

5. Семеніхіна О. Професійна готовність використовувати засоби комп'ютерної візуалізації у роботі вчителя: теоретичний аспект / О. Семеніхіна, А. Юрченко // Наукові записки. – Випуск 11. – Серія : Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 4. – Кропивницький : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2017 – С. 43-46.
6. Семеніхіна О., Юрченко А. Уміння візуалізувати навчальний матеріал засобами мультимедіа як фахова компетентність учителя // Науковий вісник Ужгородського національного університету: Серія «Педагогіка. Соціальна робота». – Ужгород : Видавництво УжНУ «Говерла». – Випуск 33. – 2014. – С. 176-179.
7. Шамо́ня В.Г. Про комп'ютерну графіку як інструмент навчання і професійної діяльності вчителя / В.Г. Шамо́ня, О.М. Удовиченко, А.О. Юрченко // Наукові доповіді викладачів фізико-математичного факультету. – Суми : Вид-во фізико-математичного факультету СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2017. – Випуск 2.–С.48-52.
8. Юрченко А.О. Про візуалізацію навчального матеріалу засобами flash-технологій (на прикладі вивчення тригонометричних функцій) / А. О. Юрченко, А. В. Логвін, О. В. Лаштун, К. М. Безверха, О. В. Семеніхіна // Фізико-математична освіта : науковий журнал. – 2017. – Вип. 1 (11). – С. 128–132.

**Батюк І. М., Бесєдін І. О.**

*студенти групи 443, спеціальність «Інформатика»  
Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, м. Суми*

*Науковий керівник: Омеляненко В.А.,  
к.е.н., ст. викл. кафедри економіки та бізнесу*

## **РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ**

*Стаття присвячена аналізу впливу інформаційних технологій на розвиток економіки. Визначено основні проблеми розвитку ІТ-галузі як драйвера економічного зростання в Україні. Ключові слова: інформаційні технології, економічний розвиток, інновації, стратегія.*

На сучасному етапі розвитку суспільства можна помітити стрімкий розвиток інноваційних технологій, які охоплюють майже всі сфери людської діяльності. Створюються нові можливості для збільшення продуктивності всього виробництва, змінюються принципи та робота багатьох підприємств, навчальних закладів, цілих держав. Саме завдяки інноваційним технологіям забезпечується перехід від екстенсивного до інтенсивного розвитку, відбуваються значні зміни в розподілі праці, технологіях управління.

Знання та інформація синтезують нові, більш глибокі та конкретизовані уміння та інновації в певній області. Межі цих знань, їх вплив на стрімкий розвиток суспільства зростають в часі з надзвичайно високою швидкістю. Саме це і обумовлює необхідність розробки людиною нових способів і засобів поширення та використання інноваційних технологій з метою подальшого розвитку суспільства.

Розвиток інноваційних технологій відкриває економіці держави шлях до наступного кроку в розвитку, оскільки ІТ-ринок є рушійним інструментом для здійснення світового економічного прогресу внаслідок таких особливостей:

- інтернаціональність – завдяки інформаційно-комунікаційній природі;
- привабливість для інвесторів – завдяки швидкому росту прибутку та гарантованій самоокупності;
- наукоємність – під час розвитку інноваційних технологій широко розкривається весь науковий потенціал країни. Варто зазначити що за рахунок розвитку та реалізації наукового потенціалу підвищується загальний рівень інформаційної безпеки та економічної стабільності країни.

Сьогодні розвитку інноваційних технологій приділяють багато уваги провідні держави всього світу. Проте частка України на глобальному ринку інноваційних технологій є надзвичайно малою, а рівень розвитку інфраструктури в цій галузі значно нижчий ніж в розвинених країнах світу. Особливу цікавість викликають іноземні держави, що за останні роки змогли здійснити «прорив» в галузі інноваційних технологій.

Досвід деяких держав свідчить, що під час національної інформатизації проблему забезпечення широкого використання інноваційних технологій у певних областях життєдіяльності суспільства потрібно ставити поряд з іншими важливими проблемами, такими як формування інноваційних комунікацій, подолання матеріальної незабезпеченості населення через розвиток нових форм зайнятості, підвищення рівня медичного обслуговування, збереження навколишнього

середовища тощо.

Розвиток інформаційних технологій в Україні на державному рівні є необхідністю, проте вже розроблені плани та концепції розвитку інноваційних технологій відрізняються узагальнюючим характером, в першу чергу не розроблено конкретного алгоритму виконання дій для зниження відставання нашої країни в сфері інноваційних технологій від розвинених країн.

В країнах з високим рівнем розвитку інноваційних технологій більш широко використовують різні структури інновацій – технопарки, території пріоритетного розвитку, промислові зони, технополіси та багато іншого (Силіконова долина в США, Софія Антиполіс у Франції, технопарк Бангалор в Індії, технологічний центр «Нокія-Ленд» у Фінляндії, Херцелія в Ізраїлі).

Відповідно до оцінок звіту «Світові інноваційні технології» Всесвітнього економічного форуму в Україні ряд проблем розвитку ІТ-галузі. Для ліквідації негативного для країни «відтоку мізків» та діяльності спеціалістів на тіншовому ІТ-ринку потрібно усвідомити і усунути причини цих явищ. Для успішного створення інфраструктури і створення «силіконової долини» є важливою матеріальна мотивація спеціалістів та можливості розвитку старт-апів.

На сьогоднішній день найперспективнішим сектором ринку ІТ є програмне забезпечення, а саме цей сектор менш підпадає на негативний вплив кризових тенденцій. Найкращим ефективним застосуванням кваліфікованої робочої сили і водночас зростанню національної економіки можна вважати розвиток аутсорсингу програмного забезпечення в Україні.

Можна зробити висновки про те, що країни з добре розвинутою сферою інноваційних технологій мають «значно вищий» рівень життя в порівнянні з іншими державами. Також помітна тенденція значного покращення економічної інфраструктури держав з розвитком інформаційних технологій, що свідчить про їх позитивний вплив на розвиток економіки.

#### Список використаних джерел

1. Абросимов А. Г. Теория экономических информационных систем. – М.: Академия, 2011. – 160 с.
2. Сызько А. И. Экономическая информатика: Введение в экономический анализ информационных систем. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 498 с.
3. Коротков А. В. Интегрированные информационные системы в российском бизнесе. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 458 с.
4. Топорец А. Ю. Экономические информационные технологии. – М.: Учебная литература, 2011. – 402 с.
5. Лихтенштейн В. К. Информационные технологии в бизнесе. – М.: Финансы и статистика, 2010. – 440 с.

**Бондар М.**

*студент 433 групи, спеціальність «Інформатика»  
Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, м. Суми*

*Науковий керівник: Юрченко А.О.,  
викладач кафедри інформатики*

#### ВІРТУАЛЬНІ ТУРИ ТА ЦИФРОВІ ПАНОРАМИ

*У тезах розглянуто аналіз термінів «віртуальний тур», «цифрова панорама», «панорамна фотографія», «сферична панорама». Представлено приклади програмного забезпечення для створення та редагування цифрових панорам.*

*Ключові слова: інтернет-технології, панорамна фотографія, віртуальний тур, цифрова панорама.*

На сьогоднішній день дуже активно увійшли у віртуальне життя кожного освітянина так звані віртуальні тури, екскурсії тощо. Вони представляють з себе набір цифрових панорам. Такі панорами вже давно з'явилися на google картах, почали з'являтися сервіси по створенню віртуальних турів такі як 3D panoramas (<http://3dzoom.com.ua/ru/panoramas>), Panotop (<http://panotop.net/>), Open-ua (<http://open-ua.com>), Аерофотопанорами та Віртуальні Тури Навколо світу (<http://www.airpano.ru/>) та ін.

Віртуальний тур – це один з найефективніших і сучасних способів візуалізації навколишнього середовища, що дозволяє особливим чином показати людям все, що знаходиться навколо з максимальною деталізацією та зручністю. Віртуальний тур так само часто можна назвати онлайн-тур (On-line тур) або 3D тур [12]. Це найкращий «ефект присутності» – яскраві, запам'ятовуючі зорові образи та деталі інтер'єрів та екстер'єрів (наприклад, найчастіше