

Слов'янського держ. пед. ун-ту. – Слов'янськ, 2008. – Вип. 12. – С. 204–211.

3. Волкова Н.В. Формування інформаційної культури студентів індустріально-педагогічних факультетів у процесі фахової підготовки: дис. ... кандидата пед.наук: 13.00.04 „Теорія та методика професійної освіти”/ Наталія Валентинівна Волкова. – Ялта, 2009. – 270с.

СТВОРЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО РОБОЧОГО МІСЦЯ ДЛЯ ЛАБОРАНТА КАФЕДРИ

Горбунов Андрій Андрійович

Студент IV курсу

Постильна Олена Олексіївна

кандидат педагогічних наук, старший викладач

Мелітопольський державний педагогічний університет

імені Богдана Хмельницького

Анотація. У статті розглянуто поняття автоматизованого робочого місця лаборанта кафедри, визначенні основні принципи його створення та функціонування

Ключові слова: автоматизоване робоче місце, інформаційно-комунікаційні технології, програмне забезпечення

Відомо, що зростання темпів інформатизації суспільства впливає на підвищення ролі техніки, яка здатна до обчислювань в процесах, які мають елементи управління та пов'язані з управлінням зокрема. Слід зауважити, що можливості сьогоденної обчислювальної техніки в напрямку автоматизації процесу переробки інформації дають змогу збільшити продуктивність роботи, підвищити показники ефективності роботи з документацією та прискорюють обмін інформацією.

Нині великого поширення набула концепція автоматизованих розподілених систем з елементами керування, які спрямовані на локальний рівень обробки інформації. Застосування в реальній роботі принципів цієї концепції дозволяє організувати розподіл роботи управлінського рівня службовців або допоміжного персоналу, зокрема лаборанта кафедри, та автоматизує виконання покладених на нього функцій. Для того, щоб реалізувати основну ідею, потрібно створити автоматизовані робочі місця (АРМ), які встановлені на персональних

комп'ютерах, для кожної окремої предметної області та для кожного окремого рівня управління.

Під автоматизованим робочим місцем розуміється сукупність методичних, мовних, апаратних і програмних засобів, що забезпечують автоматизацію функцій користувача в деякій предметній області та дозволяють оперативно відображати його інформаційні та обчислювальні запити [2 с. 122–123]. Також під цим поняттям розуміється обчислювальна, професійно-орієнтована система, яка розташовується безпосередньо на робочому місці, а її призначення полягає в автоматизації робочого процесу.

Аналітична обробка економічної, статистичної та наукової інформації є достатньо трудомістким процесом, який вимагає великого обсягу різноманітних обчислень. Автоматизація всіх видів розрахунків стала необхідною умовою сучасного документообігу, виробництва, управління тощо. На даний момент впровадження та використання автоматизованих робочих місць має багато переваг. Автоматизовані робочі місця здійснюють виконання функціональних задач, таких як можливість організації роботи користувачів через комп'ютерну мережу; можливість маневрування ресурсами у межах мережі; можливість резервування потужностей та перерозподілу навантажень; забезпечення доступу до всієї інформації та фондів алгоритмів і програм, накопичених у мережі [1]. Сучасні АРМ легко адаптуються до різних класів професійних завдань, володіють гнучкістю і модифікуються при використанні нових методик обробки інформації, налаштовуються на конкретне застосування відповідно до вимог користувача.

Для кожного окремого закладу рекомендується розробляти автоматизовані робочі місця, які зможуть у повній мірі забезпечити набір необхідних функцій. Крім того, ефективність впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у діяльність організацій різних форм власності головним чином залежить від інформаційної культури співробітників та керівництва, апаратного та програмного забезпечення, а також його обґрунтованого використання [5].

Зауважимо, що принципи розробки такого засобу як АРМ, повинні бути досить загальними. Зазвичай виділяють такі принципи як системність, гнучкість, стійкість, ефективність. Розглянемо їх більш детально.

1. Системність – це принцип, який має на меті розгляд робочого місця з елементами автоматизації як системи, у якій структурна складова визначається функціональним вмістом та призначенням.

2. Гнучкість – це можливість системи пристосовуватись до масштабованості або можливих перебудов завдяки модульності підсистем та стандартній структурі їх елементів.

3. Основна ідея принципу системності полягає у тому, що АРМ повинне виконувати свої функції незалежно від рівня впливу різного роду факторів. Недосконалість в її підсистемах та функціональних частинах повинні мати перелік можливих помилок, які можливо легко усунути. Крім того, працездатність системи у разі критичної ситуації повинна бути швидко відновлена до початкового стану.

4. Важливе значення має принцип відповідності інформаційних потреб користувачів використаним технічним засобам. Характеристики технічних засобів повинні відповідати обсягу інформації і алгоритмам її обробки. Це означає, що тільки після ретельного аналізу інформаційних потреб користувача можна приступати до визначення складу і функцій автоматизованого робочого місця.

5. У процесі створення АРМ повинен бути реалізований принцип творчого контакту розробників АРМ та його потенційних користувачів. Спільна участь користувача і розробника при створенні АРМ дає можливість краще усвідомити проблемну ситуацію, стимулює інтелектуальну діяльність майбутнього користувача АРМ і, в кінцевому рахунку, сприяє підвищенню якості роботи.

Ефективність автоматизованого робочого місця слід розглядати у вигляді інтегрального показника рівня реалізованості за наведеними вище принципами, які віднесені до витрат по розробці та експлуатації цільової системи. Експлуатація АРМ дає потужний ефект тільки тоді, коли виконана умова доцільного розподілу функцій та збалансований рівень навантаження між комп'ютером та людиною. Це можливо зробити за допомогою засобів інформаційної обробки, в яких ядром є електронно-обчислювальна машина. Лише в такому випадку АРМ буде засобом, який підвищить не тільки продуктивність праці, а й ефективність управління та забезпечить соціальний комфорт фахівців [3].

Створення АРМ припускає, що основні операції (накопичення, опрацювання і збереження інформації) повністю покладені на

обчислювальну техніку, а користувачу відводиться роль координатора, функції якого полягають у виконанні ручних операцій та операцій, що вимагають творчого підходу.

Необхідною умовою використання АРМ є повна документація, яка повинна містити пояснення до завдань, що виконуються за допомогою АРМ, інструкцію з установки та експлуатації АРМ, інструкцію щодо заповнення та ведення вхідних і вихідних документів. Зазвичай розробник програмного забезпечення здійснює його супровід протягом життєвого циклу [4].

У ході дослідження виявлено, що використання автоматизованих робочих місць має багато переваг. Вони можуть здійснювати виконання функціональних задач та підвищити ефективність праці. АРМ також інтегрує програмно-апаратні засоби в єдину систему, яка забезпечує взаємодію людини з ЕОМ, надає можливість введення інформації та її виведення. Використання професійних АРМ дозволяє підвищити продуктивність процесу праці фахівців. При цьому підвищуються швидкість обробки інформації та її достовірність, що необхідно для ефективного планування і управління в навчальному процесі. У якості подальшої роботи передбачається розробка автоматизованого робочого місця лаборанта кафедри.

Література

1. Автоматизированное рабочее место: [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://studme.org/1097010721191/informatika/avtomatizirovannoe_rabochee_mesto.
2. Титоренко Г.А. Автоматизовані інформаційні технології в економіці: Підручник. – М.: Компютер, 2010 – С. 122-123.
3. Організація автоматизованого робочого місця менеджера з персоналу: [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ukrbukva.net/13155-Organizaciya-avtomatizirovannogo-rabochego-mesta-menedzhera-po-personalu>.
4. Автоматизированные рабочие места (АРМ), как средство реализации новых информационных технологий: [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://studfiles.net/preview/1639491/page:8>.
5. Шаров С.В., Філіпов І.К. Розробка інформаційної системи з навчально-виробничих практик // Фізико-математична освіта. – 2017. – Вип. 3(13). – С. 94-198.