

The Academy of Management and Administration in Opole

**MODERN TECHNOLOGIES
OF SOCIETY DEVELOPMENT**

Collective Scientific Monograph

Edited by Marian Duczmal

Tetyana Nestorenko

Opole 2019

ISBN 978 – 83 – 946765 – 6 – 8

Modern Technologies of Society Development. *Collective Scientific Monograph.*
Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2018; ISBN 978-83-946765-6-8; pp. 410, illus., tabs., bibls.

Editorial Office:

Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Opolu
45-085 Polska, Opole, ul. Niedziałkowskiego 18
tel. 77 402-19-00/01
E-mail: info@poczta.wszia.opole.pl

Reviewers

dr hab. Bożena Gajdzik (Poland)
dr Yuliia Bilotserkivska (Ukraine)
dr Tetyana Zubro (Slovakia)

Editorial Board

*Marian Duczmal (Poland), Wojciech Duczmal (Poland),
Tamara Makarenko (Ukraine), Oleksandr Nestorenko (Ukraine),
Tetyana Nestorenko (Ukraine), Iryna Ostopolets (Ukraine),
Tadeusz Pokusa (Poland), Jadwiga Ratajczak (Poland),
Sławomir Śliwa (Poland)*

Publishing House:

Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Opolu
45-085 Polska, Opole, ul. Niedziałkowskiego 18
tel. 77 402-19-00/01

Authors are responsible for content of the materials.

ISBN 978 – 83 – 946765 – 6 – 8

© Authors of articles, 2019
© Publishing House WSZiA, 2019

TABLE OF CONTENTS

Preface

1. Labor market in the social quality – inspirational suggestions	8
2. Organization of training of police personnel in Georgia	22
3. Innovation development and successful aging	30
4. The priorities of the organ leading the non-public educational institution different from JST according to law	44
5. Modern educational technologies in the training of future HR managers	50
6. Conceptual principles of motivation of personnel of catering	63
7. Educational support for development agrarian sector in market environment	74
8. Social prevention of teenage bullying	82
9. Preparation of specialists for the field of tourism in the conditions of Euro-integration innovations	96
10. The formation of health-preserving competence as a task of the professional training of social pedagogues and workers in higher educational institutions Ukraine	108
11. Verification of the research when comparing in pairs	119
12. Features of branding of higher education institution in educational services market	130
13. Postoperative complications of traumatic injuries of the spleen, depending on the injury nature and surgical interventions	143
14. Formation and practical success of the united national territorial communities in Ukraine	152

15. Criteria for improving the efficiency of the service sector in the organization of event-tourism activities in the region (on the example of hotel and restaurant business)	161
16. Influence of modern technologies for development of internet-economy in the conditions of information society and globalization 4.0	174
17. Research of behavior of consumers of medical services in Odesa region	185
18. Features of social support for combatants and their families in foreign countries and Ukraine	198
19. Pupils of boarding schools and their readiness for family life: implementation of training exercises	212
20. Housing policy reforming in the context of region socio-economic security providing	227
21. Principles of preventive work of teachers with families who were in difficult living conditions	238
22. Economic education as a factor of social protection: retrospective view	247
23. The principle of the polysystem goals in implementing the model of education of the national elite	258
24. Principles of planning street and road environment to the needs of persons with disabilities	272
25. The necessity of mobile phone in social life and risk for health (review of literature).	285
26. Reform of the education system in the context of economic development and public administration	296
27. Problems, trends and prospects of the ecologically oriented development of alternative energy	308
28. The results of a study assessing the educational environment by students of the Medical Faculty of the International Kazakh-Turkish University	319

25. The necessity of mobile phone in social life and risk for health (review of literature).

Необхідність мобільного телефону в соціальному житті та ризику для здоров'я (огляд літератури)

Понад 25 років (з 16 червня 1993 року) як в Україні запроваджено мобільний зв'язок і здійснено перший дзвінок з мобільного телефону. За ці роки кількість мобільних телефонів стала більшою за кількість стаціонарних домашніх телефонів. Серед тих, хто використовує мобільний телефон, вже не тільки ділові люди, а й школярі та студенти, і навіть малюки. Мобільні радіотелефони стали не тільки неодмінним атрибутом сучасної людини, а головне – її надійним помічником у соціальному житті, адже в сучасному мобільному телефоні, крім зв'язку з абонентом, є і радіо, і фотоапарат, і відеокамера, і телевізор, і комп'ютер, і ліхтарик, і навігатор, і будильник, і багато чого іншого. Саме наявність мобільних телефонів допомагає у важких життєвих ситуаціях, береже людей від небезпеки, а іноді і рятує життя. Тому сучасна людина багато часу проводить за мобільним радіотелефоном, проте не задумується, що цей прилад являє собою малогабаритний прийомо-передавальний апарат і є джерелом електромагнітного випромінювання з широким спектром частот – від 450 до 2700 МГц при пікових значеннях потужності в діапазоні від 0,1 до 2 ватт, як зазначається Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ) [1]. Електромагнітне випромінювання створює електромагнітне поле і певним чином впливає на організм людини. Тому в Україні Міністерством охорони здоров'я затверджено санітарні норми та правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань (1996 р.) [2] та зміни до них (2017 р.) [3].

З огляду на відсутність однозначної офіційної оцінки ВООЗ щодо впливу мобільних телефонів на організм людини, здійснимо аналіз літературних джерел за останні роки.

Усі біологічні ефекти, що виникають при дії електромагнітного випромінювання, поділяють на дві групи: теплові та нетеплові [4].

Тепловий ефект дії електромагнітного випромінювання полягає в тому, що електромагнітна енергія поглинається тілом людини і, перетворюючись на теплову, розігріває тіло й окремі органи [5]. У мобільному телефоні основним електромагнітним випромінювачем є антена, яка знаходиться зовсім поряд із вухом, оком і головним мозком, на які й діє електромагнітне поле. У результаті цього температура окремих ділянок тіла і головного мозку підвищується. Під час тривалої розмови цей ефект можна відчутти у підвищенні температури вушної раковини.

Нетепловий ефект дії електромагнітного випромінювання пов'язаний зі змінами проникності клітинних мембран, збудливості тканин (особливо нервової), структурними або хімічними перебудовами та порушенням ферментативних процесів і нервової передачі [6].

Незважаючи на заяви гігантів індустрії мобільного зв'язку, що опромінення від мобільного телефону не становлять небезпеки для здоров'я людини, дослідженням впливу електромагнітного випромінювання мобільних телефонів займалися багато дослідників в багатьох країнах світу.

Вперше потенційну небезпеку випромінювання мобільних телефонів для здоров'я людини засвідчила серія епідеміологічних досліджень шведських онкологів [7]. Так було встановлено, що серед обстежених пацієнтів, котрі активно використовували мобільний зв'язок упродовж 10 років, ризик розвитку невриноми слухового нерву та гліом зростає майже утричі порівняно з особами, що не користувалися мобільним зв'язком. При цьому в осіб за умови тривалого користування мобільним телефоном тільки з одного боку голови, ризик розвитку гліом зростає більше ніж у 5 разів. Якщо користуватись мобільним телефоном понад годину щодня протягом чотирьох років, загроза розвитку гліоми та менінгіоми зростає у 3,7 й 4,8 разів відповідно.

Наймасштабнішим міжнародним проектом було ретроспективне дослідження Interphone. За результатами їхнього дослідження попри певну

невизначеність загальних висновків було виявлено, що ефект мікрохвильового опромінення від мобільних телефонів суттєво залежить від інтенсивності користування мобільним телефоном [8]. Так, ризик розвитку гліом у користувачів мобільних телефонів зростав у 3,77 рази, якщо вони набирали 1640 годин користування мобільним зв'язком протягом 1-4 років життя (наприклад, користувалися мобільним телефоном понад годину щодня протягом 4-х років). Ризик розвитку менінгіом зростав у таких користувачів у 4,8 рази.

Аналіз і узагальнення наукових досліджень з цієї проблеми здійснює Всесвітня Організація Охорони Здоров'я (ВООЗ). Звернемо увагу на динаміку основних висновків цієї організації. 2006 року Всесвітня організація охорони здоров'я на основі аналізу різноманітної медичної статистики з цієї проблеми встановили, що немає переконливих доказів підвищеного ризику виникнення раку мозку, які залежать від використання мобільних радіотелефонів [9]. Проте, 2011 року експерти Міжнародного агентства з вивчення раку (МАВР), що входить в структуру Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), відзначають, що не можна виключити ризик виникнення пухлин при постійному використанні мобільних телефонів, проте в разі нетривалого використання такий ризик укрив невеликий [10]. «Переглянувши практично всі актуальні свідчення, робоча група класифікувала високочастотні електромагнітні поля як потенційно канцерогенні для людини», – заявив Джонатан Самет, голова групи учених МАВР, які займалися цим питанням. За його словами, є свідчення того, що «мобільне» випромінювання може привести до розвитку гліоми одного з видів пухлини головного мозку [10].

2014 року в інформаційному бюлетені № 193 ВООЗ зазначено, що на той час найголовнішим залишалось ретроспективне дослідження Interphone методом «випадок-контроль» серед дорослих людей, яке координувалося Міжнародним агентством з вивчення раку (МАВР) [1]. Метою цього дослідження було виявлення зв'язку між користуванням мобільними телефонами і раком в ділянці голови та шиї у дорослих людей. У результаті

дослідження Interphone електромагнітні поля, створювані мобільними телефонами, Міжнародним агентством з вивчення раку (МАВР) прокласифіковані як ймовірний канцероген для людей (Група 2В) [1].

У цьому ж бюлетені (№ 193, 2014 р.) ВООЗ було зазначено, що у зв'язку з популярністю мобільних телефонів серед молоді їхня організація сприяє проведенню подальших досліджень серед цієї групи населення [1]. Також цим документом передбачалося, що до 2016 року ВООЗ проведе офіційну оцінку ризику всіх вивчених наслідків впливу радіочастотних полів для здоров'я. Проте, на жаль, слід констатувати, що на початок 2019 року офіційна оцінка ВООЗ щодо зазначеної проблеми відсутня.

Українськими вченими оцінювалися відповідність рівнів мікрохвильового випромінювання комерційних мобільних телефонів національним санітарним нормам та суб'єктивні відчуття 173 студентів вишів 2-го та 4-го рівнів акредитації віком від 17 до 19 років (53,8% становили дівчата, 46,2% – хлопці) під час тривалого користування мобільним зв'язком [11]. На момент опитування (2011 р.) студенти користувалися мобільним телефоном від 3-х до 6-ти років. Проведене дослідження виявило, що інтенсивність мікрохвильового випромінювання мобільних телефонів національних користувачів у ряді випадків не відповідає національним нормам електромагнітної безпеки. Рівень щоденного користування мобільним телефоном опитаною студентською молоддю у більшості випадків (82,6%) значно перевищує міжнародні норми. При цьому суб'єктивні відчуття фізичного дискомфорту або болю (у голові чи у вусі) під час тривалих розмов з мобільного телефону виникають у 20-63,6% студентської молоді і тісно корелюють з інтенсивністю щоденного користування мобільним телефоном ($r=0,88$; $p<0,05$). 2014 року зазначені українські вчені надали практичні поради щодо зменшення надлишкового мікрохвильового опромінення користувачів мобільних телефонів [12]. Цього ж року співробітниками Українського НДІ медицини транспорту наголошується про обов'язковий і систематичний моніторинг рівнів електромагнітних випромінювань, які створюються мобільними телефонами, а також розроблено

профілактичні заходи: розробка медико-біологічних пристроїв захисту від електромагнітних випромінювань та санітарних паспортів радіотехнічних об'єктів [13].

Російські вчені підтверджують висновки шведських дослідників [14]: під час роботи мобільного телефону обов'язково піддаються впливу електромагнітними полями радіочастот нервові структури головного мозку і головний мозок в цих умовах стає критичним органом, а також рецептори слухового і вестибулярного аналізаторів, розміщені у внутрішньому вусі [15].

На вразливість головного мозку вказують і українські вчені: опромінення підлітків ЕМП стільникового телефону протягом 2 хв викликає зміни біоелектричної активності мозку, які зберігалися наступні 2 години [16]. Уразливість головного мозку пояснюється тим, що частоти стільникових апаратів співпадають з частотами власної, природної біоелектричної активності головного мозку людини, які реєструються на електроенцефалограмі (ЕЕГ) [5]. Так, частота 217 Гц співпадає з гамма-ритмом головного мозку (відповідає за активну діяльність людини), 8,35 Гц – із альфа-ритмом (пов'язаний з абстрактним мисленням, розумовою діяльністю в цілому), а 2 Гц – з дельта-ритмом (переважає під час сну). Отже, ззовні (з безпосередньої близькості) в головний мозок людини потрапляють сигнали, що здатні взаємодіяти з власною біоелектричною активністю головного мозку (наприклад, шляхом резонансу) і тим самим порушувати його функції. Такі зміни помітні на ЕЕГ й не зникають тривалий час після завершеної розмови. Крім того, мобільний телефон навіть у стані очікування виклику не «спить», а постійно працює в пульсуючому режимі (900 МГц). Тому звичка багатьох людей розташовувати біля узголів'я ліжка стільниковий телефон і використовувати його як будильник виявляється шкідливою.

Групою російських вчених, які протягом чотирьох років (до 2011 р.) досліджували психофізіологічні показники 196 дітей-користувачів (7-12 років) мобільного зв'язку, виявлено збільшення кількості порушень фонематичного сприйняття, зниження показників працездатності, уваги і смислової пам'яті,

прискореної появи втоми [17]. Через три роки після зазначеного вище дослідження (2014 р.) цими авторами подано матеріали лонгітюдного спостереження за змінами параметрів простої зорово-моторної реакції, гостроти зору і швидкості зорового розрізнення дітей-користувачів мобільного зв'язку [18]. Одержані результати вказують на мультिवаріантність ймовірного впливу мобільних телефонів на зорову систему дітей.

Українські дослідники після проведеного дослідження (2016 р.) зазначили негативний вплив на фізіологічний стан людини: при постійному частому користуванні мобільними телефонами трапляються запаморочення, головний біль і підвищена стомлюваність [19]. Майже чверть ними опитаних зазначає про виникнення проблем з пам'яттю, половина страждає від головних болей, а близько 65 % турбує сонливість.

Анкетування та дослідження медичних карток 851 підлітків віком від 13 до 17 років м. Харкова (2017 р.) виявило можливий вплив електромагнітного випромінювання мобільних телефонів на розвиток дитячого організму у проявах таких станів, як патологія очей, серця, нирок, захворювання нервової і ендокринної систем [20].

Відомі дослідження, які не підтвердили гіпотезу про підвищений ризик виникнення пухлин привушної слинної залози внаслідок використання мобільних телефонів [21]. Проте, інші групи дослідників виявили збільшення швидкості потоку слину, швидкості кровотоку та об'єму слинних залоз у частих користувачів мобільних телефонів [22]. Радіочастотні випромінювання мобільних телефонів є типом мікрохвильової енергії, яка може бути поглинена водою, що міститься в тканинах організму, і тим самим підвищує їх температуру. Викликане стільниковим телефоном тепло, збільшує кровопостачання капілярів, прилеглих до слинних залоз, і призводить до збільшення перфузії та збільшення швидкості слиновиділення. Мобільні телефони вплинули на вегетативну нервову систему, що викликає підвищення парасимпатичного тону та зменшення симпатичного тону, завдяки якому збільшується швидкість слиновиділення [7].

Група дослідників (2015 р.) під час вивчення цитогенних аномалій клітин слизової оболонки порожнини рота внаслідок впливу електромагнітного випромінювання мобільного телефона встановили, що особи, які використовують мобільний телефон більше ніж 60 хвилин на тиждень протягом восьми років, збільшили ядерні аномалії [23]. Нижня губа мала більш високу кількість двоядерних клітин. Причиною цього може бути близькість цих ділянок до мобільного телефону, джерела електромагнітного випромінювання, а також під дією сонячного випромінювання.

Дослідження (2015 р.) виявили вивільнення нікелю в слину з фіксованих ортодонтичних пристосувань [24], а також значне вивільнення ртуті з реставрації стоматологічної амальгами в пацієнтів під дією стільникових телефонів [25].

2016 року групою вчених проведено профіль експресії ацитокіну в слині у користувачів мобільних телефонів понад 10 років [26]. Виявлено відмінності в рівнях IL-10 в іпсилатеральних слинних залозах суб'єктів, які завжди прикладали телефон до одного і того вуха, порівняно з контралатеральними слинними залозами у суб'єктів, які прикладали телефон до різних вух. Зміни профілю цитокінів у слині можуть бути пов'язані з нагрівальними ефектами неіонізуючого випромінювання мобільних телефонів.

Цього ж року дослідники після опромінювання пристроєм, який імітує стільниковий телефон-RFE, клітин видаленої щитоподібної залози від пацієнтів, не виявили потенційно канцерогенного впливу на клітини щитоподібної залози людини [27]. Крім того, загальні біомаркери, які зазвичай пов'язані з екологічним стресом, залишилися незмінними.

Групою вчених, що досліджували ризики кожного органу тіла людини внаслідок електромагнітного випромінювання, доведено, що в людей, які використовують мобільний телефон понад 50 хвилин на день, може розвиватися рання слабкість чи інший тепловий дисбаланс через спалення глюкози в мозку [28]. Також в цьому дослідженні зазначається, що при використанні мобільних телефонів слід враховувати, що мобільні телефони

випромінюють радіохвилі, навіть коли вони перебувають у режимі очікування, та враховувати різні чинники, такі як тривалість, місце розташування та спосіб використання, з метою зменшення можливих наслідків впливу радіації на організм. Через ризик мутації та сексуальної травми та запобігання безпліддя через вплив на чоловічі статеві клітини, мобільний телефон повинен бути віддалений від талії.

Серед проведених 27 досліджень дії радіочастотного електромагнітного випромінювання на чоловічу репродуктивну систему та функцію сперми було зареєстровано 21 негативних наслідків: значне зниження рухливості сперматозоїдів, а також пошкодження ДНК в них [29].

З огляду на вище зазначений аналіз, можна констатувати, що на сьогодні накопичено достатньо результатів досліджень вітчизняних і зарубіжних вчених щодо впливу електромагнітного випромінювання мобільних телефонів на організм дорослої людини. Публікації зарубіжних вчених за останні роки свідчать, що вони зосередилися на дослідженні впливу електромагнітного випромінювання мобільних телефонів на складові голови, які знаходяться близько до вуха, куди притискається телефон. Результати цих досліджень більшою мірою вказують на негативний вплив електромагнітного випромінювання мобільного радіотелефону на організм дорослої людини. Однак, недостатньо досліджень, які б висвітлювали вплив мобільних радіотелефонів на фізіологічний стан організму студентської молоді, хоча актуальність цієї проблеми достатньо велика з огляду на те, що їх організм ще знаходиться в стадії розвитку та формування, а вони є активними користувачами цих пристроїв.

На основі одержаних результатів можна сформулювати деякі *рекомендації щодо використання мобільних радіотелефонів (МРТ)*:

а) вухо, прилеглі до нього тканини та головний мозок нагріваються під час розмови по МРТ; чим триваліша розмова по МРТ, тим більший негативний тепловий вплив на зазначені органи та тканини організму; тому МРТ необхідно використовувати якомога менший час, а до моменту з'єднання не притискати

МРТ до вуха, адже у цей час інтенсивність потоку електромагнітних хвиль у сотню разів вища, аніж при розмові;

б) навіть непрацюючий МРТ знаходиться на постійному зв'язку з мережею мобільного оператора; тому, коли мобільний телефон висить на грудях і животі, відбувається електромагнітне опромінення певних внутрішніх органів, коли лежить у кишені – репродуктивні органи або серце; це опромінення є постійним, тому МРТ краще носити у сумці, а не на власному тілі [30].

Інформація про ризики загроз мобільного зв'язку повинна бути доступна для кожної людини, особливо для дитини та молоді.

Для встановлення та обґрунтування інших впливів електромагнітного випромінювання мобільних радіотелефонів необхідні подальші зусилля та експериментальні дослідження науковців різних країн.

Література:

1. Всемирная организация здравоохранения. Электромагнитные поля и общественное здравоохранение: мобильные телефоны. Информационный бюллетень № 193, октябрь 2014 г. Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs193/ru/>.
2. Державні санітарні норми та правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань (ДСанПіН), затв. наказом МОЗ України № 239 від 01. 08. 1996, м. Київ.
3. Про затвердження Змін до Державних санітарних норм і правил захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань, затв. наказом МОЗ України № 266 від 13. 03. 2017, м. Київ.
4. Григорьев Ю. Г., Григорьев О. А. Мобильная связь и здоровье. Электромагнитная обстановка. Радиобиологические и гигиенические проблемы. Прогноз опасности: Монография. – М.: Издательство «Экономика», 2015. – 556 с.
5. Крушевский Ю. В., Кравцов Ю. И., Бородай Я. А. Влияние электромагнитного излучения устройств сотовой связи на человека. Автоматика и информационно-измерительная техника, Наукові праці ВНТУ, 2008. – № 1. – 6 с.
6. Кудряшов Ю. Б., Перов Ю. Ф., Рубин А. Б. Радиационная биофизика: радиочастотные и микроволновые электромагнитные излучения. Учебник для ВУЗов, М., ФИЗМАТЛИТ, 2008, 184 с.
7. Hardell L, Carlberg M, Söderqvist F, Mild K. H., Morgan L. L. Long term use of cellular phones and brain tumours: Increased risk associated with use for 10 years. *Occup Environ Med.* 2007; 64: 626-32.
8. Cardis E. et al. Brain tumour risk in relation to mobile telephone use: results of the INTERPHONE international case-control study // *Int. J. Epidemiol.* – 2010. – № 39 (3). – P. 75-94.
9. Всемирная организация здравоохранения. Электромагнитные поля и здоровье населения, май, 2006. Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs304/ru/index.html>.

10. Мобільні телефони все-таки можуть викликати рак мозку? Мобільні телефони все-таки можуть викликати рак мозку? // УНІАН Telegram – 2011. Електронний режим доступу: <https://www.unian.ua/society/501510-mobilni-telefoni-vse-taki-mojut-viklikati-rak-mozku.html>.
11. Якименко І. Л., Сидорик Є. П., Цибулін О. С., Чехун В. Ф. Потенційні ризики мікрохвильового випромінювання мобільних телефонів для здоров'я молоді // Довкілля та здоров'я. – № 1. – 2011. – С. 48-51.
13. Якименко І. Л., Сидорик Є. П., Цибулін О. С. Мобільний телефон і твоє здоров'я: буклет [укр., англ.] – К.: ДІА, 2014. – 23 с.
14. Евстафьев В. Н., Гоженко С. А. Уровни электромагнитных излучений, создаваемые мобильными телефонами и другими носимыми радиопередающими устройствами (обзор литературы и собственных исследований) // Актуальные проблемы транспортной медицины. – № 1 (35), 2014 г. – С. 46-57.
15. Hardell L. and Carlberg M. Mobile phones, cordless phones and the risk for brain tumours. *Int. J. Oncol.* – 2009. – № 35 (1). – P. 5-17.
16. Григорьев Ю. Г. Мобильный телефон и неблагоприятное влияние на головной мозг пользователя – оценки риска. // Радиационная биология. Радиоэкология. – Том 54, № 2. – 2014. – С. 215-216.
17. Єщенко А. В. Вплив інформаційних технологій на здоров'я підлітків // Здоров'я ребенка. – № 3 (46). – 2013. – С. 123-127.
18. Хорсева Н. И., Григорьев Ю. Г., Горбунова Н. В. Психофизиологические показатели детей – пользователей мобильной связью. Сообщение 2. Результаты четырехлетнего мониторинга // Радиационная биология. Радиоэкология. – Том 51, № 5. – 2011. – С. 617-623.
19. Хорсева Н. И., Григорьев Ю. Г., Горбунова Н. В. Изменение параметров зрительного анализатора детей – пользователей мобильной связью: лонгитюдное исследование // Радиационная биология. Радиоэкология. – Том 54, № 1. – 2014. – С. 62-71.
20. Фогель А. О., Присяжнюк О. Г. Мобільний зв'язок користь чи шкода? // Біологічні дослідження – 2016: Збірник наукових праць. – Житомир: ПП «Рута», 2016. – С. 294-295.
21. Головачова В. О. Вплив електромагнітного випромінювання на здоров'я дітей у сучасному суспільстві // Експериментальна і клінічна медицина. – № 1 (74) – 2017. – С. 65-70.
22. Duan Y., Zhang H. Z., Bu R. F. Correlation between cellular phone use and epithelial parotid gland malignancies. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2011; 40:966 – 72.
23. Hashemipour M. S., Yarbakht M., Gholamhosseinian A., Famori H. Effect of mobile phone use on salivary concentrations of protein, amylase, lipase, immunoglobulin A, lysozyme, lactoferrin, peroxidase and C-reactive protein of the parotid gland. *J Laryngol Otol.* 2014; 128 (5): 454-62.
24. Daroit N. B. Cell phone radiation effects on cytogenetic abnormalities of oral mucosal cells / N. B. Daroit, F. Visioli, A. S. Magnusson et al. // *Braz Oral Res.* – 2015. – Vol. 29. – P. 1-8.
25. Saghiri M. A., Orangi J., Asatourian A., Mehriar P., Sheibani N. Effect of mobile phone use on metal ion release from fixed orthodontic appliances. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2015; 147 (6): 719-24.
26. Mortazavi S. M. Daiee E., Yazdi A., Khiabani K., Kavousi A., Vazirinejad R., et al. Mercury release from dental amalgam restoration after magnetic resonance imaging and following mobile phone use. *Pak J Biol Sci.* 2008; 11 (8): 1142-46.

27. Siqueira E. C., de Souza F. T., Ferreira E., Souza R. P., Macedo S. C., Friedman E., et al. Cell phone use is associated with an inflammatory cytokine profile of parotid gland saliva. *J Oral Pathol Med.* 2016; 45 (9): 682-86.
28. Silva V, Hilly O, Strenov Y, Tzabari C, Hauptman Y, Feinmesser R. Effect of cell phone-like electromagnetic radiation on primary human thyroid cells. *Int J Radiat Biol.* 2016; 92: 107-15.
29. Moradi M, Naghdi N, Hemmati H, Asadi-Samani M, Bahmani M. Effect of ultra high frequency mobile phone radiation on human health. *Electron Physician.* 2016; 8: 2452-57.
30. Houston B. J., Nixon B, King B. V., De Iuliis G. N., Aitken R. J. The effects of radiofrequency electromagnetic radiation on sperm function. *Reproduction.* 2016; 152: R 263-76.
31. Неведомська Є. О., Тимчик О. В. Фізіологічний стан спортсмена під дією мобільного радіотелефону // *Scientific Journal «ScienceRise» № 2 (43), 2018.* – С. 38-44.

Annotation

1. ***Maria Antalova, Viera Labudova. Labor market in the social quality – inspirational suggestions.*** The social quality, by its nature, represents hopeful but also a long way to a new society to which we just started walking, so far only in the form of a vision that we try to develop in the theoretical, methodological as well as in empirical areas. We determined to continue in this trend and detect bonds and principles between its several factors and components. Of all its conditional factors we consider the social competence as the most important and after it the social inclusion with the labor market, which connects the different levels of the human capital and its ability for activation in the social environment. The connections have not yet been clearly identified. Therefore, we set up for goal of our paper to develop theory, or submit some inspirational ideas, to investigate the relationship of these both conditional factors from the specific aspect of forming the labor market in future.

JEL Classification: A14, B49, Z1

2. ***Volodymyr Chumak. Organization of training of police personnel in Georgia.*** The article deals with the peculiarities of the training of police personnel in Georgia. The basic legal principles of service of police officers in practical units are investigated and the necessity of borrowing the mentioned foreign experience in Ukraine is emphasized. It is noted that the service in the Georgian police involves the passage of certain stages, which begin with the entry into service and end with dismissal from the service. The author rightly notes that during the service of the police, the workers undergo additional training – improving their qualifications. It is noted that an important element of the police service is motivation and the creation of incentives for successful

police activities. It is noted that such a stimulus is the salary of a policeman and his social package. The author notes that in order to stimulate the work of a policeman, he can be allocated for use a service apartment, house, auxiliary structures, land plots standing on the balance of the Ministry of Internal Affairs of Georgia. The article states that the conditions of service and police are somewhat similar, which is currently in the Ukrainian police, which is the basis for the implementation of Georgian experience in Ukraine.

3. ***Jarosław Czepczarz, Sabina Wiatkowska. Innovation development and successful aging.*** Telemedicine, especially for the elderly and lonely, creates many benefits. The patients who use e-health services can stay in an environment they all know well and in which they feel comfortable. The awareness of being under constant supervision positively influences their sense of security and increases life-quality. With their health deterioration, it becomes essential to quickly and easily contact health care institutions or a specialist. This allows to save time on commuting and speeds the diagnosis up.
4. ***Lukasz Dziarmaga. The priorities of the organ leading the non-public educational institution different from JST according to law.*** Non-public education is facing the challenge of adopting its educational services to the reforms of education. The leaders of non-public schools are the one who are to meet those expectations. The author shows which units are allowed to establish and lead those institutions and what competences are put on them.
5. ***Oksana Hetman, Nataliia Volkova, Kseniia Bondarevska. Modern educational technologies in the training of future HR managers.*** The relevant issues of training high professional specialists in the sphere of HR management have been discovered in our article. Different modern educational technologies have been described and characterized. Authors offer to classify

educational technologies in three divisions: educational process technologies, technologies of educational process' organization and technologies of educational management. Analyzing the pros and cons each of abovementioned wide typology, authors point out the significance of their interactions and interdependence. Place of HR management in the modern business cycle system has been justified. Accent has been done on the necessity to train high-qualified HR managers by means of modern technologies of real life study, such as workshops, case studies, interactive intellectually competitive games with a real background et al. Integrative mechanism of workshop based on case study for HR managers has been developed by authors in order to organize effective training in the higher educational establishments, including Ukrainian. Authorial propositions have a practical character, proved by implementation in the real business processes and Startup ideas. Authors hope that developed methods can support the qualified training of future HR managers during their study in universities.

6. ***Nataliia Kyrnis. Conceptual principles of motivation of personnel of catering.*** The article is devoted to questions of motivation of employees of enterprises of restaurant industry on special orders (food) according to functional groups. The purpose of the article is to develop a motivational package for catering restaurant workers. The motivation proposals of enterprises and priorities of interest (motivation) of employees according to material and non-material criteria, as well as material non-monetary character are considered. On the basis of motivational proposals and interesting priorities, the matrices of the company's proposals are constructed. Components of motivational packages for different groups of employees are formed depending on their functional responsibilities. The developed motivational packages are recommended to be introduced to restaurants catering companies.

7. ***Nataliya Sirenko, Kateryna Mikulyak. Educational support for development agrarian sector in market environment.*** The necessity of educational provision for the development of the agrarian sector in the external market environment is analyzed, established a dynamic combination of studying in universities and countries after graduation, the forecast of the number of employed persons to the enterprise according to the results of dual education has been proven, it is proved that for the effective development of the agrarian sector in the external market environment, it is necessary to involve from university to the enterprise the applicants of higher education, which are able to strengthen competitive advantages in the long run.

8. ***Tetiana Spirina, Tetiana Liakh, Alona Popova. Social prevention of teenage bullying.*** The problem of school violence, bullying is now recognized as one of the central psychological and pedagogical problems. The phenomenon of bullying is extremely common in modern Ukrainian school. Previously, this problem has been silenced for various reasons, not reported by cases of bullying, it was not accepted to discuss it. The article analyzes the phenomenon of bullying as a socio-pedagogical, psychological problem. Essential features, main causes, forms of the manifestation of the bullying are determined, the main features of this phenomenon are determined, the main mechanisms of its development are analyzed, the role structure of the bullying is described and the consequences for all of its participants are highlighted. Authors present results of the online survey of teenagers about understanding the essence of the bullying and experience.

9. ***Victoria Tsytko. Preparation of specialists for the field of tourism in the conditions of Euro-integration innovations.*** The development of the tourism industry in Ukraine is one of the priority needs in the European integration environment. Positive tendencies in the development of the tourist market

contribute to changing approaches to the development of vocational education and its scientific and methodological support, which fully relates to the system of training in the field of tourism. The article analyzes the principles of improving the quality of training specialists for the tourism sector on the basis of European integration innovations and it is proved that the modern system of professional training of tourism specialists should be based on the system "educational institution-tourist firm-student".

10. ***Tetiana Veretenko, Maryna Lekholetova. The formation of health-preserving competence as a task of the professional training of social pedagogues and workers in higher educational institutions Ukraine.*** The article clarifies the value of health-preserving competence in the professional activity of social pedagogues and workers, directions and forms of work regarding its formation. The attitude of future social pedagogues and workers of the higher education institutions Ukraine to their own health was defined by questionnaires. As a result, the survey had found that most of the surveyed students, future social pedagogues and workers: not competent in matters of health; not enough time is paid to their own health; they do not know the rules, that contribute to the preservation and strengthening of health and do not bind future profession with the necessity of having good health. Analysis data testified about the need for expansion content of the compulsory disciplines of training of social pedagogues and workers, that will be focused on the tasks of forming of health-preserving competence of the future of social pedagogues and workers.
11. ***Wladyslaw Wornalkiewicz. Verification of the research when comparing in pairs.*** If we deal with a multi-criteria decision problem, we can solve it with the Expert Choice program. The professional version of this program allows to hierarchically develop a problem up to the fifth level. The article presents an educational version, which involves a main goal, criteria and alternatives. They

were located in a base during the previous surveys among decision-makers, the aim of which was to average the significance of individual features of the problem structure. The aim of the procedure was to choose the dominant decision-making alternative, and in this respect a matrix of comparisons in pairs was used for both criteria and alternatives. In the summary assessment of both criteria and alternatives, the Expert Choice program uses a special coefficient that cannot exceed 0.1.

12. ***Mariya Aldoshyna, Olena Stryzhak. Features of branding of higher education institution in educational services market.*** The features of branding of higher education institution in educational services market are considered. Description of main areas of marketing activity of higher education institution on the example of Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics is given. Main target audiences and possible ways of communication with them had defined. Necessity of application SADT Methodology in design and implementation of marketing strategy of higher education institution had substantiated. The IDEF model was proposed and main functions of branding of SOE on market of educational services had defined.
13. ***Mariia Bilous. Postoperative complications of traumatic injuries of the spleen, depending on the injury nature and surgical interventions.*** The article represents two clinical researches conducted among people who suffered from traumatic injuries of the spleen. We have chosen the optimal type of treatment depending on the nature of the damage. In the first research the total number of deasesed people was divided into two groups. The main group has included people suffered from traumatic injuries of the spleen and had organ-saving operations, the comparison group has included deasesed people who were performed splenectomy. The second research describes the postoperative complications and mortality in this category of suffered people.

14. **Victoria Beliaevceva. Formation and practical success of the united national territorial communities in Ukraine.** The research focuses on the theoretical basis of decentralization, real practical steps in the development of this process in Ukraine, the mechanism for managing reforms in the field of local self-government and territorial self-organization. Particular attention is paid to the creation of a regional territorial community in the Kharkiv region and to ensure their ability to independently solve issues of economic activity in their territory. It is proved that the process of decentralization becomes irreversible and the problems and contradictions that arise, it is possible to solve in "working mode".

15. **Kateryna. Vovk, Kateryna Naumik-Gladka, Olha Skorynina-Porebna. Criteria for improving the efficiency of the service sector in the organization of event-tourism activities in the region (on the example of hotel and restaurant business).** The modern rhythm of life creates an excessive psychological and physical stress on the person, which leads to the formation of additional options in the service sector. The article suggests considering event as one of the tools for social and psychological research of consumers in the hotel and restaurant business. The efficiency of using the organized event as an influencing factor on the formation of the quality of the provided service has been proved. Also, the authors propose to use the Method of unfinished sentences as way to study expectations and needs of clients regarding service services in the field of hotel and restaurant business. The article presents the results of a study in this service sector using the Method of unfinished sentences.

16. **Valentyna Voronkova. Influence of modern technologies for development of internet-economy in the conditions of information society and globalization 4.0.** In article the analysis of formation the concept of information management which has sped up evolution of mankind in direction of globalization and an information civilization is given, the central point of which

serves information as one of the most important resources of human activity; essence, problems and the basic directions of development of the concept of information management are substantiated. Modern technologies in economy and management, promote the development of the concept of information management and defining the information potential of the country.

17. ***Anna Davydova, Evhenyia Konak, Dmytro Gerasymchuk. Research of behavior of consumers of medical services in Odesa region.*** The article was devoted to the study of the behavior of consumers of medical services in the Odesa region. The main factors influencing the choice of a medical institution are identified, the attitude of residents of the Odesa region to public and private medical institutions was revealed. The trends in the ratio of public and private medicine were indicated, and the satisfaction of consumers with the quality of medical care had been assessed. The advantages and disadvantages of public and private medicine were identified. The main directions of the marketing strategy of private medical institutions for the Odesa region were proposed.
18. ***Alina Dulia. Features of social support for combatants and their families in foreign countries and Ukraine.*** Features of social support for combatants and their families in foreign countries have been analyzed. Types of social support for families of combatants have been defined and have been characterized (social and pedagogical support, legal support, psychological support, material support). The ways of improving the social support of combatants and their families in Ukraine have been outlined in the light of the experience of foreign countries.
19. ***Lilia Ereimina. Pupils of boarding schools and their readiness for family life: implementation of training exercises.*** Pupils of boarding schools and their readiness for family life: implementation of training exercises. The materials of

the publication are devoted to the actual theme of the present – the readiness of boarding school students for family life. The author presents an analysis of types of boarding schools, the essence of the deinstitutionalization reform in Ukraine is highlighted. The materials describe the author's training exercises on readiness for family life, developed on the basis of modern socio-pedagogical research. The results of their implementation are analyzed and the prospect of further scientific researches is determined.

20. ***Taina Zavora. Housing policy reforming in the context of region socio-economic security providing.*** The peculiarities of region socio-economic security in conditions of transformations are determined. The basis of housing policy impact on region socio-economic security is revealed. The preconditions for housing policy reforming in the direction of modernization, rehabilitation and reconstruction of Ukraine housing stock are established. The organizational and economic principles of housing stock thermo-modernization and the stages of its implementation are determined. The analysis of status and structure of Poltava region housing stock is done. The necessity of developing an energy efficient housing stock modernization strategy in the context of region socio-economic security providing is proved.
21. ***Anatolii Zychkov. Principles of preventive work of teachers with families who were in difficult living conditions.*** The article deals with theoretical analysis of the principles of preventive and educational work of teachers with parents and pupils from families which found themselves in difficult living conditions. The success of preventive work with the family will be guaranteed when you specifically know what you need to educate or re-educate in children, and whether you can apply this knowledge in practice. It is important for parents, as well as for teachers, to treat education as a kind of professional, not amateur activity, and persistently mastering the qualification of a specialist in preventive pedagogy.

22. ***Myroslav Koval, Zinaida Hipters. Economic education as a factor of social protection: retrospective view.*** The article deals with the contribution of the Ukrainian intelligentsia to the theory and practice of economic education of the population in the first half of the twentieth century. The analysis of practical activity and theoretical works of co-operators and teachers shows that both Western European scientists and domestic teachers contributed to the application of methods of psychological research in professional orientation, the development of economic education, the acquisition of new professions as a factor in social protection in difficult socio-economic conditions. They paid special attention to experimentation, generalization, theoretical comprehension of experiments and the implementation of new pedagogical experience in the practice of solving socio-economic problems and social protection of people.
23. ***Svitlana Kolomiets, Yana Tikan. The principle of the polysystem goals in implementing the model of education of the national elite.*** The principle of the polysystem goals in implementing the model of education of the national elite is analyzed in the paper. The value of the axiological approach in close connection with the cultural approach to the personal and professional development of the future specialists at the High School is highlighted. The model of the national elite's education and the basic principles of the psychological and pedagogical training of a highly qualified and a highly spiritual specialist that corresponds with the social function of the university in globalized world are developed. The practical implementation of the principle of the polysystem goals on the example of using innovative technologies, project technology in particular, for the vocational training, motivation of students' personal development is characterized in this paper.

24. ***Tetiana Litvinenko, Viktoriia Ivasenko. Principles of planning street and road environment to the needs of persons with disabilities.*** The problem of development and improvement of principles and receptions of planning of street-travelling network and also facilities of their providing, that would take into account the necessities of all users an environment, is in-process investigated, especially people with different nosologies of disability and other little mobile categories. Distinguished basic groups of principles in relation to planning of environment: architectonically-plan, technical and socially economic. Proposed methods of comprehensive evaluation of street and road maintenance environment to the needs of people with limited mobility and improvement of street and road network and its elements, which allows to assess the needs of people with limited mobility. Using this technique will allow a high degree of reliability and minimal possibility of subjective thoughts get comprehensive assessment of service level street and road network for people with limited mobility.
25. ***Jevgenija Nevedomsjka. The necessity of mobile phone in social life and risk for health (review of literature).*** Modern people spend a great deal of time communicating with mobile phones, however, they do not always think about how these devices work and how they affect the body. The article reviews the literature on the impact of mobile phones on the human body. Some recommendations for avoiding the negative impact of mobile phone radiation on the body are given.
26. ***Valentina Oglih, Valentina Volkova, Aleksii Shapovalov. Reform of the education system in the context of economic development and public administration.*** The study is devoted to the problem of reforming the education system in the context of economic development. The paper analyzes the discrepancies in the education system – the state – the individual labor market.

About the authors

1. *Maria Antalova* – PhD, Asiss. Prof. PhDr.
Viera Labudova – PhD, Asiss. Prof. RNDr.
University of Economics in Bratislava, Bratislava, Slovakia.
2. *Volodymyr Chumak* – PhD of Law Sciences., Leading Researcher,
Kharkiv National University of Internal Affairs, Kharkiv, Ukraine.
3. *Jarosław Czepczarz* – Doktor, Adiunkt
Sabina Wiatkowska – Magister
The Academy of Management and Administration in Opole, Opole,
Poland.
4. *Lukasz Dziarmaga* – Magister
The Academy of Management and Administration in Opole, Opole,
Poland.
5. *Oksana Hetman* – PhD in Economics, Professor
SE Association SEPIKE, Poitier, France
Nataliia Volkova, – PhD in Public Administration, Associate Professor
Kseniia Bondarevska – PhD in Economics, Associate Professor
Oles Honchar Dnipro National University, Dnipro, Ukraine.
6. *Nataliia Kyrnis*
Poltava University of Economics and Trade, Poltava, Ukraine.
7. *Nataliya Sirenko* – Doctor in Economics, Professor
Kateryna Mikulyak
Mykolayiv National Agrarian University, Mykolayiv, Ukraine.

- 8.** *Tetiana Spirina* – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Tetiana Liakh – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Alona Popova
Borys Grinchenko Kyiv University, Kyiv, Ukraine.
- 9.** *Victoria Tsypko* – Doctor in Economics, Associate Professor
National Transport University, Kyiv, Ukraine.
- 10.** *Tetiana Veretenko* – PhD of Pedagogical Sciences, Professor
Maryna Lekholetova – Teacher
Borys Grinchenko Kyiv University, Kyiv, Ukraine.
- 11.** *Wladyslaw Wornalkiewicz* – Doctor of Engineering Sciences, Professor
The Academy of Management and Administration in Opole, Opole,
Poland.
- 12.** *Mariya Aldoshyna* – PhD in Economics, Associate Professor
Olena Stryzhak – PhD in Economics, Associate Professor
Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Kharkiv,
Ukraine.
- 13.** *Mariia Bilous* – Postgraduate Student
Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine.
- 14.** *Victoria Beliaevceva* – PhD in Economics
O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv,
Kharkiv, Ukraine.

- 15.** *Kateryna Vovk* – Postgraduate Student
Kateryna Naumik-Gladka – Doctor in Economics, Professor
Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Kharkiv,
Ukraine
Olha Skorynina-Porebna – Doctor in Sociology, Professor
National University of Civil Defence of Ukraine, Kharkiv, Ukraine.
- 16.** *Valentyna Voronkova* – Doctor in Philosophy, Professor
Engineering Institute of Zaporizhzhia National University, Zaporizhzhia,
Ukraine.
- 17.** *Anna Davydova* – Assistant Professor
Evhenyia Konak
Dmytro Gerasymchuk
Odesa National Polytechnic University, Odesa, Ukraine.
- 18.** *Alina Dulia* – Assistant Professor
Institute of Human Borys Grinchenko Kyiv University, Kyiv, Ukraine.
- 19.** *Lilia Ereimina* – Assistant Professor
Melitopol State Pedagogical University named after Bogdan
Khmelnysky, Melitopol, Ukraine.
- 20.** *Taina Zavora* – PhD in Economics, Associate Professor
Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University, Poltava, Ukraine.
- 21.** *Anatolii Zychkov* – Senior Lecturer
Kryvyi Rih State Pedagogical University, Kryvyi Rih, Ukraine.

- 22.** *Myroslav Koval* – PhD of Pedagogical Sciences, Professor
Zinaida Hipters – Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Lviv State University of Life Safety, Lviv, Ukraine.
- 23.** *Svitlana Kolomiets* – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Yana Tikan – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor
National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, Kyiv, Ukraine.
- 24.** *Tetiana Litvinenko* – PhD in Technical Sciences, Associate Professor
Poltava National Technical University named after Yuriy Kondratyuk,
Poltava, Ukraine
Viktoriia Ivasenko – PhD in Technical Sciences
O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv,
Kharkiv, Ukraine.
- 25.** *Jevgenija Nevedomsjka* – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Borys Grinchenko Kyiv University, Kyiv, Ukraine.
- 26.** *Valentina Oglih* – PhD in Economics, Associate Professor
Valentina Volkova – PhD in Economics, Associate Professor
Aleksii Shapovalov – PhD in Technical Sciences, Senior Research Fellow
Oles Honchar Dnipro National University, Dnipro, Ukraine.
- 27.** *Olena Pavlenko* – PhD in Economics, Associate Professor
Albina Rozmarina – PhD in Economics, Associate Professor
Odesa State Ecological University, Odesa, Ukraine.