], О.М. Орлової [3], О. А. Журан, Лінгур Л. М. [4], С. О. Цимбалюк, О. В. Хитрої, А. В. Чаплія [5] та ін. Однак це питання потребує додаткових досліджень у контексті цифровізації економіки та інтенсивного розвитку ІТ-сфери.

Постановка завдання. Метою дослідження є розгляд процесів рекрутингу у вітчизняній ІТ-сфері та розробка проекту системи рекрутингу ІТ-спеціалістів для рекрутингової компанії.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сфера інформаційних технологій на сьогоднішній день є однією з найбільш високотехнологічною, важливою і перспективною. У ній задіяні багато компаній, навіть ті, які раніше займалися іншою господарською діяльністю. І сьогодні Україна займає 24 місце у світі за привабливістю розробки програмного забезпечення, завдяки чому наші фахівці високо цінуються на міжнародному ринку інформаційних технологій [1, с. 168]. Але ринок завжди диктує свої умови і дійсно грамотних фахівців у цій сфері важко знайти і їх насправді не так і багато. Більшість з них, як правило, їдуть працювати за кордон через те, що українські компанії не можуть конкурувати з ними

за рівнем заробітної плати. Тим не менш, в Україні є компанії, які цілком здатні надати достатньо великий рівень заробітної плати, соціальні гарантії та гідні умови праці фахівцям сфери інформаційних технологій. І як показує дослідження, найчастіше, в ІТ-компаніях працюють саме молоді люди, які освідченні та стежать за світовими тенденціями як у професійній так і в суспільній сфері, і їх середній вік складає 25–28 років [4].

Специфіка ІТ-сфери така, що ІТ-компанії регулярно наймають нових працівників і з такою ж регулярністю з різних причин працівники з неї йдуть. Середній термін роботи ІТ-спеціаліста на одному місці праці – півтора-два роки. Таким чином, щорічно певна частина кадрового складу компанії постійно оновлюється [3, с. 118]. Тому так актуальні питання щодо підбору нового ІТ-персоналу. Практика показує, що велика кількість ІТ-компаній в Україні при підборі співробітників використовують технології рекрутингу. Вважається, що технологія рекрутингу з'явилась у 40-х – на початку 50-х років ХХ ст. і його батьківщиною є США. За іншими даними, рекрутинг з'явився у Німеччині у ХІХ ст. [5, с. 231]. А для України, ринок рекрутингових послуг – достатньо молодий напрям, який почав розвиватись лише після 2000 року. Рекрутинг – оцінка кандидатів на вакантні посади або робочі місця. Відбір персоналу включає такі етапи: попередню співбесіду; аналіз персональних даних; надання інформації про особу, яку хочуть взяти на роботу; верифікаційні випробування; тестування; медичний огляд; основне інтерв'ю; підготовка експертного висновку. У великих організаціях введена постійна посада рекрутера або HR-менеджера, в прямих обов'язки якого входить набір персоналу.

Можна виділити наступні напрями рекрутингу персоналу в ІТ-сфері: традиційні (пошук через сайти роботи, зовнішній рекрутинг, внутрішній рекрутинг, сучасні (скринінг, хед-хантинг) та новітні (когнітивний рекрутинг, соціальний рекрутинг, розвиток HR бренду) [2, с. 289].

Дослідження виявили закономірність, що велика кількість ІТ-компаній в Україні при підборі співробітників застосовують, як правило, традиційні методи залучення кандидатів (75%), 15% застосовують скринінг і лише 10% – хедхантинг.

Крім вже розглянутих видів рекрутингу в ІТ сфері необхідно також враховувати, що на ринку праці існує три основні типи ІТ-компаній: продуктової ІТ-компанії, аутсорсингові (сервісні) ІТ-компанії і аутстаф-компанії. Відповідно процеси підбору персоналу для кожної з компаній здійснюються по-різному.

Найчастіше під "Продуктовими компаніями" згадуються такі гіганти як Google, Facebook, Microsoft. Продуктової ІТ-компанії займаються розробкою власних продуктів, різного роду програмного забезпечення для персональних комп'ютерів та мобільних пристроїв. Процес підбору персоналу для

продуктової компанії займає досить вагоме місце, так як кількість довготривалих проектів збільшується, відповідно збільшується і кількість нових вакансій. Алгоритмів підбору персоналу рекрутами цих компаній полягає в тому, щоб підібрати персонал таким чином, щоб працівники мали досвід і мали відмінні навички з командною роботою.

Процеси глобалізації, зростання у світі ролі інтелектуальної праці, пошук нових методів та підходів до організації бізнесу призводять до виникнення попиту на послуги аутсорсингу. Аутсорс – це передача компанією частини її завдань або процесів стороннім виконавцям на умовах субпіддряду. Простішими словами, аутсорсингова компанія займається розробкою, тестуванням, або підтримкою проекту іншої компанії.

Реформування економіки в Україні супроводжується розвитком ще більш нових інструментів організації діяльності підприємства, до числа яких відноситься, в першу чергу, ринок аутстафінгових послуг. Аутстафінг – це вивід персоналу за штат компанії-замовника і оформлення його у штат компанії-провайдера.

Аутстафінг у процесі рекрутингу відрізняється від аутсорсингу моделлю підбору персоналу для проекту. В основному різниця в тому, що кандидат проходить співбесіду не з менеджером проекту, а напряму із замовником. Також часто використовується схема навчання персоналу безпосередньо на проекті.

Як видно із проведеного дослідження, процес пошуку роботи та залучення нових ІТ-фахівців за останні роки істотно змінився і за даними опитувань близько 90% кандидатів сьогодні роботу шукають через пошукові сервіси та соціальні мережі. Тому для покращення та прискорення процесів пошуку роботи ІТ-спеціалістами та з метою автоматизації процесів рекрутингу в ІТ-сфері був розроблений проект системи рекрутингу персоналу та здійснена програмна реалізація такої системи рекрутингу.

Аналіз інструментів управління проектами дозволив обрати для створення проекту системи рекрутингу – Microsoft Project. Microsoft Project на сьогоднішній день однією з найпопулярніших у світі системою управління проектами. Особливістю Microsoft Project як доповнення до Microsoft Office вважається його простота. Також у цьому програмному продукті реалізовані сучасні стандарти, які можуть забезпечити ефективну інтеграцію пакета з бізнес-додатками.

Для успішного створення проекту необхідно залучити: принаймні двох рекрутерів, які будуть проводити співбесіди та тримати шлях від першої зустрічі до підписання контракту кандидата з компанією; двох менеджерів з продажу, які займатимуться фінансовою частиною проекту; проектний менеджер, який буде приймати участь у співбесідах та архітектор проекту.

Для реалізації проекту перш за все було створено задачі для кожного етапу, виставлена тривалість їх роботи та визначена відповідальна людина, що буде займатись цими завданнями. Також було розроблено вимоги, визначено бюджет та необхідні ресурси.

Весь процес створення програмного продукту включав наступні етапи: розробка вимог до системи, проектування, програмування, тестування, впровадження та підтримка.

Для побудови правильної структури проект був розділений на дві частини – клієнтську та серверну (Front-end, та Back-end відповідно). Для кожної з частин були створені окремі команди, які очолили так звані командні лідери (Team Lead). Крім того для реалізації проекту системи рекрутингу були залучено наступних спеціалістів: проектного менеджера, який керує процесом на проекті, слідкує за виконанням завдань і відповідає за сам проект; бізнес-аналітиків, які розробляють архітектуру самого процесу для досягнення цілей проекту; дизайнера, який продумує найбільш зручні способи відображення інформації та займається художнім оформленням проекту; Back-end розробники, які займаються створенням та підтримкою технологій, які не може побачити користувач, тому що вони знаходяться поза його браузером і комп'ютером; Front-end розробники, які займаються «зовнішньою» частиною системи, розробляють інтерфейс користувача; тестувальника, який займається тестуванням програмного забезпечення, виявленням та усуненням помилок у програмному кодї; DevOps інженеру, який бере участь у всіх етапах життєвого циклу проекту, допомагає скоротити час, за який проект потрапить до кінцевого користувача.

Для реалізації етапів створення системи рекрутингу необхідні також і програмні ресурси, які забезпечують процеси розробки, підтримки і тестування, а саме: MS Project; Test rail (тестова документація); IntelliJ idea (написання коду);

Figma (розробка інтерфейсу); Webstorm (написання коду для іншої команди); Бізнес документація; TestOps операції – методологія, яка рекомендує тісну взаємодію між тестувальниками й IT-спеціалістами.

Для прикладу на рисунку 1 зображено екранну форму створених задач для одного із найважливіших етапів розробки системи – етапу дизайну та проектування. З рисунку видно, що перш за все потрібно визначити та розробити функціональні специфікації ПЗ. Це завдання вирішує керівник проекту. Також було спроектовано макети та прототипи майбутнього програмного продукту. Ці задачі вирішуються UI/UX Дизайнером.

Основним, та найдовшим етапом в проектуванні системи був етап розробки та кодування системи. Він був розподілений на Front-end та Back-end частини. На цьому етапі вирішуються головні завдання по розробці системи, а саме: реалізація головної сторінки; реалізація сторінки реєстрації; розробка сторінки вакансій; розробка сторінки створення резюме; реалізація функціоналу для етапів рекрутингу.

Після реалізації системи, її необхідно протестувати на наявність дефектів. Ці питання були вирішені окремою командою із забезпечення якості. Для цього в проекті були передбачені задачі по розробці технічної документації, перевірці функціоналу та повторної перевірки після виправлення дефектів розробниками.

Останньою стадією життєвого циклу програмного продукту передбачено впровадження та розгортання системи рекрутингу. До цих задач планується залучати керівника продукту та DevOps. Для цього створено завдання щодо методології та стратегії розгортання системи. Також потрібно задокументувати висновки і розповсюдити серед учасників команди.

Система рекрутингу була створена в вигляді інтернет-ресурсу. Розробка була здійснена на базі

№	Ім'я	Швидкий пер...	Кому призначено	Тривалість	Мітки
6	Дизайн				
7	Перевірка попередніх специфікацій програмного забезп...			1 день	Керівник проекту
8	Розробка функціональних специфікацій			5 дн.	Керівник проекту
9	Перевірка функціональних специфікацій			2 дн.	Керівник проекту
10	Додання відгуків до функціональних специфікацій			1 день	Керівник проекту
11	Розробка прототипу на основі функціональних специфік...			4 дн.	UI/UX Дизайнер
12	Проведення тестування користувачів			5 дн.	UI/UX Дизайнер
13	Перевірка прототипу на основі результатів тестування ко...			2 дн.	UI/UX Дизайнер
14	Отримання схвалення на продовження роботи			4 год.	Керівник проекту

Рис. 1. Екранна форма задач для етапу дизайну та проектування

Джерело: особиста розробка авторів

рекрутингової агенції аутсорсингової компанії з метою подальшого впровадження цієї системи в роботу агенції.

Розроблена система рекрутингу IT-спеціалістів працює в режимі он-лайн. При першому зверненні до системи IT-спеціалістів відкривається головна сторінка системи з можливістю реєстрації. На головній сторінці можна побачити поле для пошуку вакансій та список із існуючих вакансій у системі. Для того щоб кандидати з пошуку роботи могли скористатись цією он-лайн системою рекрутингу необхідно спочатку зареєструватись (рис. 2). Можливість входу та реєстрація є обов'язковою умовою при роботі із системою рекрутингу, тому що кожен можливий користувач

є унікальним. Кожен IT-фахівець створює для себе резюме. При реєстрації, користувач повинен обрати також для себе статус – чи то роботодавець, чи кандидат, який шукає новий проєкт та майбутню роботу. Обов'язковим пунктом також буде заповнення полів для ПІБ, номеру телефону, паролю та електронної адреси. Також, якщо користувач уже був зареєстрований у системі, він може увійти за допомогою електронної пошти та пароля.

При роботі з системою можна виділити наступні основні функції, а саме: пошук вакансій; створення резюме; функціонал для етапів рекрутингу.

Після того, як користувач увійшов у систему, якщо він має статус кандидата, який шукає

The screenshot shows a registration form titled "Реєстрація" (Registration). It features two radio buttons for user roles: "Я шукаю роботу" (I am looking for a job) and "Я роботодавець" (I am an employer). The form includes input fields for "Ім'я" (Name), "Прізвище" (Surname), "По-батькові" (Patronymic), "Електронна пошта" (Email), "Номер телефону" (Phone number) with a "+380" prefix, and "Пароль" (Password). A green "Зареєструватися" (Register) button is located at the bottom.

Рис. 2. Форма для реєстрації користувачів в системі рекрутингу

Джерело: особиста розробка авторів

The screenshot shows a form titled "Створити швидке резюме" (Create quick resume). It contains several input fields: "Позиція" (Position) and "Рівень" (Level) are dropdown menus; "Досвід роботи" (Work experience) is a text field; "Дата народження" (Date of birth) is a date picker; "Участь у проєктах" (Participation in projects) and "Стек технологій" (Technology stack) are larger text areas. A green "Додати вакансію" (Add vacancy) button is at the bottom.

Рис. 3. Форма для створення швидкого резюме стек технологій

Джерело: особиста розробка авторів

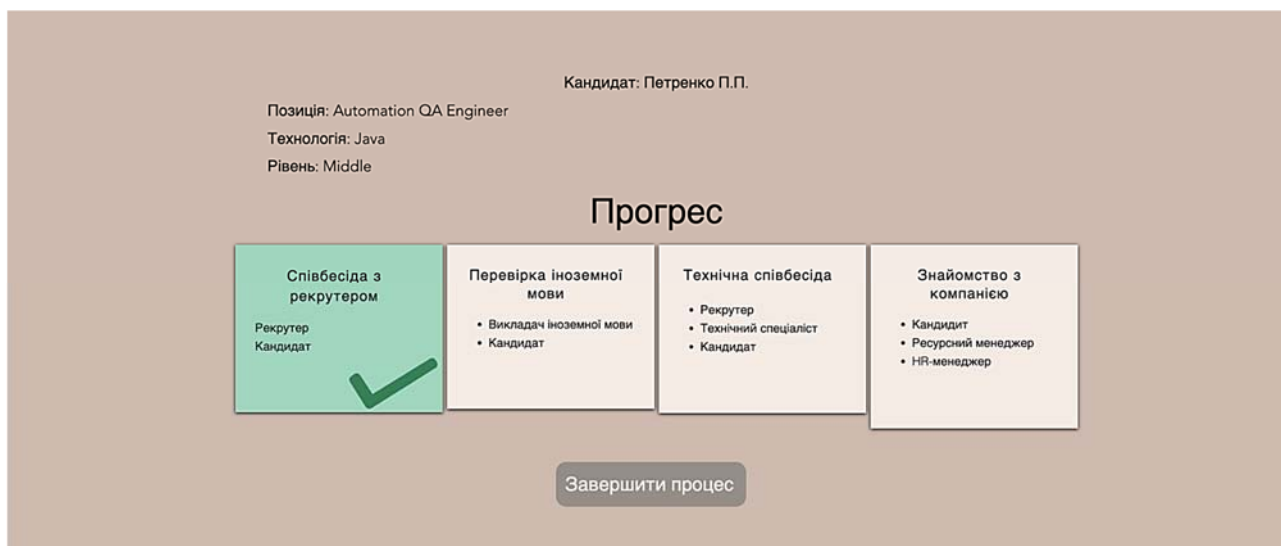


Рис. 4. Етапи процесу рекрутингу кандидата

Джерело: особиста розробка авторів

роботу, він може створити своє резюме, через функцію “Швидке резюме”, вказавши лише основні дані, які потрібні для того, щоб знайти роботу. Найголовнішими пунктами з резюме вважається позиція, на яку претендує кандидат, стаж роботи, рівень знань в галузі, участь у проектах. На рисунку 3 зображено форма для створення швидкого резюме.

Після того, як резюме створене, його можна переглянути на сторінці “Моє резюме”. Там відображена вся інформація про кандидата, яка була заповнена у формі швидкого резюме.

Одна із найважливіших функцій розробленої системи є безпосередній процес рекрутингу кандидата. Він включає в собі декілька етапів, які в свою чергу мають опис, учасників етапу, та статус. Також є коротка інформація про кандидата щодо його досягнень та прогресу. Після успішного проходження одного з етапів, рекрутер відмічає етап як завершений, і це фіксується в системі. На рисунку 4 зображено послідовні етапи процесу рекрутингу кандидата.

Висновки з проведеного дослідження.

Розроблена авторами система рекрутингу може бути використана з одного боку для пошуку роботи та працевлаштування IT-фахівцями та із іншого боку для реалізації процесів рекрутингу IT-персоналу в роботі будь-якої IT-компанії.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Рекало Т. Формування рекрутингу в IT-сфері. *Економічний аналіз*. 2021. Т. 31. № 3. С. 166–172.
2. Вонберг Т. В., Кудименко Д. М. Особливості рекрутингу персоналу в IT-компаніях. *Бізнес Інформ*. 2020. № 7. С. 287–292.
3. Орлова О. М. Особливості управління персоналом в IT-сфері. *Науковий вісник Ужгородського*

національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2017. Вип. 11. С. 117–120.

4. Журан О. А., Лінгур Л. М., Філатова Т. В. Особливості управління персоналом в IT-сфері на засадах корпоративної соціальної відповідальності. *Економіка і суспільство*. 2021. Вип. № 30. С. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/626> (дата звернення: 04.12.2022).

5. Хитра О. В., Чаплій А. В. Особливості застосування рекрутингу в системі управління персоналом підприємства. *Приазовський економічний вісник*. 2019. № 4(15). С. 230–238.

REFERENCES:

1. Rekaló T. (2021) Formuvannia rekrutynhu v IT-sferi [Formation of recruiting in the IT sphere]. *Ekonomichnyi analiz*, no. 3, pp. 166–172.
2. Vonberg T. V., Kudymenko D. M. (2020) Osoblyvosti rekrutynhu personalu v IT-kompaniiakh [Peculiarities of personnel recruiting in IT companies]. *Biznes Inform*, no. 7, pp. 287–292.
3. Orlova O. M. (2017) Osoblyvosti upravlinnia personalom v IT-sferi [Peculiarities of personnel management in the IT sphere]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu*, no. 11, pp. 117–120.
4. Zhuran O. A., Lingur L. M., Filatova T. V. (2021) Osoblyvosti upravlinnia personalom v IT-sferi na zasakh korporativnoi sotsialnoi vidpovidalnosti [Peculiarities of personnel management in the IT sphere on the basis of corporate social responsibility]. *Ekonomika i suspilstvo (electronic journal)*, no. 30. Available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/626> (accessed 4 December 2022).
5. Khitra O. V., Chapliy A. V. (2019) Osoblyvosti zastosuvannia rekrutynhu v systemi upravlinnia personalom pidpriemstva [Features of application of recruitment in the personnel management system of the enterprise]. *Pryazovskyi ekonomichnyi visnyk*, no. 4(15), pp. 230–238.