

9. Игнатьев А. В. Формирование и реализация инновационной стратегии развития туристического предприятия. М.: УРАО, 2010. 302 с.

REFERENCES

Ignatev, A. V. *Formirovaniye i realizatsiya innovatsionnoy strategii razvitiya turisticheskogo predpriyatiya* [Formation and Implementation of an Innovative Development Strategy for a Tourism Enterprise]. Moscow: URAO, 2010.

Mykhailichenko, H. I. *Innovatsiyni rozvytok turyzmu* [Innovative Tourism Development]. Kyiv: Vyd-vo KNTEU, 2012.

Nikonenko, O. V. *Suchasnyi stan rozvytku turyzmu v Ukraini* [The Current State of Tourism Development in Ukraine]. Kharkiv: KhNEU, 2011.

Osmirko, I. V. "Systema finansovoho zabezpechennia innovatsiynoho rozvytku: poniattia, struktura ta pryntsyipy funktsionuvannia" [Financial Support System for Innovative Development: Concepts, Structure and Principles of Functioning]. *Biznes Inform*, no. 7 (2012): 47-49.

"The Travel & Tourism. Competitiveness Report 2019 Travel and Tourism at a Tipping Point". http://www3.weforum.org/docs/WEF_TTCR_2019.pdf

"Turystychna diialnist v Ukraini: statystychna informatsiia" [Tourist Activity in Ukraine: Statistical Information]. http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2019/tyr/tyr_dil/arch_ty_r_dil.htm

"Ukraine: Country-specific: Basic indicators (Compendium) 2013-2017 (01/2019)". <https://www.e-unwto.org/doi/abs/10.5555/unwtotfb0804010020132017201901>

"Vspomogatelnyy schet turizma: rekomenduyemaya metodologicheskaya osnova, 2008 god : metodologicheskiye issledovaniya. (Seriya F No. 80 / Rev. 1). Izdaniye OON, 2010" [Tourism Satellite Account: Recommended Methodological Framework, 2008: Methodological Studies. (Series F No. 80 / Rev. 1). UN publication, 2010]. https://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/SeriesF_80rev1r.pdf

Voskresenskiy, V. Yu. *Mezhdunarodnyy turizm. Innovatsionnyye strategii razvitiya* [International Tourism. Innovative Development Strategies]. Moscow: YuNITI-DANA, 2015.

УДК 303.064:[614.2:616-052/-072](477)

JEL: C80; I11

ОСНОВНІ БАР'ЄРИ ПРИ ВПРОВАДЖЕННІ В УКРАЇНІ ЕЛЕКТРОННОЇ МЕДИЧНОЇ КАРТКИ ПАЦІЄНТА

©2019 ЧАЛА Т. Г., ТУМАНОВА О. В.

УДК 303.064:[614.2:616-052/-072](477)

JEL: C80; I11

Чала Т. Г., Туманова О. В. Основні бар'єри при впровадженні в Україні електронної медичної картки пацієнта

Мета статті полягає в дослідженні основних бар'єрів при впровадженні електронної медичної картки пацієнта в Україні та готовності населення до її використання. Для досягнення поставленої мети проаналізовано результати телефонного опитування пацієнтів приватного медичного центру в м. Харків. Визначено, що особиста медична електронна картка – це електронний, загальнодоступний протягом усього життя ресурс інформації про здоров'я, що підтримується особами. Персональні медичні електронні записи, які використовуються або розробляються сьогодні у світі, підтримують безліч різних функцій. Для проведення дослідження на основі збору первинних даних за допомогою анкетування пацієнтів центру було створено випадковий список пацієнтів, який включав в себе як громадян України, так і зарубіжних громадян, що наразі постійно або короткостроково перебувають у нашій країні. Основна увага в ході дослідження приділена причинам відсутності реєстрації та виявлення переваг порталу пацієнтів для користувачів у досліджуваному центрі. Наведено інформацію щодо характеристики учасників опитування – пацієнтів медичного центру. На основі аналізу отриманих відповідей виділено основні причини, які завадили клієнтам медичного центру зареєструватися на електронному порталі. За результатами проведеного дослідження виявлено та проаналізовано головні бар'єри в сприйнятті електронної картки пацієнта та описано результати телефонного опитування пацієнтів щодо реєстрації на електронному порталі.

Ключові слова: реформа системи охорони здоров'я, електронна медична картка, бар'єри при впровадженні, соціальне опитування, пацієнти.

DOI:

Табл.: 2. **Бібл.:** 10.

Чала Тетяна Георгіївна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри статистики, обліку та аудиту, Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна (пл. Свободи, 4, Харків, 61022, Україна)

E-mail: t.g.chala@karazin.ua

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7499-0308>

Researcher ID: https://www.researchgate.net/profile/Tatyana_Chala

Туманова Олена Володимирівна – студентка, Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна (пл. Свободи, 4, Харків, 61022, Україна)

E-mail: olena.tuma@gmail.com

УДК 303.064:[614.2:616-052/-072](477)

JEL: C80; I11

Чала Т. Г., Туманова О. В. Основные барьеры при внедрении в Украине электронной медицинской карты пациента

Цель статьи заключается в исследовании основных барьеров при внедрении электронной медицинской карты пациента в Украине и готовности населения к её использованию. Для достижения поставленной цели проанализированы результаты телефонного опроса пациентов частного медицинского центра в г. Харьков. Определено, что личная медицинская электронная карта – это электронный, общедоступный

UDC 303.064:[614.2:616-052/-072](477)

JEL: C80; I11

Chala T. G., Tumanova O. V. The Main Barriers to the Introduction of a Patient's Electronic Medical Card in Ukraine

The article is aimed at studying the main barriers to introduction of the electronic medical card for patient in Ukraine and the readiness of the population to use it. To achieve this goal, the results of a telephone survey of patients at a private medical center in Kharkiv are analyzed. It is defined that a personal medical electronic card is an electronic, life-long resource of health informa-

в течение всей жизни ресурс информации о здоровье, поддерживаемый частными лицами. Персональные медицинские электронные записи, которые используются или разрабатываются сегодня в мире, поддерживают множество различных функций. Для проведения исследования на основе сбора первичных данных с помощью анкетирования пациентов центра был создан случайный список пациентов, который включал в себя как граждан Украины, так и зарубежных граждан, которые постоянно или краткосрочно находятся в нашей стране. Основное внимание в ходе исследования уделено причинам отсутствия регистрации и выявлению преимуществ портала пациентов для пользователей в исследуемом центре. Приведена информация относительно характеристики участников опроса – пациентов медицинского центра. На основе анализа полученных ответов выделены основные причины, которые помешали клиентам медицинского центра зарегистрироваться на электронном портале. По результатам проведенного исследования выявлены и проанализированы основные барьеры в восприятии электронной карточки пациента и описаны результаты телефонного опроса пациентов по поводу регистрации на электронном портале.

Ключевые слова: реформа системы здравоохранения, электронная медицинская карта, барьеры внедрения, социальный опрос, пациенты.

Табл.: 2. Библ.: 10.

Chala Tatyana Georgievna – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры статистики, учета и аудита, Харьковский национальный университет им. В. Н. Каразина (пл. Свободы, 4, Харьков, 61022, Украина) **E-mail:** t.g.chala@karazin.ua

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7499-0308>

Researcher ID: https://www.researchgate.net/profile/Tatyana_Chala

Tumanova Elena Vladimirovna – студентка, Харьковский национальный университет им. В. Н. Каразина (пл. Свободы, 4, Харьков, 61022, Украина) **E-mail:** olena.tuma@gmail.com

tion supported by private persons. Personal medical electronic records that are used or being developed in the world today support a multitude of different functions. To conduct the research on the basis of collection of primary data from the center's patients' questionnaire a random list of patients, which included both citizens of Ukraine and foreigners who were permanently or short-term present in our country. The study focuses on the reasons for the lack of registration and the identification of benefits of the patient portal for visitors at the studied center. Information about the characteristics of the survey participants – patients of the medical center is provided. Based on the analysis of the responses received, the main reasons that prevented the clients of the medical center to register through the electronic portal are allocated. On the results of the study the main barriers in the perception of the patient's e-card are identified and analyzed; the results of a telephone survey of patients about registration through the electronic portal are described.

Keywords: health care system reform, electronic medical card, barriers to introduction, social survey, patients.

Tabl.: 2. Bibl.: 10.

Chala Tetyana G. – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Statistics, Accounting and Auditing, V. N. Karazin Kharkiv National University (4 Svobody Square, Kharkiv, 61022, Ukraine)

E-mail: t.g.chala@karazin.ua

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7499-0308>

Researcher ID: https://www.researchgate.net/profile/Tatyana_Chala

Tumanova Olena V. – Student, V. N. Karazin Kharkiv National University (4 Svobody Square, Kharkiv, 61022, Ukraine)

E-mail: olena.tuma@gmail.com

Використання електронних медичних записів поширюється в усіх країнах світу і надає багато можливостей для поліпшення спілкування на рівні пацієнт – постачальник медичних послуг. Портали пацієнтів, також відомі як пов'язані записи особистого здоров'я, є електронними вхідними точками до електронних медичних записів і мають багато потенційних функцій, які можуть покращити якість медичного обслуговування. Багато з них дозволяють пацієнтам надсилати захищені повідомлення постачальникам медичних послуг, отримувати доступ до результатів тестів, своєчасно поповнювати ліки, планувати зустрічі з лікарями, а також брати участь в унікальних програмах управління захворюваністю. Таким чином, вони сприяють розширенню можливостей пацієнтів, збільшують задоволеність медичним доглядом і підвищують своєчасність надання медичної допомоги та орієнтованість на пацієнта.

Питанням розвитку медичних інформаційних систем, до складу яких входить модуль електронної картки пацієнта, займалися такі вітчизняні вчені, як: Березовська І. [1], Вакулєнко Д. [2], Марценюк В. [2], Семенець А. [3], Сотуленко О. [4], Триус Ю. [1], Юдін О. [5]. Вони розглядають питання інформатизації галузі охорони здоров'я в Україні. У цих роботах висвітлено головні причини слабого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у медицині:

- ✦ відсутність необхідних прикладних систем, що не дозволяє повною мірою забезпечити

підвищення рівня надання населенню медичної допомоги;

- ✦ низький рівень нормативного та методичного забезпечення процесу інформатизації охорони здоров'я;
- ✦ несистемність розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у медицині, низька орієнтованість на розв'язання локальних і приватних завдань;
- ✦ відсутність установки на забезпечення безперервності та комплексності процесів охорони здоров'я;
- ✦ слабкий розвиток системи метаданих, а саме, галузевих стандартів і технічних регламентів.

Відповідно до [7] електронна медична картка пацієнта (ЕМКП) – це електронний, загальнодоступний протягом усього життя інформаційний ресурс про здоров'я відповідної особи. ЕМКП, які використовуються або розробляються сьогодні у світі, підтримують безліч різних функцій і, отже, пропонують різні можливості [8]. ЕМКП можна визначити також як «набір комп'ютерних інструментів, що дозволяють людям отримувати доступ та координувати інформацію про їхнє здоров'я протягом усього життя та забезпечувати доступність відповідних частин для тих, хто цього потребує» [8].

Метою статті є виявлення основних бар'єрів при впровадженні електронної медичної картки пацієнта в Україні та готовності населення до її вико-

ристання. Для досягнення поставленої мети у статті проаналізовано результати телефонного опитування пацієнтів приватного медичного центру в м. Харків, проведене у квітні 2019 р.

Сьогодні в Україні продовжується трансформація системи охорони здоров'я. Головним її напрямком є впровадження електронної системи. Наразі в рамках реформи було створено Національну службу охорони здоров'я України, активно підписуються електронні декларації з лікарями, використовуються електронні рецепти за програмою «Доступні ліки», є можливість електронного запису до лікаря та запущено в тестовому форматі електронну медичну картку пацієнта [6]. Використання ЕМКП може покращити як надійність медичної інформації, так і документування догляду за пацієнтами [8]. Однак електронна картка пацієнта на даний момент навіть у країнах Європи є доступною тільки сімейним лікарям, терапевтам і педіатрам. Питання доступності цієї картки пацієнтам все ще залишається відкритим.

Для того, щоб оцінити готовність населення України до прийняття електронної картки пацієнта, було проведено телефонне опитування бази пацієнтів приватного медичного центру Харкова. Медична інформаційна система, що використовується у даній лікарні, містить в собі модуль пацієнта, що надає можливість клієнтам лікарні самостійно контролювати стан свого здоров'я на сайті лікарні. Телефонне опитування проводилося в період 20–30 квітня 2019 р.

При відвідуванні лікарні та реєстрації в ній пацієнта йому надається можливість зареєструватися в електронній системі та отримати доступ до свого персонального медичного запису. Незважаючи на потенційні переваги, даний портал пацієнтів має загалом низькі показники реєстрації. Фактичні причини низької загальної реєстрації були невідомі, а отже, було зроблено припущення щодо можливих причин. Потенційними причинами, які могли сприяти низькому рівню реєстрації на сайті, визначено такі: різноманітність комп'ютерної грамотності чи технічних навичок; відмінності у ставленні пацієнта до спілкування з постачальниками медичних послуг в електронному вигляді та недовіра пацієнтів до надійності захисту їх індивідуальних медичних даних.

Комерційний захищений портал пацієнтів, який використовується медичним центром, надає пацієнтові можливість доступу до персоналізованої медичної інформації, включаючи лабораторні результати та ліки. Пацієнти також можуть надсилати захищені електронні повідомлення лікарям в онлайн-режимі.

Для проведення дослідження на основі збору первинних даних за допомогою анкетування пацієнтів приватного медичного центру в Харкові було створено випадковий список пацієнтів, який включав в себе як громадян України, так і зарубіжних грома-

дян, що наразі постійно або короткостроково перебувають у нашій країні. Адміністрація центру надавала заохочувальні подарунки у вигляді безкоштовної консультації одного зі спеціалістів для осіб, які завершили опитування. Рівень завершення опитування склав 65%.

Надавши респондентам загальну інформацію про наявність сайту пацієнтів у закладі, ми спочатку запитали учасників, чи пам'ятають вони, що їм пропонували зареєструватися на порталі при візиті до медичного центру. Тих, хто пам'ятав про можливість реєстрації, запитували, чи намагалися вони зареєструватися та про досвід, отриманий при спробі реєстрації. Якщо учасники не намагалися зареєструватися на сайті, то їх запитували про причини, чому вони не спробували зареєструватися. Окрім причин нереєстрації, всім учасникам опитування були задані питання, що дозволяли охарактеризувати:

- ✦ особистий досвід та регулярність користування Інтернетом;
- ✦ які переваги порталу для пацієнтів вони усвідомлюють;
- ✦ демографічні характеристики.

Опитування містило як закриті, так і відкриті варіанти відповідей і вимагало 20 хвилин для його завершення.

Основними моментами, що цікавили авторів цього дослідження, були причини відсутності реєстрації та виявлення переваг порталу пацієнтів для користувачів.

У ході виявлення причин нереєстрації були виділені дві групи респондентів:

- ✦ учасники опитування, які проводили обговорення з адміністрацією медичного центра щодо наявності та переваг порталу пацієнтів;
- ✦ учасники опитування, які намагалися зареєструватися, серед тих, хто пам'ятав про можливість реєстрації на сайті медичного центра.

Також були виділені респонденти, які:

- ✦ не пам'ятали обговорення з адміністрацією центру;
- ✦ запам'ятали обговорення, але не намагалися зареєструватися;
- ✦ запам'ятали обговорення та зареєструвалися.

У ході пілотування анкетування на основі аналізу відповідей було додано такі категорії респондентів:

- ✦ не знали вимог для реєстрації / не мали інструкцій щодо реєстрації;
- ✦ забули зареєструватися;
- ✦ зіткнулися з перешкодами в Інтернеті чи на комп'ютері.

Загалом було опитано 400 учасників, 49% були громадянами України, 72% – жінками, а 68% мали вищу освіту. Характеристики респондентів наведено в *табл. 1*.

Таблиця 1

**Характеристики учасників опитування пацієнтів
приватного медичного центру* у м. Харків
(квітень 2019 р.)**

Характеристика	Частка учасників (%)
Вік пацієнтів (роки):	
18–39	38
40–65	37
65+	25
Громадянство пацієнтів:	
Україна	49
інші країни	51
Стать пацієнтів:	
жіноча	72
чоловіча	28
Пацієнти з вищою освітою (бакалавр та вище):	
громадяни України	45
громадяни інших країн	23
Наявність хронічного захворювання:**	
громадяни України	35
громадяни інших країн	21

Примітки: * – Назва приватного медичного центру не оприлюднюється з етичних міркувань.

** – Наявність хронічних захворювань: рак, хронічна хвороба легень, ішемічна хвороба, серцева недостатність, захворювання периферичних судин, важкі хронічні захворювання печінки, ниркова недостатність, гіпертонія та всі види діабету.

Джерело: складено на базі телефонного опитування.

26% опитаних не пам'ятали, що обговорювали можливість реєстрації на сайті, 63% не намагалися за-

реєструватися, незважаючи на те, що пам'ятали про запропоновану можливість, а 11% намагалися зареєструватися, але не досягли успіху.

Аналіз отриманих відповідей дозволив виділити основні причини, які завадили клієнтам медичного центру зареєструватися на електронному порталі (табл. 2).

Підсумовуючи отримані результати опитування, надамо деякі пояснення щодо кожного типу бар'єру при впровадженні в Україні електронної медичної картки пацієнта.

1. Функціональні бар'єри.

Перш за все, це проблема локації, яка означає, що інтегровані персональні медичні записи повинні бути спроможними досягти відповідних організаційних меж та обмінюватися з декількома системами електронних медичних записів.

Система електронних медичних записів має бути доступною в кожній лікарні та мати можливість взаємодіяти з персональними медичними записами.

По-друге, проблема низької комп'ютеризації медичних закладів унеможливує комплексне введення системи електронних медичних записів по країні, а отже, не дає змоги пацієнту мобільно користуватися порталом незалежно від місця знаходження.

Третє – відсутність надійної специфічної інформаційної медичної інфраструктури, яка забезпечує належне користування порталом пацієнтів та надає можливість створити всебічний і надійний план боротьби з хронічними захворюваннями, що впливають на здоров'я населення.

2. Технічні бар'єри.

Технічну проблему в користуванні порталом пацієнтів можна визначити як труднощі з обміном даними між медичними закладами; перебої в мережі

Таблиця 2

Причини не реєстрації на веб-порталі медичного центру

Опис причини	Усього	Іноземці	Громадяни України
Недостатньо інформації/мотивації:	91	33	58
не знали про можливість чи мали невірні інструкції	34	11	23
забули/були зайняті	53	21	32
реєстрація займає багато часу	4	1	3
Негативно налаштовані:	39	15	24
не думають, що це буде корисно	19	8	11
надають перевагу телефону	11	6	5
реєстрація занадто складна	6	0	6
вважають Інтернет небезпечним варіантом комунікації	3	1	2
Технічні проблеми:	29	6	23
немає комп'ютера чи доступу до Інтернету	7	4	3
немає навичок користування Інтернетом	22	2	20

Джерело: складено на базі результатів опитування.

Інтернет; питання доступу до сайту. Проблема електронного обміну даними тісно пов'язана з проблемою конфіденційності, яку можна вирішити, використовуючи принципи конфіденційності, застосовуючи довірені характеристики проектування мережі та встановлюючи механізм нагляду та підзвітності. Як висновок, цей бар'єр можна вважати одним із основних факторів, що впливає на прийняття пацієнтами рішення щодо надання електронного доступу до їх персональної інформації. Це тісно пов'язано із системними проблемами, які являють собою труднощі автентифікації та узагальнені проблеми оброблення інформації про здоров'я.

3. Бар'єри особистісного прийняття.

Ці бар'єри стосуються користувачів послуг охорони здоров'я, оскільки пацієнт має розуміти та використовувати свої права, виконувати певні обов'язки, а також усвідомлювати інформацію, що стосується медичних послуг, які він отримує. Розробники та користувачі персональних медичних записів та системи електронного медичного запису повинні розуміти індивідуальні моделі робочих процесів, що притаманні сфері охорони здоров'я.

У цьому сенсі мають бути розглянуті такі питання, як відсутність знань у галузі технологій, взаємодія споживача з інтерфейсом порталу електронної медичної картки, проблеми доступу, пов'язані із системою персональних медичних записів, моделі робочих процесів, що застосовуються в системі персональних медичних записів між пацієнтами та медичними працівниками. Для подолання цього бар'єру необхідно розуміння того, наскільки електронні персональні медичні записи можуть бути корисними для проведення профілактичних і лікувальних регулярних заходів як для пацієнтів, так і для медичних працівників.

Як вже згадувалося, бар'єри введення персональних медичних записів пов'язані з недостатнім рівнем технологічної грамотності, особливо це стосується пацієнтів літнього віку, які повинні розуміти, що записано в системі, та контролювати запис інформації. Крім цього, існує також проблема надійності, пов'язана з визначенням того, хто несе відповідальність за забезпечення цілісності та точності інформації про здоров'я пацієнтів.

4. Правові бар'єри.

Використання електронних персональних медичних записів тісно пов'язано із захистом цих даних, що регулюється юридичними механізмами. Однак занадто високий рівень захисту може ускладнити доступ пацієнта та клініциста до персональних медичних записів, а це, своєю чергою, може перешкодити забезпеченню оптимальної допомоги.

Забезпечення функціонування електронної системи охорони здоров'я із дотриманням принципу конфіденційності персональних даних є дуже важливим питанням при впровадженні електронної картки пацієнта. Шахрайство та зловживання, захоплення

інтелектуальної власності та інші аспекти створюють атмосферу непередбачуваності для медичної сфери при впровадженні ІКТ.

Як висновок, юридичні питання тісно пов'язані із законодавством, що застосовується в галузі ІКТ з метою захисту персональних даних, проте такий захист не повинен створювати труднощі доступу користувачів до персональних медичних записів.

5. Культурні бар'єри.

Цей тип бар'єрів включає в себе культурні проблеми та тенденції, які можуть прискорити розгляд прийняття персональних медичних записів як спільну мету пацієнтів та медичних працівників в Україні.

Наприклад, більша обізнаність із питаннями у сфері охорони здоров'я та більша доступність публічно орієнтованих інформаційних ресурсів у цій галузі змусили багатьох людей все частіше користуватися Інтернетом. Люди, особливо пацієнти з хронічними захворюваннями, усвідомлюють необхідність контролю за власним здоров'ям та доступу до інформації, пов'язаної зі здоров'ям.

Забезпечення користувачів персональними медичними записами, інформацією про призначення діагностичних процедур і ліків, ресурсами знань про охорону здоров'я та швидкою комунікацією з постачальниками медичних послуг повинно розглядатися та визначатися як прості та доступні для всіх верств населення інструменти управління здоров'ям.

За допомогою цих інструментів покращити сприйняття та пришвидшити терміни переходу до електронної системи охорони здоров'я в Україні буде значно простіше.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження дозволило виділити такі основні бар'єри при запровадженні електронного модулю медичної картки пацієнта: конфіденційність даних, довіра населення, обізнаність населення в інформаційно-комунікаційних технологіях та проблема інтеграції з медичними інформаційними системами. Для їх вирішення потрібно консолідувати зусилля для забезпечення обізнаності населення щодо нововведень у сфері електронної системи охорони здоров'я та навчання медичного персоналу стосовно використання новітніх технологій у повсякденній роботі. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Медична інформаційна система «Доктор Елекс»: основи роботи: навч. посіб. / за ред. Березовської І., Триуса Ю. Львів : Ліга-Прес, 2018. 186 с.
2. Застосування МІС ЕМК при вивченні курсу «Медична інформатика» / А. В. Семенець, В. П. Марценюк, Д. В. Вакулєнко, Н. О. Кравець, А. С. Сверстюк, Н. Я. Климук, О. М. Кучвара. Медична освіта. 2016. № 1. С. 94–99.
3. Семенець А. В., Марценюк В. П. Розробка платформи системи підтримки прийняття рішення для медичної

інформаційної системи з відкритим кодом OpenEMR. *Медична інформатика та інженерія*. 2015. № 3. С. 22–40.

4. Сотуленко О. О., Триус Ю. В. Проектування і створення системи підтримки дистанційного навчання працівників закладів охорони здоров'я на основі Web і хмарних технологій. *Вісник Черкаського державного технологічного університету*. 2018. № 4. С. 88–93.

5. Юдін О. К., Ільєнко А. В., Зюбіна Р. В., Сергєєв-Горчинський О. О. Теоретичні основи організації сучасних інформаційно-телекомунікаційних систем медичного призначення. *Наукоємні технології*. 2015. Том 28. № 4. С. 311–316.

6. Як трансформується система охорони здоров'я / Міністерство охорони здоров'я України. URL: <http://en.moz.gov.ua/healthcare-reform> (дата звернення 21.06.2019).

7. Gope P., Amin R. A Novel Reference Security Model with the Situation Based Access Policy for Accessing EPHR Data. *Journal of Medical Systems*. 2016. Vol. 40. No. 11. P. 242. DOI: 10.1007/s10916-016-0620-4

8. Patient Experiences and Attitudes about Access to a Patient Electronic Health Care Record and Linked Web Messaging / Hassol A., Walker M., Kidder D. et al. *Journal of the American Medical Informatics Association*. 2014. Vol. 11. Issue 6. P. 505–513.

9. Global Strategy on Digital Health // World Health Organization. URL: <https://www.who.int/ehealth/> (дата звернення 29.06.2019).

10. Health IT Policy Committee. Electronic health records and meaningful use. URL: http://healthit.hhs.gov/portal/server.pt?CommunityID=1472&spaceID=14&parentname=&control=SetCommunity&parentid=&in_hi_userid=11673&PageID=0&space=CommunityPage (дата звернення 29.05.2019).

REFERENCES

"Global Strategy on Digital Health". World Health Organization. <https://www.who.int/ehealth/>

Gope, P., and Amin, R. "A Novel Reference Security Model with the Situation Based Access Policy for Accessing EPHR Data". *Journal of Medical Systems*, vol. 40, no. 11 (2016): 242–242. DOI: 10.1007/s10916-016-0620-4

Hassol, A. et al. "Patient Experiences and Attitudes about Access to a Patient Electronic Health Care Record and Linked Web Messaging". *Journal of the American Medical Informatics Association*, vol. 11, no. 6 (2014): 505–513.

"Health IT Policy Committee. Electronic health records and meaningful use". http://healthit.hhs.gov/portal/server.pt?CommunityID=1472&spaceID=14&parentname=&control=SetCommunity&parentid=&in_hi_userid=11673&PageID=0&space=CommunityPage

Medychna informatsiina systema «Doktor Eleks»: osnovy roboty [Doctor Eleks Medical Information System: Basics of Work]. Lviv: Liha-Pres, 2018.

Semenets, A. V. et al. "Zastosuvannia MIS EMK pry vyvchenni kursu «Medychna informatyka»" [On the Usage of the EMR MIS for the Medical Informatics Course Studying]. *Medychna osvita*, no. 1 (2016): 94–99.

Semenets, A. V., and Martseniuk, V. P. "Rozrobka platformy systemy pidtrymky pryiniattia rishennia dla medychnoi informatsiinoi systemy z vidkrytim kodom OpenEMR" [On the CDSS Platform Development for the Open-Source MIS OpenEMR]. *Medychna informatyka ta inzheneriia*, no. 3 (2015): 22–40.

Sotulenko, O. O., and Tryus, Yu. V. "Proektuvannia i stvorennia systemy pidtrymky dystantsiinoho navchannia pratsivnykiv zakladiv okhorony zdorovia na osnovi Web i khmarnykh tekhnolohii" [Design and Development of a System of Distance Learning Support for Employees of Health Care Institutions Based on Web and Cloud Technologies]. *Visnyk Cherkaskoho derzhavnoho tekhnolohichnoho universytetu*, no. 4 (2018): 88–93.

"Yak transformuietsia systema okhorony zdorovia" [How the Health Care System is Transformed]. Ministerstvo okhorony zdorovia Ukrainy. <http://en.moz.gov.ua/healthcare-reform>

Yudin, O. K. et al. "Teoretychni osnovy orhanizatsii suchasnykh informatsiino-telekomunikatsiinykh system medychnoho pryznachennia" [Theoretical Foundations of the Organization of Modern Information and Telecommunication Systems for Medical Purposes]. *Naukoiemni tekhnolohii*, vol. 28, no. 4 (2015): 311–316.