Міністерство освіти і науки України

Тернопільський НАЦІОНАЛЬНИЙ технічний Університет

імені Івана Пулюя

ФАКУЛЬТЕТ КОМП’ЮТЕРНО-ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

КАФЕДРА ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

**Бутрин Соломія Петрівна**

УДК 658.012.011.56:681.3.06

**РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ прогнозування кадрових потреб підприємства**

121 «Інженерія програмного забезпечення»

**Автореферат**

дипломної роботи на здобуття освітнього ступеня «магістр»

Тернопіль 2018

|  |  |
| --- | --- |
| Роботу виконано на кафедрі програмної інженерії Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя Міністерства освіти і науки України | |
| **Керівник роботи:** | доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри програмної інженерії **Петрик Михайло Романович,** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, |
| **Рецензент:** | доктор технічних наук,  професор кафедри комп’ютерних систем та мереж,  **Луцків Андрій Мирославович,**  Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, |

Захист відбудеться 24 грудня 2018 р. о 9.30 годині на засіданні екзаменаційної комісії №31 у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя за адресою: 46001, м. Тернопіль, вул. Руська, 56, навчальний корпус №1,   
аудиторія 101.

**ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ**

**Актуальність теми роботи**. При визначенні цілей свого підприємства керівництво має також визначити необхідні для ї досягнення ресурси. Необхідність у грошових засобах, обладнанні й матеріалах є цілком очевидною. Мало хто з керівників прогавить це все у разі планування. Потреба людях – також видається цілком очевидною. На жаль, найчастіше планування людських ресурсів ведеться неналежним чином або ж їй не приділяється того уваги, якого вона заслуговує. Система планування для підприємства, включає у собі розробку стратегічного плану, довгострокового плану, поточних і оперативних планів, планів, бізнес-плану та інших. Якщо стратегічний план визначає головними цілями підприємства на 10 -15 років наперед, довгостроковий націлений влади на рішення окремих проблем стратегії фірми протягом найближчих кілька років, то поточне планування ув'язує всі напрямки діяльності підприємства (фірми) й роботу функціональних служб підприємства, зокрема і службу управління персоналом.

**Мета роботи:** Розробити інформаційну систему для прогнозування кадрових потреб підприємства, а також для ефективного управління людськими ресурсами. Вивчення планування і прогнозування потреби у персоналі для підприємства.

**Об’єкт, методи та джерела дослідження.** Об’єктом дослідження є процес розробки інформаційної системи прогнозування кадрових потреб підприємтсва. Предметом дослідження: технічні аспекти розробки інформаційної системи. Взаємодія користувачів з системою.

**Наукова новизна отриманих результатів:**

полягає у розробці теоретичних і практичних засад формування та використання кадрового потенціалу підприємств. Результати досліджень, що характеризують наукову новизну, полягають в наступному:

* досліджено способи розробки інформаційної системи;
* порівняння різних фреймворків для розробки;
* проаналізовано існуючі системи для здійснення прогнозування кадрових потреб;
* розроблено методи та алгоритми обробки та аналізу даних користуванням додатком користувачами;

**Практичне значення отриманих результатів** полягає в тому, що виявлені підходи та практичні пропозиції щодо формування, мотивації, результативного використання кадрового потенціалу можуть бути використані для розробки кадрових програм на державному, регіональному і місцевому рівнях.

**Структура роботи.** Робота складається з пояснювальної записки. Пояснювальна записка складається з вступу, 4-ти частин, висновків, переліку використаних посилань та додатків. Обсяг роботи: розрахунково-пояснювальна записка – 126 аркушів формату А4, 4 додатки, графічна частина – 15 слайдів графічної частини.

**ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

**У вступі** обґрунтовано актуальність дослідження, мету роботи, задачі, об’єкт, наукова новизна, практичне значення, апробація та публікації дипломних досліджень.

**В розділі «Основні поняття і роль інформаційних систем і технологій в управлінні підприємством»** описано предметну область та було розглянуто статистику розвитку медичної галузі та мобільних додатків для неї, в результаті дослідження було сформовано висновок про швидкі темпи розвитку галузі і подальшу перспективу. Було розглянуто основні можливості та особливості розробки інформаційних систем. Було проведено порівняння технологій, використаних при розробці програмної системи, що показало їх високу ефективність в порівнянні з альтернативними технологіями. За результатами проведеного дослідження доведено, що головним чинником активізації діяльності працівників та ефективного використання кадрових ресурсів у сучасних умовах господарювання є заробітна плата. Зазначено, що рівень продуктивності праці, стан виробництва, заінтересованість робітників у високих кінцевих результатах праці й реалізації головних цілей та місій підприємства є відображенням реакції працівників на рівень реальної заробітної плати за кінцеві результати праці.

**В розділі «Проектування інформаційної системи прогнозування кадрових потреб підприємства»** було розглянуто принципи розробки інформаційної системи, аналіз функціональних вимог до системи, визначення основних завдань системи, тестування інформаційної системи та визначення бізнес-моделі сервісу.

**В розділі «Організаційно-економічна частина»** розглянуто питання організації виробництва і проведено розрахунки техніко-економічної ефективності проектних рішень з огляду двох підходів розробки – об’єктно-орієнтованого та процедурного. Також проаналізовано економічні складові, що виникають в ході розробки, та чинники, які впливають на виконання проекту.

**В розділі** «**Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях»** розглянуто питання специфіки дотримання норм та правил Охорони праці в галузі розробки ПЗ з використанням персональних комп’ютерів. Також проаналізовано вплив здорового способу життя на професійну діяльність людей. Досліджено негативний вплив іонізуючого випромінювання та дієві засоби захисту працівників від нього.

**У загальних висновках щодо дипломної роботи** описано результати дослідницької діяльності в ході реалізації інформаційної системи прогнозування кадрових потреб підприємства. Підсумовано важливість отриманих наукових напрацювань та розроблюваних методик тестування з допомогою спіральної моделі. Також, у висновках зазначено основні переваги користування даною інформаційною системою, використані програмні рішення для створення сервісу.

В додатках до пояснювальної записки наведено зразки програмного коду реалізації архітектури додатку, роботу із базою даних. Додано диск з програмним забезпеченням.

В графічній частині наведено презентаційний матеріал з поясненням розроблюваного сервісу, його практичного значення для підприємства, переліком його функціоналу, можливостей, а також його переваг для користувачів.

**ВИСНОВКИ**

Якісний аналіз і проектування є необхідними умовами успішного розроблення нетипових інформаційних систем. Саме на початкових стадіях визначаються фундаментальні аспекти моделювання системи і рішення, від яких значною мірою залежить успіх проекту.

Методи моделювання звичайно забезпечують спрощений перегляд кадрових потреб в організації. При зміні вхідних даних кадрові розгалуження можуть перевірятися для різних сценаріїв потреб у персоналі.

Окремо виділимо методи визначення необхідної чисельності кадрів підприємства. При цьому варто розрізняти :

• загальну потребу в персоналі, що представляє собою всю чисельність персоналу, яка необхідна підприємству для виконання запланованого обсягу робіт (брутто-потреба в кадрах),

• додаткову потребу, кількість працівників, які необхідні в планованому періоді додатково до наявної чисельності базового року, обумовлені поточними нестатками підприємства (нетто-потреба в кадрах).

Передбачення змін у професійній орієнтації та професійному доборі кадрів, прогнозування структурних зрушень у їхньому якісному складі, системі підготовки та підвищення кваліфікації належать до найважливіших завдань кадрової політики на підприємстві і в галузі. Успішно це завдання може розв'язуватися за допомогою комплексного застосування різних методів прогнозування кадрової роботи.

Практика показує, що методи прогнозування кадрової роботи й удосконалення якісного складу кадрів на мікрорівні застосовуються поки що епізодично, тоді як сучасна кадрова політика вимагає комплексного використання їх у розробці соціально-економічних програм розвитку підприємств і галузей.

Анотація

Дипломна робота на тему «Розробка інформаційної системи прогнозування кадрових потреб підприємства» Бутрин Соломії Петрівни. – Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Факультет [комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії](http://tstu.edu.ua/?l=uk&p=structure/faculties/fis), Кафедра програмної інженерії, група СПм–61 // Тернопіль, 2018.

C. – 126, рис. – 10, табл. – 6, слайдів. – 15, додат. – 4.

Дипломна робота присвячена розробці інформаційної системи для прогнозування кадрових потреб підприємства.

Впровадження інформаційних систем у різні сфери управління та матеріального виробництва, вдосконалення їх технічної бази та оснащення сучасними комунікаційними засобами підвищує оперативність накопичення і переробки інформації, стає чинником підвищення ефективності управлінських взаємодій і надійності техніко-економічних обґрунтувань проектів економічного розвитку.

Для збільшення ефективності управління підприємством та спрощення роботи працівників, необхідно мати ефективну інформаційну систему, що включає функції планування, управління та аналізу.

Основні результати: досліджено концептуальні засади побудови інформаційних систем для управління кадрами та прогнозування потреб підприємства, сформовано вимоги до системи, розроблено інформаційну систему для прогнозування та управління кадрами, проведено оцінку точності прогнозування даної інформаційної системи.

Практичне значення вагоме, оскільки інформаційна система дозволить прогнозувати майбутні значення кількості працівників та використовувати дану інформацію з метою максимізації прибутків, мінімізації втрат та розвитку підприємства.

Ключові слова: ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА, ПЛАНУВАННЯ, КАДРОВІ ПОТРЕБИ, ІНФОРМАЦІЯ, ПРОГНОЗУВАННЯ.

ABSTRACT

Diploma work on theme «Development of an information system for forecasting staffing needs of an enterprise» by student Butryn Solomiia Petrivna. – Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University, Faculty of Computer Information Systems and Software Engineering, Software engineering department, group SPm-61 // Ternopil, 2018.

Pages. – 126, pictures. – 10, tables. – 6, slides – 15, add. – 4

The purpose of the thesis is to develop of an information system for the analysis of the dynamics of change and forecasting forecasting the staffing needs of an enteprise.

Implementation of information systems in different areas of management and material production, improving their technical resources and equipment with modern communication tools increases the efficiency of storage and processing of information becomes a factor in increasing the efficiency of management interactions and the reliability and feasibility studies of economic development projects.

To increase the efficiency and simplify the management of enterprise employee, you must have an efficient information system that includes the planning, management and analysis.

Main results: the principles of building information systems for human resources management and predicting the dynamics of changes in staffing needs of an enterprise, requirements to the system were formed, information system for forecasting the staffing needs was developed, the estimation accuracy of the forecasting information system was done.

The practical significance of the work is high because the information system will predict employees' future amount and using this information can help maximize profits and minimize losses and develop a company.

Keywords: INFORMATION SYSTEM, PLANNING, STAFFING NEEDS, INFORMATION, FORECASTING.