

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-2-66-8>

УДК 378.147:004]:74/75

Марченко А.А.

Криворізький державний педагогічний університет

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ДИЗАЙНЕРІВ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ПАКЕТІВ ПРИКЛАДНИХ ПРОГРАМ У ПРОЕКТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Анотація. В статті здійснено огляд перспектив залучення пакетів прикладних програм комп'ютерної графіки в рамках професійної підготовки майбутніх дизайнерів. Розглянуті завдання комп'ютерної графіки та області її застосування в проектувальній діяльності дизайнерів. Проаналізовано стан вивчення проблеми на теперішній час. Виокремлені принципи, методи та засоби формування професійних компетенцій дизайнерів засобами комп'ютерних технологій. Розкрито та обґрунтовано нагальну необхідність вивчення майбутніми дизайнерами пакетів прикладних графічних програм які є необхідними для практичної проектної діяльності та вдосконалення фахового рівня сучасного дизайнера.

Ключові слова: пакети прикладних програм, комп'ютерна графіка, професійна підготовка дизайнерів, графічний редактор, проектна діяльність дизайнера.

Marchenko Alina

Kryvyi Rih State Pedagogical University

PECULIARITIES IN TRAINING OF FUTURE DESIGNERS TO USE APPLICATION PACKAGES IN PROJECT ACTIVITIES

Summary. Our civilization growth is based on the intensive use of information, which is the most important resource for our culture and its closely related with fast increasing technical characteristics of innovative systems that have brand new appliance prospects. Current science is characterized by means of transition processes towards a new highly computerized information civilization, main object of which are cumulation, storing, processing, transmission and apply information with the help of latest technological tools. Computer technologies are the base of current interactive technologies in learning that define the dialogue mode and teaching program. These technologies give an opportunity to create new types of training tasks. An additional point is that, it let to apply tasks aimed towards reflection by students of their activities. The article provides an overview of the prospects for attracting computer graphics application software packages as part of future designers professional training. Tasks of computer graphics and areas its application in the project activity of designers are considered. The current status of the training problem at the present time is analyzed. The principles, methods and tools of professional competencies forming of designers by means of computer technologies are highlighted. The article deals with the problem of computer technologies implementation in design and projection. The specifics of visual appearance of the projection, which is based on computer technologies, is determined. On the ground of much research about this theme in ukrainian and foreign scientific publications, the scientific and conceptual apparatus has been strengthened, the termbase of design and application software packages has been specified and extended. Educational computer programs samples in different types of design projects of students have been provided. Abilities in formation of artistic skills of students with the help of informative-research and interactive actions have been investigated. The necessity of studying by future designers of graphic application software packages which are required for practical project activity and perfection of professional level of modern designer is disclosed and substantiated.

Keywords: application software packages, computer graphics, designers professional training, graphic editor, project activity of the designer.

Постановка проблеми. Основною вимогою часу є модернізація освіти, яка обумовлена необхідністю відповідності потребам сучасного розвитку суспільства, прискоренню потоків інформації та вдосконаленню інноваційних програмних технологій. Саме тому, в освіті, як в ретрансляторі сучасного розвитку суспільства та культури, акцентується увага на факторах поліпшення якості професійної підготовки за рахунок покращення методів навчання, удосконалення цільового, змістового й процесуального компонентів педагогічного процесу в умовах комп'ютеризації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій вказує на актуальність обраної теми. Суттєвий внесок щодо розкриття питання інформатизації освіти здійснили вітчизняні та зарубіжні вчені, а саме: С. Бешенкова, Б. Гершунський, М. Жалдака, М. Згуровський, А. Кушніренко, О. Машбиц, М. Моїсєєв, С. Ніколаєнко, Є. Полат, О. Разинки-

на, І. Роберта, А. Соловійов та ін. Різні аспекти в галузі інформатизації освіти художньо-мистецького спрямування розроблені у наукових працях О. Глазунова, О. Каленюк, Ю. Олійник, Л. Покровщук, Т. Селіванова, Т. Фурсикова. Аналіз проблеми підготовки майбутніх дизайнерів, в рамках сьогоднішніх потреб суспільства, здійснили Г. Брюханова, С. Кожуховская, О. Трошкін, А. Камінська та ін.

Метою статті є дослідження проблем та особливостей підготовки майбутніх дизайнерів до застосування пакетних прикладних програм комп'ютерної графіки у професійній проектній діяльності.

Виділення раніше не вирішених частин загальної проблеми. Сучасна мистецька освіта має ряд наукових досліджень в сфері теми наших інтересів, але у цьому контексті більшість наукових праць розглядають лише її певні аспекти, актуальним залишається визначення

узагальненого вектору структурних трансформацій сфери дизайн-освіти інноваційними засобами програмного забезпечення.

Виклад основного матеріалу. Стратегія інформатизації освіти окреслена в багатьох законах і державних документах, наприклад, в Законах України «Про національну програму інформатизації», «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні», у Державній національній програмі «Освіта» («Україна XXI століття»), Національній доктрині розвитку освіти, Нових стратегічних програмах – «Освіта і навчання 2020» та багатьох інших [1; 2; 3]. Отже, інформатизація суспільства загалом та залучення інноваційних технологій в освітню сферу, є одним із пріоритетних державних спрямувань розвитку суспільства, який підкріплюється єдиними державними нормативними документами.

Процес інформатизації системи освіти розпочався в середині минулого століття й продовжується донині. Вигляд сучасної освіти знаходиться в прямій залежності від відповідного рівня, специфіки та особливостей інноваційних інформаційних технологій. Інформатизація освіти підвищує якість та ефективність навчального процесу та сприяє впровадженню нових програмно-методичних та дидактичних розробок в процес навчання. Результатами інформатизації освіти має бути забезпечення підвищення комп'ютерної грамотності випускників; розвиток змісту, методів і засобів навчання до рівня світових стандартів; підвищення якості навчання й тренування на всіх рівнях підготовки кадрів; інтеграція навчальної, дослідницької та виробничої діяльності; удосконалення управління освітою; кадрове забезпечення усіх напрямів інформатизації України шляхом спеціалізації та інтенсифікації підготовки відповідних фахівців [1].

Отже, аналіз провідних державних документів відобразив наявність можливостей інформатизації освіти та висування нових вимог до підготовки професіонала й переліку його компетентностей, як у галузі інформаційних технологій, так і в спеціальній фаховій площині. В рамках цієї теми, інформаційні технології розглядаються як комплекс методів, способів і засобів, які забезпечують збереження, опрацювання, передачу й відображення інформації, що орієнтує на підвищення ефективності й продуктивності праці за рахунок застосування обчислювальної техніки та пов'язаних із нею методів і засобів автоматизації інформаційних процесів [4].

Автоматизацію інформаційних процесів забезпечують пакети прикладних програм. Прикладне програмне забезпечення, це програмне забезпечення, орієнтоване на кінцевого користувача й призначене для вирішення визначених користувачем завдань. Прикладне програмне забезпечення складається з окремих прикладних програм і пакетів прикладних програм, призначених для вирішення різних завдань користувачів; автоматизованих систем, створених на основі цих пакетів. Прикладне програмне забезпечення призначене для користувачів, що лише використовують програмні засоби для вирішення певних задач.

За типом розв'язуваних задач серед прикладних програм виділяються такі основні групи: текстові редактори і текстові процеси (це програми, призначені для створення й обробки текстів – Microsoft Word, Word Perfect, Ami Pro, Lexicon, Word Pro, Write); електронні таблиці (для вирішення завдань, які можна подати у вигляді таблиць Microsoft Excel, Improv, Quattro Pro); бази даних (це сукупність взаємозв'язаних даних, що зберігаються разом); графічні пакети (за допомогою цих програм користувач створює на екрані дисплея графіки, креслення, діаграми, малюнки, картини, мультфільми і відеокліпи Adobe Photoshop, Paint, Corel Draw, Auto Cad, САПР, Компас, Photo Works Plus, Adobe Illustrator); системи штучного інтелекту й експертні системи (для імітації роботи людини-експерта в цій галузі); програми-перекладачі (Stylus, Сократ, Промт, Сократ-Інтернет); бухгалтерські програми (1С: Бухгалтерія, інфо-бухгалтера ін); програми для підготовки презентацій (Power Point, Frulance Graphics Lotus, Charisma); навчальні програми (навчальні програми призначені для набуття знань і навичок у конкретних галузях діяльності людини (шкільні навчальні програми); системи мультимедіа, комп'ютерні ігри та розваги (для створення сучасних комп'ютерних ігор, тренажерів та багатьох інших видів програмного забезпечення). Завдяки прикладним системам можуть розв'язувати свої професійні прості користувачі програмних пакетів та комп'ютерів.

Інформатизація освіти спричинила зміни також і в методах та формах підготовки майбутнього дизайнера до професійної діяльності, фахові якості якого повинні відповідати потребам сучасного ринку праці. Прикладне програмне забезпечення увійшло у все сфери художньо-проектної діяльності майбутнього дизайнера, яка спрямована на проектування предметного середовища, що задовольняє потреби сучасної людини. Пакети прикладних програм становлять основу програмного забезпечення всіх графічних програм, де головним інструментом виступає комп'ютер. У якості робочого інструмента комп'ютер виступає як: текстовий редактор; графобудівник, графічний редактор; обчислювальний пристрій; засіб моделювання та ін. Безперечно, упровадження комп'ютерних технологій вимагає від студентів обов'язкового знання відповідних графічних програм і розуміння призначення комп'ютера як інструменту для швидкої чистої реалізації творчих задумів [5].

Саме тому, постає необхідність реформаційної корекції системи дизайн-освіти за рахунок залучення прикладних програм з метою вдосконалення якості підготовки фахівців у даній сфері. В рамках нашого дослідження, розглянемо стан сучасних спеціалізованих пакетів прикладних комп'ютерних програм що використовуються у галузі візуального мистецтва (табл. 1).

Слід зазначити, що сьогодні не існує універсальної програми для створення дизайн-проєкту, програмні засоби лише автоматизують окремі ланки технологічного процесу. Тому, для створення високоякісного дизайн-продукту та виконання професійних завдань належним чином, сучасному професіоналу необхідно використовувати декілька пакетних графічних про-

Оглядково-аналітичний аналіз сучасних спеціалізованих пакетів комп'ютерних програм, що використовуються у галузі образотворчого мистецтва та дизайну

Види	Назва програмного продукту	Опис можливостей використання та головні види діяльності
Двовимірна графіка	Autodesk sketchbook Microsoft Paint PaintBrush Adobe PhotoStyler Adobe Photoshop CorelDraw Adobe Illustrator Corel PHOTO – PAINT Програми для створення об'ємних шрифтів: Typestry Pixar, Adobe Dimensions, Add Depth Crystal Flying Fonts	– обробка та корекція зображень; – створення й ретушування векторної та растрової графіки; – побудова моделі об'єкта й формування зображення; – перетворення моделі й зображення в дизайн-проект; – створення й ретушування зображення растрової графіки; – виконання двовимірного комп'ютерного живопису; – створення двовимірних шрифтів, плакатів, ілюстрацій; – розробка дизайн-проектів поліграфічно-видавничької діяльності; – подача готового зображення на пристрій виведення.
Пакети верстання	QuarkXPress PageMaker, CorelDraw, Adobe Photoshop, Adobe InDesign Corel Ventura, Frame Maker FreeHand	– верстка простого (суцільного) тексту; – верстка тексту з нешрифтовими виділеннями, таблицями, формулами; – верстка тексту з шрифтовими виділеннями, таблицями, формулами, ілюстраціями з підписом, багатошпальтова верстка; – складна верстка (композиційні виділення); – створення поліграфічної продукції; – видавничькі стандарти верстки рекламної продукції; – підготовка до високоякісного друку публікації, насичену повнокольоровими ілюстраціями, оригінальними заголовками та іншими графічними засобами.
Тривимірна графіка	3 D Studio Max Bryce 5 Maya PRO100 Sweet Home 3D MODO Cinema 4D Nano CAD free Blender	– створення тривимірної графіки; – створення тривимірних моделей, – розробка сцени і 3D-об'єктів для неї; – рендеринг (візуалізація), – розробка проєкції моделі; – обробка та корекція зображень.
Архітектурно-будівельне проектування	AutoCAD ArchiCAD ArCon Home Plan Pro Home Design	– архітектурно-будівельне моделювання; – виготовлення макетних груп інтер'єру та екстер'єру; – двовимірне та тривимірне моделювання, яке використовується для дизайнерських та інженерних розробок; – подача готового зображення на пристрій виведення (принтер або дисплей).
Internet-середовище	Macromedia Flash MX Macromedia Dreamweaver MX Ulead GIF Animator Macromedia Fireworks MX	– розробка Web-дизайну; – оформлення Web-сторінок, де використовуються різноманітні відео й аудіоефекти; – створення мультимедійних проєктів із застосуванням тексту, графіки, аудіо та відео.
Презентаційна графіка	Програми створення слайдових презентацій: Microsoft Office PowerPoint, OpenOffice.org Impress, Powerbullet Presenter, ProShow Producer, PPT CREATE, Novell Presentations Quick Slide Show, MySlideShow. Програми створення потокових презентацій: Adobe Flash, Microsoft Movie Maker, Macromedia Flash, AnFX Visual Design, Virtual Tour Builder. Autodesk Animator Studio	– розробка двовимірної анімації, яка використовується для створення динамічних зображень і спецефектів; – створення двовимірної та тривимірної анімації; – залучення до слайдів текстів, графічних зображень, відео і звукових об'єктів; – редагування та форматування об'єктів презентації; – використання шаблонів і стилів оформлення слайдів; – застосування ефектів анімації до об'єктів презентації; – налаштування послідовності та тривалості відображення об'єктів; – демонстрація створеної презентації; – підготовка до друку слайдів презентації.

грам, що забезпечить наскрізну проектну технологію в рамках єдиної інтегрованої системи комп'ютерного проектування. Це зумовлено специфікою та обмеженими можливостями кожної окремої комп'ютерної програми для розв'язання професійних завдань майбутніх фахівців з дизайну. Тому, що на різних етапах підготовки дизайн-продукту необхідно застосовувати інформаційно-візуальні системи різного профілю. Такий підхід дає змогу моделювати виріб на комп'ютері та видавати у виробництво готові оптимальні варіанти на етапі проектування й таким чином у кілька разів скоротити час випуску готової продукції. Хоча, ще донедавна проектування художнього образу відбувалося традиційним методом, а саме: художник за аналогами, за уявою чи з безлічі замальовок, ескізів обирав більш вдалий за формою чи емоційною характеристикою зразки, komponуючи й стилізуючи їх візуальними засобами. Стрімке поширення комп'ютерних технологій дозволило окремі трудомісткі методи проектування засобів візуальної інформації (ескізування, композиційні пошуки, малювання оригінальних знаків за шаблонами або «за сіткою») передоручити комп'ютерній графіці [5]. Звісно, що в цьому випадку мова йде про нове конструювання й організацію дидактичного про-

цесу за допомогою сукупності принципово нових засобів і методів обробки візуальної інформації. Комп'ютерні технології вможливають синтез візуальної, звукової й тактильної інформації, об'єднуючи абстрактно-логічну, знаково-символічну, предметно-образну форми художньо-графічної наочності. У такий спосіб здобуваються не лише вміння та навички, але й розширюється методичний арсенал й створюються виняткові можливості до полікультурного діалогу.

Висновки з даного дослідження і перспективи. Можна підсумувати, що на даному етапі розвитку інноваційних технологій існує велика кількість пакетів прикладних програм, хоча окремо кожна програма задовольняє лише часткові професійні потреби. Найбільш широкими можливостями й найпопулярнішими серед дизайнерів є програми пакету Microsoft, Adobe (Photoshop, Photoshop Lightroom, Illustrator, InDesign та ін), 3D Studio MAX, AutoCAD, Macromedia та ін. Підкреслимо, що перелічені пакети програм із названими програмними продуктами, здійснюють лише окремі алгоритми роботи, й недостатньо задовольняють професійні потреби дизайнерів. Саме тому майбутнім дизайнерам потрібно володіти значною кількістю програмних пакетів та уміти застосовувати їх різноманіття в проектній професійній діяльності.

Список літератури:

1. Закон України «Про Концепцію Національної програми інформатизації (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1998, № 27-28, ст. 182) Із змінами, внесеними згідно із Законом № 3421-IV (3421-15) від 09.02.2006 / ВВР, 2006, № 22. Ст. 199.
2. Закон України «Про Національну програму інформатизації (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1998, № 27-28, ст. 182) Із змінами, внесеними згідно із Законами № 2289-VI від 01.06.2010 / ВВР, 2010, № 33. Ст. 471.
3. Закон України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» від 9 січня 2007 року № 537-V.
4. Власюк Г.Г. Інженерна та комп'ютерна графіка. Київ : НТУУ КПІ, 1995. 180 с.
5. Орлов В.Ф., Фурса О.О., Баніт О.В. Педагогічна майстерність викладача мистецьких дисциплін : навч. метод. посіб. Київ : Едельвейс, 2012. 272 с.

References:

1. Zakon Ukrainy «Pro Kontseptsiiu Natsionalnoi prohramy informatyzatsii (Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy (VVR), 1998, № 27-28, st. 182) Iz zminamy, vnesenymy zghidno iz Zakonom № 3421-IV (3421-15) vid 09.02.2006 / VVR, 2006, № 22. St. 199.
2. Zakon Ukrainy «Pro Natsionalnu prohramu informatyzatsii (Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy (VVR), 1998, № 27-28, st. 182) Iz zminamy, vnesenymy zghidno iz Zakonomy № 2289-VI vid 01.06.2010 / VVR, 2010, № 33. St. 471.
3. Zakon Ukrainy «Pro osnovni zasady rozvytku informatsiinoho suspilstva v Ukraini na 2007-2015 roky» vid 9 sichnia 2007 roku, № 537-V.
4. Vlasiuk H.H. Inzhenerna ta komp'iuterna hrafika. Kyiv : NTUU KPI, 1995.180 p.
5. Orlov V.F., Fursa O.O., Banit O.V. Pedagogichna maisternist vykladacha mystetskykh dystsyplin : navch. metod. posib. Kyiv : Edelweis, 2012. 272 p.