

ФІЛОСОФСЬКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ КУЛЬТУРИ

УДК 140.8:304

ЧЕЛОВЕК В СОЦИОКУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

Валентина Штанько

Харьковский национальный университет радиоэлектроники

Анотації:

Рассматривается влияние современных информационных технологий, создающих новое информационное и коммуникативное пространство, на поведение и развитие личности, противоречивый характер социально-антропологических трансформаций в условиях становления информационного общества. Информатизация всех сфер современного общества, формирование под ее влиянием нового коммуникативного пространства и социокультурной реальности, вовлекая человека в новые формы существования, оказывают на него влияние, имеющее противоречивый характер. Они приводят к изменению стереотипов мировосприятия и способа жизни, формируя, с одной стороны, принципиально новые возможности для самореализации личности, а с другой – оказывая на нее деструктивное влияние, создавая предпосылки для унификации личности, манипуляции ее сознанием, угрожая психическому здоровью человека.

Штанько Валентина. Людина в соціо-культурному просторі сучасного суспільства

Розглядається вплив сучасних інформаційних технологій, що створюють новий інформаційний і комунікативний простір, на поведінку та розвиток особистості, суперечливий характер соціально-антропологічних трансформацій в умовах становлення інформаційного суспільства. Інформатизація всіх сфер сучасного суспільства, формування під її впливом нового комунікативного простору та соціокультурної реальності, залишаючи людину до нових форм існування, спрямлюють на неї вплив, що має суперечливий характер. Вони призводять до зміни стереотипів світосприйняття та способу життя, формуючи, з одного боку, принципово нові можливості для самореалізації особистості, а з іншого – здійснюючи на неї деструктивний вплив, спричиняючи до уніфікації особистості, маніпуляції її свідомістю, загрожуючи психічному здоров'ю людини.

Shtan'ko Valentyna. The man in the socio-cultural space of the modern society

The article studies the influence of modern information technologies which create new information and communication space on the behavior and development of personality; controversial character of socio-anthropological transformations in the conditions of the information society establishment. Informatization of all spheres of modern society, formation of the new communication space and socio-cultural reality under its influence and involvement of the man into new forms of existence makes influence on him but of a disputable character. They cause changes of stereotypes as for the worldview and lifestyle creating, on the one hand, principally new possibilities for personality self-realization, but on the other making a destructive influence on it and resulting in personality unification, its conscience manipulation and threatening the psychic health of man.

Ключові слова:

информационизация, коммуникативное пространство, виртуальная реальность, идентичность, социально-антропологические трансформации, противоречивость влияния информационных технологий на человека.

інформатизація, комунікативний простір, віртуальна реальність, ідентичність, соціально-антропологічні трансформації, суперечливість впливу інформаційних технологій на людину.

informatization, communication space, virtual reality, identity, socio-anthropological transformations, inconsistency of the impact of information technologies on man.

Информационная революция и, как следствие, возникновение информационного общества и его следующей фазы – общества знаний – начинают кардинально изменять не только мировую и национальные экономики, но и жизнь людей, и способ обустройства современного мира, создавая новое состояние социокультурной реальности бытия человека и человечества. Мощь сетевых технологий многократно умножается благодаря технологиям мультимедиа и виртуальной реальности, которые вовлекают человека в новые формы существования, обещая новые миры и переживания, что порождает немало непростых проблем, связанных с их влиянием на личность.

Перед философской антропологией встает задача изучения и адекватной интерпретации этих процессов, поиск адекватных ответов на вызовы информационной цивилизации и адаптации

к ним человека. В решении этой проблемы вопросы больше, чем ответов. Часто психологами, культурологами, социологами, философами делается акцент на односторонней – позитивной или негативной – оценке наблюдаемых преобразований. Однако все больше осознается тот факт, что обусловленные современными информационными технологиями глобальные социально-антропологические трансформации имеют противоречивый, амбивалентный характер и необходим взвешенный и детальный их анализ.

Среди тех проблем, которые связаны с социально-антропологическими трансформациями, происходящими под влиянием современных информационно-компьютерных технологий и требующими серьезного комплексного исследования, отметим три, с нашей точки зрения, наиболее важные: особенности новой символической

среды существования человека, проблема осмысливания механизмов адаптации в этой среде и проблема идентификации личности в процессе ее социализации в глобальном коммуникативном пространстве, созданном под влиянием современных информационно-компьютерных технологий.

Проблема взаимодействия человека и символической среды, в которой он существует, была поставлена М. Кастельсом, исследовалась рядом англоязычных социологов и психологов, среди которых Ш. Теркл, М. Крюгер. Символическая среда и система коммуникаций, в которой существует человек, постоянно эволюционирует, испытывая на себе влияние различных факторов культурологического и технического характера. Компьютерная революция 80-х годов XX в., создание Всемирной сети стали основой формирования новой символической среды, которая радикально трансформирует жизненное пространство современного человека, то есть пространство его включенности в мир – пространство повседневной жизни, общения, уклада личного бытия. Возникает принципиально новый тип символического существования человека, культуры, социума.

Целью данной статьи является исследование новых условий социокультурной реальности информационного общества, соответствующих паттернов мышления и поведения.

Под влиянием новой символической среды радикально трансформируется пространство и время, фундаментальные измерения человеческой жизни. Территории утрачивают свое географическое, историческое, культурное значение и реинтегрируются в функциональные сети или образные коллажи, которые вызывают к жизни пространство потоков, изменяют пространство мест. Это дало основание известному испанскому социологу, исследователю проблем информационной цивилизации Мануэлю Кастельсу утверждать, что материальным фундаментом новой культуры становится пространство потоков и безвременное время, как доминантные формы социального пространства и времени в сетевом обществе [1].

Новая символическая реальность обладает рядом важных особенностей, отличающих ее от символического мира культуры, в котором жил человек раньше. Наиболее важные из них – глобальность, анонимность, неограниченная доступность контактов, отсутствие пространственных и временных границ, уравнивание статусов, слабая регламентированность поведения, свобода самовыражения, ограниченность сенсорных переживаний, текстовая и образная репрезентация личности в Интернет-пространстве.

В виртуальной реальности теряет свое значение ряд барьеров общения, обусловленных

такими характеристиками субъектов коммуникации, как внешний вид, пол, возраст, социальный статус, – то, что психологи называют невербальной частью коммуникативной компетентности. Общение с анонимными «искусственными» партнерами имеет ряд дополнительных привлекательных особенностей, которые не всегда можно реализовать в offline-общении: возможность немедленно прервать неприятный контакт, отсутствие ответственности за те или иные высказывания и обязательства, новые острые переживания, возможность отойти от «нормативности» и социальных стереотипов offline-общения, что снижает психологический и социальный риск, присутствующий в online-общении. То есть общение в Интернет-пространстве не только компенсирует дефицит общения в реальном социуме, а создает новый тип общения, при котором дефицит живого контакта дополняется контактом «Я–другой» с «анонимными другими», которые инсценируют себя в Интернете, проникая в поле жизненного пространства личности. Это, с одной стороны, создает определенную комфортность общения благодаря возможности проявления личностной раскрепощенности и безграничной свободы¹, с другой – дискомфортности вследствие безнаказанности контрагентов.

В новой символической реальности время обратимо, любое действие можно отменить, вернуться на несколько шагов назад и начать все заново. Обратимость социального опыта, приобретаемого в виртуальной реальности, порождает раскрепощенность социального поведения, относительную легкость адаптации к новым условиям, способность к гибкому моделированию социальных ролей, творческому использованию окружающей реальности, а с другой стороны – к манипулированию людьми и информацией.

В терминах психоанализа компьютеры и киберпространство можно рассматривать как тип «промежуточного пространства» (transitional space), расширяющего внутренний психический мир человека. Это состояние может настолько захватывать, что временами происходит растворение собственного «Я» и отождествление, к примеру, с личностью персонажа игры, проходящей на экране. У человека, которой пребывает в ВР, создается впечатление, что он непосредственно принимает участие в событиях, что

¹ Интернет особенно важен для тех людей, для которых существуют трудности непосредственного межличностного общения. Опосредованное сетью интернет-общение создает иллюзию дружеских отношений без требований дружбы. Ухудшение межличностных отношений в реальной жизни приводит к интернет-аддикции.

между ним и событиями нет никаких промежуточных звеньев. Новые степени свободы и реалистичности получают игры и фантазии человека, при этом еще больше уменьшается грань, которая отделяет обычные реальности от воображаемых. Переживания в виртуальных реальностях по силе и реалистичности могут сравняться с психоделическими влияниями. Многие исследователи считают, что «виртуальная реальность становится главным наркотическим средством управления людьми, манипуляции социумом через производство символов, создание управляемой виртуальной толпы, состоящей из атомизированных, извне ориентированных «одномерных» людей».

С другой стороны, ощущение «неполной реальности мира», характерное для существования в виртуальной реальности, может породить определенный сдвиг в аксиологических установках индивида, в частности – снизить ценность человеческой жизни. Кроме того, постоянное пребывание в глобальном интернет-пространстве несет угрозу повышения социальной отчужденности и одиночества за счет вытеснения личных контактов, наблюдается парадокс «компьютерного одиночества», который выражается в том, что, общаясь со всем миром, в результате человек не общается «ни с кем». Социальные связи становятся все более безличностными и мимолетными. Профессор социологии и психологии Массачусетского технологического института Шерри Теркл, автор книги «Alone Together» («Одинокие вместе») утверждает, что люди никогда еще не были связаны друг с другом такими прочными узами и не были так разобщены. Причиной тому – новые технологии: 91% взрослых имеют мобильные телефоны. И почти 90% времени они используют их для разговоров или переписки, – считает Ш. Теркл. На протяжении последних 15 лет она изучала мобильные технологии и разговаривала с множеством людей о том, как новые девайсы поменяли их жизнь. Устройства, которые использует каждый из нас, могут поменять не просто форму нашей деятельности, но и нас самих, наше сознание.

Широкое внедрение скоростного мобильного интернета лишь усугубляет ситуацию. Люди, постоянно подключенные к сети, отключаются от жизни. В частности, наблюдение за членами семьи, завтракающими вместе или находящимися на похоронах, показало: они постоянно писали СМС. Так, к примеру, мы привыкли к новому пониманию фразы «быть вместе». С развитием сети мы можем оставаться вместе, пребывая на большом расстоянии. Да, для тех, кто живёт далеко друг от друга, это единственный метод сохранить связь. Но зачастую виртуальная коммуникация заменяет нам реальные дружеские встречи с теми, кто находится в непосредственной близости.

Нам кажется, что мы всё время контактируем с людьми, но в реальности всё больше скрываемся друг от друга. Сегодня, когда люди остаются в одиночестве, пусть даже на пару минут, они сразу же тянутся к мобильному или другому коммуникационному устройству. Это почти уже стало рефлексом. «Мы изобрели технологии, способствующие развитию и вдохновению, но позволяют им делать нас мизерными», – утверждает Ш. Теркл [5]. Исследования, проведенные специалистами в Станфордском университете и в университете Карнеги-Меллона в США, свидетельствуют о том, что интенсивное использование Интернета ведет к сужению социальных связей вплоть до одиночества, сокращению внутрисемейного общения, развитию депрессивных состояний [4, с. 19–26].

Символы и образы современной культуры под колоссальным влиянием научно-технического прогресса формируются и изменяются столь стремительно, что человек не способен их «впитывать», соотнося с предшествующими ценностями. Постоянно соприкасаясь с «блипами» – информационными сообщениями, отрывками из песни или стихотворения, заглавием, коллажем и т. п., привыкая к языковым играм и скоростным потокам информации, человек разрушает способность к рефлексии. В монографии «Третья волна» известный американский философ и социолог Ольвин Тоффлер подчеркивает, что «консенсус распадается. На персональном уровне мы находимся в окружении образов, противоречивых и несоизмеримых. Старые идеи влияют на нас в форме бестелесного отображения. Мы живем в бестелесной отраженной (виртуальной) культуре», в мире блип-культуры, которая формирует так называемое «клиповое» сознание [3, с. 181]. Это может вызвать непоправимые деструкции в мышлении и сознании – породить хаотизм, клиповость сознания, разрушить способность сосредотачиваться и удерживать в сознании какой-то один идеальный объект, создает благоприятные условия для манипулирования сознанием личности.

«Клиповое» сознание становится умонастроением эпохи. Ш. Теркл справедливо замечает, что «технология меняет нас как людей, меняет наши отношения и ощущение самих себя» [6, с. 232]. В истории человечества не было подобных средств массового воздействия на сознание и психику человека и на общественное сознание. «Клиповое» сознание становится умонастроением эпохи, символы и образы культуры под колоссальным влиянием научно-технического прогресса формируются и изменяются настолько стремительно, что человек не способен их «поглотить», соотнося с предыдущими ценностями. Именно это создает значительные проблемы социальной адап-

тации личности в современном обществе, формируются благоприятные условия для манипулирования сознанием, навязывания человеку определенных форм поведения, необходимых манипулятору. Кроме того, этому способствует то, что современные информационные технологии привнесли в коммуникативное пространство образы и звуки, которые влияют на людей, минуя стадию рефлексии. Многие исследователи обеспокоены тем, что намечается опасная тенденция шаблонизации человека, зомбирования, утраты индивидуальности, их пугает высокая степень иллюзорности, которая достигается в виртуальных реальностях, особенно в условиях массового увлечение новыми технологиями. Ш. Теркл, исследуя влияние компьютеров на детскую психику, еще в 1984 г. писала о том, что «компьютерная культура угрожает разрушить идею личного Я» [6, с. 309].

Перманентная изменчивость и клиповая фрагментарность современной культуры, потеря связи индивида с традиционной системой норм и ценностей, информационный прессинг вынуждает человека заново переосмысливать не только внешнюю реальность, но и постоянно выстраивать собственное «Я». На смену нормативной, предписывающей социализации человека приходит спонтанная самоорганизация социальных групп, возможность личности конструировать собственную идентичность, а не искать ее в со-причастности к тем или иным сообществам и культурным традициям, которые часто пересекаются и конкурируют между собой.

Выступая элементом социальности, Интернет и, шире, виртуальная реальность, созданная с помощью новых информационных технологий, становится мощным агентом вторичной социализации человека – социализации применительно не только к сетевым сообществам, но и к офлайновой действительности, к тому реальному обществу, в котором человек живет. То, что происходит с людьми «внутри» виртуального пространства, несомненно, требует специальных исследований. Однако даже самые «зависшие» «не живут» внутри Сети (по крайней мере, до сих пор), а постоянно возвращаются в офлайновую действительность: прежде всего для поддержания своего физического и социального существования. Какими они возвращаются оттуда? Насколько нормы поведения, формируемые в сетевом сообществе, отвечают запросам действительного общества? Как происходит «скрещивание» культурных образцов, полученных из разных источников, внутри самого человека? Какие модели поведения выступают для него образцами? Какие понятия и ценности становятся наиболее значимыми? Наконец, как трансформируются нормы и образцы, заложенные благодаря процессам

социализации в офф-лайном обществе, в обществе сетевом?

Эти вопросы становятся все более актуальными по мере возрастания зависимости человека от Интернета. При этом не следует противопоставлять «реальный» и «виртуальный» социум: их оба надо совершенствовать. Сейчас ситуация такова: общество в очередной раз оказалось в ситуации выбора, и если в Новое время был столь популярным руссоистский лозунг «назад к природе», то в настоящее время все громче звучат голоса, требующие «вернуть» человека из мира виртуального в «реальный» социальный мир.

Альтернативность образцов мышления и паттернов поведения, представленных в виртуальном пространстве Интернета, ставит личность в ситуацию перманентного выбора. Многоконтактность, анонимность, подмена ориентации, медиаперсональность, «смягчение» времени и другие характеристики взаимодействия в виртуальном пространстве Интернета провоцируют личность на возможную смену уже привитых норм и образцов новыми. В результате в Интернете рождается новый вид социализации, несводимый ни к первичной, ни к вторичной, поскольку осуществляется внутри виртуального пространства, а его результаты сказываются на реальном социуме. Этот новый вид социализации может иметь разную направленность и, соответственно, двоякий результат: обеспечивать развитие как позитивной жизненной ориентации (привитой в результате первичной и вторичной социализации в реальном социуме), так и негативной (вести к десоциализации в реальном социуме).

Будучи особой формой бытия, виртуальная реальность формирует новые потребности, гедонистические ориентации, роли, фобии, игровые образы собственного Я [2, с. 13]. Пребывая в такой реальности, человек по-новому ощущает бытие, находит новый телесный образ; может изменять пол, фенотип и выбирать имя-образ; наделенные виртуальными телами люди могут непосредственно взаимодействовать в киберпространстве². Чаще всего в виртуальной реальности проектируется то, что представляется неизменным обыденному сознанию, становятся актуальными наши скрытые желания, манифестируется бессознательное. Часто люди начинают воспринимать

² Компьютерные технологии ВР позволяют реализовать самые фантастические желания человека, выполнение которых в реальной жизни было бы невозможным в силу действия физических или социальных законов. Речь идет не только о расширении возможностей творчества, но и о получении удовольствия от новых чувств (например, человек может виртуально испытать наслаждение от полета – чувство, которое было доступным ему только во сне).

компьютеры как продолжение своей личности в «пространстве», отражающем их вкусы и интересы.

Находясь в виртуальном пространстве, человек, по сути, занимается самотворением своей идентичности. В коммуникативном Интернет-пространстве возможна полная замена личности человека, вплоть до того, что даже фотография собеседника (если она доступна) изображает не его, а знакомого или кого-либо другого. Виртуальное «Я» участников неформальной Интернет-коммуникации нередко отличается от реального «Я»: меняется возраст, пол, описание внешности, биографическая информация и т. п. В результате происходит общение двух или более людей, которые ничего не знают друг о друге, кроме, разве что, стиля их общения. При этом замена реальных имен псевдонимами (никнеймами) затрудняет идентификацию личности собеседника, хотя выбранный псевдоним обычно не случаен. Он в определенной мере отражает внутренний психологический настрой собеседника, его представления о мире и о себе. То есть, выбранный ник является определенной ширмой, за которой скрывается реальный человек.

Чем обусловлено создание «виртуальных личностей» в online-коммуникации? Неудовлетворенность реальной социальной идентичностью, желанием получить новый опыт существования, новые впечатления, реализовать не реализованные в реальной жизни стороны своего многогранного «Я»? Мотивация конструирования «виртуальных личностей» становится предметом современных психологических исследований. Они отмечают разнообразие этих мотивов, среди которых – самопрезентация в Интернет-пространстве, конструирование «Я» является реализацией «идеального Я», выражением нереализованных желаний, неудовлетворенных потребностей. Необычные титулы, громкие имена, которыми награждают себя некоторые из посетителей Интернет-пространства, скорее всего – претензия на самовыражения, попытка достичь определенного уровня претензий, который, возможно, не доступен им в повседневной жизни. С другой стороны, конструирование «виртуальных личностей» является выражением подавленных агрессивных тенденций, нереализуемых в реальном социальном окружении, поскольку это социально нежелательно или небезопасно.

При этом глобальное информационное пространство можно рассматривать как своего рода социальную лабораторию по созданию и перестройке личности: человек может использовать мир виртуальной реальности для экспериментирования над своей психикой, например, испытывать необычные чувства, погружаясь в измененное состояние сознания, безопасно

экспериментировать со своей сексуальной ориентацией для лучшего понимания себя, меняя в виртуальной среде пол (с женского на мужской или наоборот), социальный статус, внешность.

В виртуальном пространстве Всемирной сети люди способны творить себя, перемещаясь в нескольких «Я». При этом формируется убеждение, что идентичности при необходимости можно надевать и снимать как одежду. Это, с одной стороны, позволяет человеку лучше понять себя, найти эффективные формы адаптации в новой социокультурной реальности. С другой стороны – суетливое экспериментирование с идентичностью часто приводит к тому, что такие атрибуты личности, как стабильная самоидентификация, индивидуальный стиль исполнения социальных ролей, утрачиваются. Сознательно или неосознанно формируется размытая или изменчивая идентичность, «личность буквально разваливается на части», – считает английский когнитивный психолог Дж. Е. Дэвис, – «идентичность множится и разлагается, оставляя привкус тревоги и беспокойства», возникает новый фундаментальный страх, явно имеющий отношение к Страху «не быть» у М. Хайдеггера, – боязнь раствориться в искусственной, созданной самим человеком реальности.

Новая социокультурная среда приводит к ломке устоявшихся стереотипов социальной адаптации, обостряет восприятие кризисной ситуации самого индивида и его бытия, формирует новые стереотипы социальной адаптации. В стереотипах адаптации в последнее время происходит своеобразная переоценка ценностей и более всего наблюдается ревизия социальной престижности, ее традиционных форм. Новые условия социокультурной реальности информационного общества требуют от индивида постоянного обновления не только знаний, но и ценностных установок. Информационное общество стимулирует переход к личности нового типа, основными характеристиками которой будут, по мнению исследователей, активное включение в инновационные процессы, способность к адекватному восприятию новой информации и ее эффективное использование. Такая личность должна обладать признаками успешно-активного типа социальной адаптации, который требует формирования креативного дивергентного мышления, движущегося в нескольких направлениях одновременно и способного приводить к совершенно неожиданным, оригинальным, непредсказуемым результатам. Творческое мышление продуктивно в ситуациях неопределенности, многозначности, неполноты и неточности информации, когда ситуация стремительно меняется и не существует заранее заданного порядка (стереотипов) решения. Отсутствие адекватных механизмов адапта-

ции приводит к росту девиаций, социальной апатии, неудовлетворенности жизненными условиями, неуверенности в завтрашнем дне и высокому уровню стрессов, а также высокой степени обеспокоенности и агрессивности индивида, сопротивления любым изменениям, низкой мотивации к достижениям.

Из сказанного следует, что информатизация всех сфер современного общества, формирование под ее влиянием нового коммуникативного пространства и социокультурной реальности, вовлекая человека в новые формы существования, оказывают на него влияние, имеющее противоречивый характер. Они приводят к изменению стереотипов мировосприятия и способа жизни, создавая, с одной стороны, принципиально новые возможности для самореализации личности, с другой – оказывая на нее деструктивное влияние,

создавая возможность унификации личности, манипуляции ее сознанием, угрожая психическому здоровью человека.

Однако требует дальнейшего исследования ряд принципиальных вопросов. Например, сможет ли человечество найти адекватный ответ на эти вызовы информационной цивилизации? Сможет ли личность развиваться, используя достижения технического прогресса для своей реализации и саморазвития, или они превратят ее в свой приданок? Как направить процесс информатизации в сторону гуманизации? Однозначных ответов на эти вопросы сегодня нет. Мы можем говорить лишь о том, что в культуру современного общества входят «новые технологические способы бытия в мире», требующие своего глубокого конкретно-социологического эмпирического исследования и философского осмысления.

Список використаних джерел

1. Кастельс М. Информационная эпоха : экономика, общество, культура / М. Кастельс. — М. : ГУ ВШЭ, 2000. — 608 с.
2. Новые информационные технологии и судьбы рационализма в современной культуре. Круглый стол // Вопросы философии. — № 12. — 2003. — С. 3—53.
3. Тоффлер О. Третья волна / О. Тоффлер. — М. : ACT, 2000. — 197 с.
4. Myron W. Krueger. Artificial reality: Past and future // Virtual reality: theory, practice and promise / S. K. Helsel, J. P. Roth (Ed). — Westport and London : Meckler, 1991. — P. 19—26.
5. Turkle Sh. Alone Together : Why we expect more from technology and less from each other / Sh. Turkle. — New York : Basic Books ; First Trade Paper Edition edition, 2011. — 384 p.
6. Turkle Sh. The Second Self. Computer and Human Spirit / Sh. Turkle. — New York : The MIT Press ; Twentieth Anniversary Edition edition, 1984. — 386 p.

References

1. Castells, M. (2000) *Information epoch : economics, society, culture*. Moscow : SU HSE [in Russian].
2. New information technologies and fates of rationality in modern culture. Round-table discussion. (2003) *Issues of philosophy*, 12,3—53 [in Russian]
3. Toffler, A. (2000). *The third wave*. Moscow : AST [in Russian].
4. Krueger, M. W. (1991). *Artificial reality : Past and future. Virtual reality : theory, practice and promise*. (Helsel, S. K. and Roth, J.P., Ed). Westport & London : Meckler, 19—26.
5. Turkle, Sh. (2011). *Alone Together : Why We Expect More from Technology and Less from Each Other*. New York : Basic Books ; First Trade Paper Edition.
6. Turkle, Sh. (1984). *The Second Self. Computer and Human Spirit*. New York : The MIT Press ; Twentieth Anniversary Edition.

Відомості про автора:
Штанько Валентина Ігорівна
valent@kture.kharkov.ua
Харківський національний університет радіо-
електроніки,
пр. Леніна, 14, м. Харків, 61166, Україна.

doi: 10.7905/vers.v1i3.801
Надійшла до редакції: 30.01.2014 р.
Прийнята до друку: 27.02.2014 р.