

ІНТЕРНЕТ ЯК ГЛОБАЛЬНА ТЕНДЕНЦІЯ Й НОВА НАДНАЦІОНАЛЬНА РЕАЛЬНІСТЬ

Валентина Воронкова

Запорізька державна інженерна академія

Анотації:

Презентовано еволюцію розвитку Інтернету як глобальної тенденції мережевого суспільства. Інтернет сприяв розвитку кіберпростору, детерміновано парадигмою інформаційних технологій, що допомагають формуванню комп'ютерних мереж. Доведено, що комунікативне за своїм охопленням глобальне середовище самоорганізується за принципом мережі, породжуючи феномен мережевого суспільства. Виникненню нової глобальної інформаційної економіки сприяла поява нової організаційної форми – мережевого підприємства.

Воронкова Валентина. Інтернет як глобальна тенденція і нова наднаціональна реальність.

Представлена еволюція розвитку Інтернету як глобальної тенденції мережевого суспільства. Інтернет сприяв розвитку кіберпростору, детерміновано парадигмою інформаційних технологій, що допомагають формуванню комп'ютерних мереж. Доведено, що комунікативне за своїм охопленням глобальне середовище самоорганізується за принципом мережі, породжуючи феномен мережевого суспільства. Виникненню нової глобальної інформаційної економіки сприяла поява нової організаційної форми – мережевого підприємства.

Voronkova Valentyna. The Internet as a global trend and a new supra-national reality.

The author represents the evolution of the Internet as a global trend in the network society. The Internet facilitated the development of cyberspace, determined by the paradigm of information technology, which contributed to the formation of a computer network. It has been proved that global environment which is communicative in its coverage is capable of self-organization on the principle of the network, creating the phenomenon of network society. The emergence of a new organizational form – the network enterprise contributed to the emergence of new global information economy.

Ключові слова:

Інтернет, мережеве суспільство, інформаційні технології, глобальна інформаційна економіка, мережеве підприємство.

Інтернет, мережеве суспільство, кіберпростір, інформаційні технології, глобальна інформаційна економіка, мережеве підприємство.

the Internet, network society, cyberspace, information technology, global information economy, network company.

Людство впродовж тривалого часу накопичувало знання у вигляді інформаційних ресурсів. За спільного розвитку Інтернету й суспільства глибоко змінюється вимір нашого життя, що визначає значно зросло потребу в отриманні різноманітної інформації (згідно з деякими дослідженнями, характер зміни потреби відповідає експоненціальній кривій). Світові інформаційні ресурси, що постійно зростають, зумовили необхідність різкого розвитку комунікаційних мереж, що символізують матриці нового соціуму. Як наслідок, таке суспільство, в якому більшість працівників займається виробництвом, збереженням, переробкою та реалізацією інформації, отримало назву інформаційного суспільства. Інформаційна індустріалізація, що виникла на цьому етапі, за кількістю зайнятих працівників, за попитом і пропозиціями, за обміном інформаційними продуктами та інформаційними послугами випередила промислову індустріалізацію, внаслідок чого настала епоха «інформаційної революції», чи «інформаційного вибуху».

Сучасні інформаційні технології дали змогу прискорити процеси генерації та формування нових інформаційних ресурсів і створили базу для інтенсивного зростання кількості інформації. На сьогодні кількість інформаційних ресурсів щороку подвоюється. Темпи зростання інформаційних ресурсів перекирили темпи

зростання інформаційних потреб людини, які наближаються до своєї межі. Людство зіткнулося з новою проблемою – проблемою засвоєння ресурсів, що збільшуються, наче лавина. Отже, настала епоха інформаційного насичення, чи епоха інформаційної кризи, подолати яку можна лише завдяки науково-технічному прогресу.

Основна мета нашого дослідження – розкрити місце та роль Інтернету як глобальної тенденції й нової наднаціональної реальності, зумовленої розвитком мережевого суспільства. Досягнення мети передбачає виконання таких завдань:

- виявити умови, що спричинили появу революційного етапу інформатизації суспільства;
- проаналізувати прояви інформаційного суспільства залежно від критеріїв, які використовуються для визначення інтелектуального рівня суспільства;
- визначити місце та роль Інтернету як нової наднаціональної реальності розвитку мережевого суспільства;
- з'ясувати, як саме Інтернет як нова, наднаціональна реальність змінює світ.

Як свідчить аналіз, кінець ХХ – початок ХХІ ст. ознаменувалися розробкою нових засобів комп'ютерної обробки інформації та засобів зв'язку, що привело до революційного етапу інформатизації суспільства. Відбувається цілеспрямована інтеграція систем електронного гіпертексту в глобальному масштабі. Цьому

сприяли в основному три технічні досягнення, що зумовили розвиток сучасних інформаційних технологій: 1) поява нових технологій у середовищі накопичення й збереження інформації; 2) розробка й повсюдне поширення засобів зв'язку без обмежень у часі та просторі за допомогою різних ліній зв'язку (зокрема й оптоволоконних, супутникових та ін.) з переходом на цифрові технології; 3) автоматизована обробка інформації згідно із заданими алгоритмами. Рушійною силою суспільства стало виробництво насамперед інформаційного продукту, що дає змогу створювати матеріальні продукти більш місткі з інформаційного погляду, використовуючи при цьому якнайширші знання у сфері інноваційних рішень, у виробничо-технологічній і економічній галузях, а також у ринкових відносинах. Процес інформатизації суспільства спрямований на забезпечення всіх його членів можливостями доступу до надійних джерел інформації. Коли говорять про феномен інформаційного суспільства, то згадують один з його символів – Інтернет, що перетворив нашу планету на «світове село», тимчасові переміщення багатомільярдних «гарячих грошей» з країни до країни й появу повсюдних транснаціональних корпорацій (ТНК).

Проаналізувавши тенденції розвитку сучасного суспільства в Україні, можемо засвідчити, що саме інформаційна революція в поєднанні з новими напрямками розвитку біотехнології, робототехніки, створення автоматизованих систем, нових засобів пересування зумовила появу суми знань про новий тип суспільства – інформаційний. Становлення глобальної економіки не було просто результатом сліпої гри ринкових сил. «Глобальна економіка була створена не ринками, а взаємодією між ринками, урядами й міжнародними фінансовими інституціями», – зауважує М. Кастельс [4, с. 74]. Фундаментальні зсуви в господарській діяльності, зумовлені появою інформаційних технологій, отримали титул «нової економіки», яка була покликана стати фундаментом мегасуспільства, що формується. «Нову економіку» не випадково називають «суспільством знань», акцентуючи особливу роль науки й освіти в розвитку сучасного виробництва. Нова економіка, яку очолює Інтернет-бізнес, не є онлайн-економікою, вона є економікою, яку рухають інформаційні технології, яка залежить від самопрограмованих кадрів і організована навколо комп'ютерних мереж. За даними ОЕСР, лідером у світовій гонці за знаннями є не США. Проаналізувавши прояви інформаційного суспільства залежно від критеріїв, що

використовуються для визначення інтелектуального рівня суспільства, – питома вага високотехнологічних галузей, частка прибутку на дослідження й розробку, програмне забезпечення й освіти у ВВП, відсоток висококваліфікованої робочої сили – можемо твердити, що на перше місце за цими показниками виходять такі країни, як Японія, Швеція, Німеччина. Відповідно до порушеної нами проблеми, суперництво передвіщає загострення конкуренції всередині групи країн-лідерів – між США, Євросоюзом і Японією.

Пріоритетними стають технологічні відкриття (завжди в галузі комп'ютерного програмування в мережевому середовищі). Іншими словами, значення має не знання як таке, незалежно від його теоретичної цінності, а те специфічне знання, яке можна застосувати для реалізації поставленої мети і яке має вдосконалювати загальний технологічний артефакт (комп'ютерні комунікаційні мережі). Інтернет як нова глобальна тенденція та наднаціональна реальність сприяє швидкості поширення великих обсягів інформації завдяки технологічним системам комп'ютеризації, що породжує феномен мережевого суспільства й мережевої економіки. Унаслідок цих процесів формується глобальний інформаційний простір, який диктує створення нової технократичної культури, що має сукупний вплив на розвиток інформаційної системи та інформаційного простору, включаючи й Україну, широкосмуговий доступ до мережі Інтернет як важливої передумови інноваційного розвитку України [3, с. 63].

Важливою передумовою соціального пізнання Інтернету як глобальної тенденції та нової наднаціональної реальності є, зокрема, теза про те, що інформаційна революція докорінним чином змінила людський соціум і місце та роль у ньому людини. Втім, глибоке розуміння інструментальних важелів інформаційного суспільства свідчить, що в процесі його розвитку відбувається стиснення часу й простору, завдяки яким встановлюються нові виміри темпорального простору, унаслідок стиснення якого індивіди перетворюються на громадян планети. Під впливом інформаційної революції форми просторово-часової організації, а також і сама людина відчувають глибоку трансформацію. Рефлектуючи концептуалізацію сучасних досягнень щодо інформаційного суспільства, зазначимо, що процеси соціальної взаємодії інтенсифікуються й набувають небаченої динаміки, тому слушно порушувати питання про його спрямованість, тенденції та пріоритети. Втілюючись в об'єктивну дійсність, інформаційне суспільство проявляється

в нових формах поширення Інтернету по всій планеті, що перетворює його на нову наднаціональну реальність і створює нові форми підприємницької активності. На ці процеси впливають глобалізаційні тенденції, які сприяють формуванню економічних засад Інтернету як глобальної тенденції й відкритого доступу до Інтернет-ресурсів. Інтернет як нова наднаціональна реальність володіє єдиним адресним простором і складається з багатьох взаємопов'язаних комп'ютерних мереж, у рамках яких здійснюється обмін цифровою інформацією в межах суспільства, що називається мережевим, а також потребує формування інформаційної культури особистості як умови успішної адаптації людини до життя в інформаційному суспільстві [2, с. 198–203].

Процеси глобалізації базуються на широкому впровадженні нових інформаційних технологій, що реалізуються через Інтернет. У 1969 р. було створено бюро передових досліджень (Advanced Research Projects Agency – ARPA), перед яким постало завдання створення комунікаційної мережі, яка залишалася б мобільною в умовах бойових дій. До середини 2000 р. кількість користувачів Інтернету досягла 304 млн. Щільність електронної мережі, що об'єднала весь світ, нерівномірна по країнах і континентах. Можемо узагальнити, що наприкінці 1990-х рр. 88% користувачів Інтернету проживали в розвинених країнах, на частку яких припадало близько 15% світового населення. У США та Канаді, де проживає менше ніж 5% жителів планети, було зосереджено понад 50% користувачів Інтернету. Зафіксувавши стан розвитку інформаційного суспільства, зауважимо, що до мережі Інтернет було під'єднано лише 1 млн. жителів Африки та 5,3 млн. жителів Південної Америки. Інтернет у його сучасному вигляді може розглядатися як наднаціональна реальність. У серпні 2001 р. загальна кількість користувачів Інтернету зросла до 459 млн. осіб, а частка громадян США та Канади зменшилася до 40%. За прогнозами, найближчим часом місце й роль Інтернету в розвитку сучасного українського суспільства буде зростати, а його соціальний вигляд, безумовно, зазнає глибокої трансформації [5].

В умовах глобалізації національна держава припиняє бути єдиним суб'єктом, що монополює інтегрує інтереси великих спільнот і презентує їх на міжнародній арені. Тому роль транснаціональних корпорацій з їх політехнічним населенням, міжнародних профспілкових товариств, неурядових організацій, неформальних груп за інтересами, що виникають на основі Всесвітньої павутини – Інтернету, постійно зростає у світовій політиці. Через

формування мегасуспільства й взаємопов'язаного світу людство опинилося перед гострою проблемою управління глобальним розвитком. Створюючи нову, наднаціональну реальність Інтернету, глобалізація змінює соціальний імідж різних суспільств. Вона не тільки виділяє ядро активних учасників процесу, а й чинить значний вплив на останніх. Вона породжує суспільство другого порядку, яке, зберігаючи традиційні форми національних держав, створює наднаціональні, глобальні системи зв'язків і відносин, нові потреби й ролі, нові механізми соціалізації, нові можливості самореалізації особистості. У розвитку Інтернету на початку ХХІ ст. спостерігаються такі тенденції: 1) широке розгортання розподілених систем; 2) інтеграція з мобільними (стільниковими) та супутниковими системами зв'язку, що зумовила виникнення IP-телефонії; 3) інтеграція глобальної мережі й засобів масової інформації – розвиток інтерактивного телебачення, електронних видань; упровадження прогностичних самонавчальних комплексів на основі методів нечіткої логіки, нейронних мереж, генетичних алгоритмів (четверте покоління систем штучного інтелекту). Принципи Інтернету застосовують у локальних мережах, які називаються Інтранет.

Проведений аналіз свідчить, що Інтернет як глобальна тенденція розвою мережевого суспільства сприяв тому, що внаслідок усіх цих процесів утворився кіберпростір (англ. cyberspace). Цей термін входить до ряду понять (кіберкультура, віртуальна реальність, гіпертекст, мережева комунікація, інформаційне суспільство, мережеве суспільство, «знаннєве суспільство» та ін.), за допомогою яких сьогодні відбувається осмислення тих кардинальних змін суспільства, що в останні десятиріччя ХХ ст. сприяли інтенсивному розвитку дигітальних (цифрових) інформаційних технологій. Найбільш відчутним результатом цього розвитку стало створення глобальної мережі Інтернет, що перетворився з простого засобу зв'язку між військовими, урядовими, науковими й освітніми установами США (проект DARPA) на принципово нову мас-медіа, породжену комунікативним середовищем, що нараховує мільйони користувачів і дає змогу кожному жителю планети звести до мінімуму затрати будь-яких інформаційних трансакцій, майже моментально встановити контакт з програмним середовищем усіх типів систем, а також сприяє формуванню образу людини майбутнього як стратегічної мети інформаційного суспільства [1, с. 49–55].

Однак терміни «Інтернет» і «кіберпростір» не є синонімами. Терміном «Інтернет» позначається реально наявна на сьогодні складна

технологічна інфраструктура глобальної комунікації; «кіберпростір» – це поняття, що містить опис лише віртуального простору, якого ніде немає у фізичному світі, крім суто гіпотетичного виміру, в якому вступають у зв'язок між собою всі ті, хто використовує для цього цифрові технології спілкування. Порівнюючи всі ці визначення й полемізуючи з їхніми авторами й тенденціями, ми формуємо власні визначення означених процесів. Інтернет – це об'єднання самостійних вузлів, що використовують загальний мережевий протокол зв'язку й формат адреси. За розмірами й темпами зростання мережа Інтернет набагато перевищує всі останні глобальні мережі, взяті разом. У мережі Інтернет є найбагатші й найрізноманітніші ресурси для досягнення високої надійності та якості інформації, що формує інформаційну культуру, яка базується на технологічній творчості, свободі, співробітництві, обопільності, неформальності. Своєрідним онтологічним альтер-его раціонального способу оперування знаннями є інформаційне суспільство, що проголошує примат інформації, якісна здатність суспільства оптимізувати використання інформації та знання. Поява Інтернету як глобальної тенденції й нової наднаціональної реальності веде до виникнення інформації як серцевини, стрижня й субстанційного начала репрезентації інформаційних ресурсів суспільства [6, с. 21–30].

У цьому контексті цілком доречними є результати аналізу, проведеного М. Кастельсом, який дійшов висновку, що глобальні тенденції розвитку детерміновані парадигмою інформаційних технологій. Інформаційні технології мають такі атрибути, повсюдний вплив яких робить їх досить гнучкими; окремі технології поєднуються в інтегровану систему [2]. Інтернет як нова наднаціональна реальність сприяє розвитку глобальної інформаційної економіки, мережевих господарських одиниць, здатних виробляти інформацію та знання. Як твердить М. Кастельс, економіка є глобальною тому, що володіє здатністю розвиватися в межах інформаційного простору в реальному часі в масштабах усієї планети. Увесь масив емпіричних досліджень підтверджує, що функціонування інформаційного суспільства є сукупністю мереж, мережеве підприємство вбудовано в мережу всередині фірми чи організації, сформовано навколо окремих бізнес-проектів, які займаються комерційною діяльністю. Модель мережевого підприємства поширюється на всі сфери діяльності. Суто онлайнівські компанії, такі, як портали, конвент-Інтернет-провайдери, а також ті, що спеціалізуються на Інтернет-торгівлі,

залежать від здатності організувати управління, виробництво чи збут через Інтернет.

Суть Інтернет-бізнесу полягає в інтерактивному зв'язку через мережу Інтернету між виробниками, споживачами й провайдерами послуг. Мережеве підприємство створює умови для масштабування, інтерактивності, управління гнучкістю, іміджевої реклами й кастомізації (орієнтації на клієнта) у світі мережевого бізнесу. Тому перетворення ринків капіталу є першопричиною становлення Інтернет-фірм і всієї нової економіки. Новий фінансовий ринок – це ключ до нової економіки й нового бізнесу, що формуються в нових умовах глобалізації та взаємозалежності фінансових ринків, що трансформуються через електронну торгівлю. Електронна торгівля збільшує кількість інвесторів, які користуються надзвичайно різноманітними стратегіями, діють через децентралізовану мережу інвестиційних джерел.

Саме працівники цих Інтернет-бізнесових мережевих структур залишаються джерелом продуктивності, інновацій і конкурентоспроможності. Тому талант – ключовий фактор виробництва для Інтернет-бізнесу. Нова економіка, на чолі якої сьогодні Інтернет-бізнес, є економікою, яку рухають інформаційні технології і яка організована навколо комп'ютерних мереж. Це, мабуть, і є джерелом зростання продуктивності праці і, відповідно, створення багатства у вік Інформації. Інтернет-компанія – це нова форма ведення бізнесу за допомогою Інтернету, через Інтернет і в Інтернеті, що робить Інтернет середовищем вибіркової соціальної взаємодії та символічної належності. Інтернет-економіка поступово трансформує стару економіку в нову, яка охоплює цілу планету. Таким чином, нова форма ведення бізнесу через Інтернет потребує ще більшої персональної відповідальності бізнес-планів, завдяки яким можна заробити багато грошей. Ця форма бізнесу базується на новій інформаційній культурі, якою підприємці часто не володіють. А це є культура інновацій, культура ризику, культура очікувань, культура втілення надії в майбутньому [6].

Оскільки Україна перебуває на початковій стадії формування інформаційного суспільства й цей вид бізнесу розвинений ще недостатньо, необхідно розвивати особистісну філософію інформаційної культури й велику персональну відповідальність бізнесових структур перед суспільством у контексті нової проблеми – Інтернет-галактики, яка стає новим комунікаційним середовищем. Нові форми бізнесу давно вже вимагають нових гнучких процедур інституціонального регулювання, а нові форми корпоративного бізнесу – значно більшої персональної, індивідуальної, соціальної

відповідальності як окремого індивіда, так і нашого уряду, відповідальності, від якої залежить майбутнє України. М. Кастельс [4, с. 373] розглядає виникнення культури віртуальної реальності, що супроводжується розвитком засобів мультимедійних технологій завдяки мультимедіа та Інтернету. У культурі віртуальної реальності сама культура повністю поглинається віртуальними образами, а світ стає досвідом, у якому цілковито змінюється ставлення людини до цього світу.

М. Кастельс твердить [4, с. 470], що з організованості навколо мереж формується підприємницька культура й культура вільного співтовариства громадян, завдяки поширенню якого в усіх сферах суспільної діяльності можна отримати прибутки. Ми поділяємо думку М. Кастельса про те, що останнім часом Інтернет перетворився з інфраструктури для розв'язання проблем бізнесу, реалізації обміну інформацією та знаннями на фактор суспільного виробництва. Швидкісний Інтернет і технології, що створені на його основі, дають можливість скоротити витрати й підвищити конкурентність компаній, галузей і національної економіки. Вони дають змогу подолати суттєві перешкоди економічного розвитку – фізичні й просторові, оскільки уможливають віртуальний обмін інформацією та ідеями. Зважаючи на роль, яку відіграє Інтернет в економіці й суспільстві більшості країн світу (окрім, найбідніших), експерти почали процес його «концептуалізації» як одного з основних рушіїв технологічного, суспільного прогресу та економічного зростання. Лідером цього руху є Всесвітній економічний форум (ВЕК, World Economic Forum), який створив

концепцію «Інтернет-економіки», що визначається як сукупна купівельна спроможність для Інтернет-користувачів.

Отже, наведений ілюстративний приклад дав змогу дійти висновку, що головними детермінантами Інтернет-економіки для будь-якої країни є: 1) кількість користувачів Інтернету; 2) середній рівень прибутків на душу населення; 3) збільшення кількості користувачів Інтернету. Використання сучасних телекомунікаційних мереж широкими верствами населення розвинутого світу стимулює унікальні процеси бізнесових інтернетівських проєктів, підвищує рівень економічної та соціальної свободи мільйонів людей. Зокрема, частка населення країн, що належать до так званих «нових лідерів» (emerging economies), серед яких і Україна, у 2010 р. становила 30%, порівняно з 15% в 2005 р. й 6% в 2000 р. Підсумовуючи, зазначимо, що прогнози розвитку країн світу свідчать про те, що за 10–15 років різниця в економічному розвитку між країнами, що визнали пріоритетом розвитку інформаційне суспільство та Інтернет-економіку, й тими, які цього не зробили, буде значно більшою, ніж сьогодні. Нині закладаються основи для формування єдиного світового інформаційного простору, що об'єднає все людство в інформаційну спільноту й потребуватиме вироблення механізмів інформаційної безпеки, оскільки в інформаційному суспільстві з'являться нові виміри загроз, пов'язані з інформаційно-комунікаційною сферою [7, с. 24–34].

Список використаних джерел

1. Базалук О. Формування образу людини майбутнього як стратегічна мета філософії освіти / О. Базалук // Освіта і управління. — 2010. — Т. 13. — С. 49–55.
2. Воронкова В. Г. Формування інформаційної культури особистості як умова успішної адаптації людини до життя в інформаційному суспільстві / В. Г. Воронкова // Гілея : науковий вісник: зб. наук. праць. — К. : Вид-во УАН ТОВ «НВП» «ВІР», 2014. — Вип. № 86 (7). — С. 198–203.
3. Дубов Д. В. Широкопasmовий доступ до мережі Інтернет як важлива передумова інноваційного розвитку України : аналіт. доп. / Д. В. Дубов, М. А. Ожеван. — К. : НІСМД, 2013. — 108 с.
4. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. — М. : ГУВШЭ, 1996. — 608 с.
5. Кастельс Мануэль. Становление общества сетевых структур / Мануэль Кастельс // Новая постиндустриальная волна на Западе : антология / под. ред. В. Л. Иноземцева. — М. : Academia, 1999. — 505 с.

References

1. Bazaluk, O. (2010). Formation of the Image of the Man of the Future as a Strategic Goal of the Philosophy of Education. *Osvita i upravlinnia*, Vol. 13, 49–55. [in Ukrainian]
2. Voronkova, V. G. (2014). Formation of the Personality's Informational Culture as a Condition of Successful Human Aadaptation to Living in the Information Society. *Gilea : scientific bulletin*, Issue 86 (7), 198–203. [in Ukrainian]
3. Dubov, D. V. (2013). *Broadband Access to the Internet as an Important Precondition for Innovation Development of Ukraine*. Kyiv : NISMD. [in Ukrainian]
4. Castells, M. (1996). *The Information Epoch : Economy, Society and Culture*. Moscow : GUVSHE. [in Russian]
5. Castells, M. (1999). *Development of Network Society Structures*. In : *New Postindustrial Wave in the West : anthology*. Moscow : Akademia. [in Russian]
6. Puchenko, O. P. (2015). Informatization as a Means of disseminating the Information Resources of the Society. *Humanitarnyi visnyk Zaporiz'koi derzhavnoi*

6. Пунченко О. П. Інформатизація як засіб репрезентації інформаційних ресурсів суспільства / О. П. Пунченко, А. А. Лазаревич // Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії : зб. наук. праць. — Запоріжжя : Видавництво ЗДІА. — 2015. — Вип. 63. — С. 21—30.
7. Соснін О. В. Інформаційна безпека : нові виміри загроз, пов'язаних з інформаційно-комунікаційною сферою / О. В. Соснін, О. П. Дзьобань // Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії : зб. наук. праць. — Запоріжжя : Видавництво ЗДІА, 2015. — № 61. — С. 24—34.
- inzhenernoi akademii : coll. of scientific works*, Issue 63, 21—30. [in Ukrainian]
7. Sosnin, O. V. (2015). Information Security: New Dimensions of Threats Related to Information and Communication Area. *Humanitarnyi visnyk Zaporiz'koi derzhavnoi inzhenernoi akademii : coll. of scientific works*, 61, 24—34. [in Ukrainian]

Відомості про автора:**Воронкова Валентина Григорівна**

valentina-voronkova@yandex.ru

Запорізька державна інженерна академія

просп. Соборний, 226, м. Запоріжжя,

Запорізька обл., 69006, Україна.

doi: <http://dx.doi.org/10.7905/vers.v0i7.1359>*Надійшла до редакції: 20.03.2016 р.**Прийнята до друку: 30.03.2016 р.***Information about the author:****Voronkova Valentyna Hryhorivna**

valentina-voronkova@yandex.ru

Zaporizhia State Engineering Academy

226 Sobornyi Av., Zaporizhia,

Zaporizhia region, 69006, Ukraine.

doi: <http://dx.doi.org/10.7905/vers.v0i7.1359>*Received at the editorial office: 20.03.2016 .**Accepted for publishing: 30.03.2016.*