

УДК 342.9

DOI <https://doi.org/10.32782/klj/2022.1.21>**Співак М. В.,**доктор політичних наук, доцент,
доцент кафедри публічного управління та адміністрування
Національної академії внутрішніх справ

ЄДИНИЙ МЕДИЧНИЙ ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПРОСТІР ЯК ЗАСІБ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

Анотація. Стаття присвячена функціонуванню електронної системи охорони здоров'я як ефективному засобу прийняття управлінських рішень в галузі охорони здоров'я. Наголошується на тому, що на сучасному етапі реформування, успішна діяльність галузі охорони здоров'я безпосередньо залежить від ефективного використання інформаційних технологій, які виконують особливу роль у вдосконаленні внутрішніх процесів управління.

e-Health розглядається автором як технічний елемент системи управління охорони здоров'я, під яким слід розуміти збалансований комплекс окремих видів технічного обладнання спеціальних засобів, або їх поєднання і може в окремих випадках включати людей, що його експлуатують, обслуговують та ремонтують. Кожна частина технічного елемента має певну функцію, що забезпечує реалізацію відповідної споживчої потреби. Наголошується на тому, що у системі треба враховувати вплив на людей які приймають управлінські рішення, як на одну з складових частин технічного елемента.

Вказано, що для того щоб управлінське рішення було ефективним і забезпечувало досягнення цілей, воно повинно задовольняти сукупності певних вимог і пройти певні стадії.

У статті наводяться етапи провадження e-Health визначені законодавством та розглянуті приклади існуючих систем які підключені до e-Health.

Зроблений висновок, що більшість розглянутих систем побудовано на основі клієнт-серверної архітектури, яка забезпечує обмежену кількість функцій – переважно підготовку статистичних звітів і стандартних форм. Не здійснюються заходи щодо впровадження стандартів кібербезпеки на основі стратегічних напрямів розвитку кібербезпеки e-Health. Відсутня інтеграція між системами і вивантаження даних з систем. Розробка управлінського рішення може являти собою як окрему функцію управління, так і входити до складу інших процесів управлінського циклу, тому оптимізацію управління у закладі охорони здоров'я та її ефективний розвиток слід, передусім, пов'язувати з удосконаленням процесів прийняття управлінських рішень.

Ключові слова: управління, прийняття управлінського рішення, охорона здоров'я, інформаційно-комунікаційних технологій, концепція електронної охорони здоров'я.

Spivak M. V. Single medical information space as a means of making management decisions

Abstract. The article is devoted to the functioning of the electronic health care system as an effective means of making managerial decisions in the field of health care. It is emphasized that at the current stage of reform, the successful operation of the health sector directly depends on the effective use of information technology, which plays a special role in improving internal management processes.

e-Health is considered by the author as a technical element of the health management system, which should be understood as a balanced set of individual types of technical equipment of special devices, or a combination thereof and may in some cases include people who operate, maintain and repair. Each part of the technical element has a specific function that ensures the implementation of the corresponding consumer needs. It is emphasized that the system must take into account the impact on people who make management decisions, as one of the components of the technical element.

It is stated that in order for a management decision to be effective and ensure the achievement of goals, it must meet a set of certain requirements and go through certain stages.

The article presents the stages of e-Health implementation defined by law and considers examples of existing systems that are connected to e-Health.

It is concluded that most of the considered systems are built on the basis of client-server architecture, which provides a limited number of functions – mainly the preparation of statistical reports and standard forms. No measures are taken to implement cybersecurity standards based on strategic directions of e-Health cybersecurity development.

There is no integration between systems and downloading data from systems. The development of management decisions can be a separate function of management, as well as part of other processes of the management cycle, so the optimization of management in the health care institution and its effective development should be associated primarily with improving management decision-making processes.

Key words: *management, management decision making, health care, information and communication technologies, the concept of electronic health care.*

Постановка проблеми. Концепція електронної охорони здоров'я «e-Health» є природною еволюцією стратегічного плану дій щодо покращення національних систем охорони здоров'я. e-Health – це використання інформаційно-комунікаційних технологій в галузі охорони здоров'я. Нині цей напрям визнаний одним із найбільш перспективних та таким, що швидко розвивається. Однак впровадження «e-Health» в реаліях вітчизняної системи отримало значну кількість перепон різного походження що певним чином уповільнює перехід всієї системи охорони здоров'я на новий рівень. Відтак управління ресурсами галузі проводиться без достатньої оперативної, надійної, своєчасної та достовірної інформації. Адже інформація утворює основу процесу управління, оскільки сама вона містить відомості, необхідні для оцінки ситуації та прийняття управлінських рішень. Прийняття оптимального управлінського рішення не можливе без економічних, технологічних, соціально-психологічних, адміністративних методів менеджменту, на основі якого керуюча система організації безпосередньо впливає на керовану.

Важливарольвцьому процесів відводиться підвищенню якості інформаційного забезпечення процесів управління на основі впровадження інформаційних комп'ютерних технологій.

Таким чином, вищевикладене обумовлює потребу у комплексному дослідженні інформаційно-аналітичного забезпечення закладів охорони здоров'я які б відповідали сучасній стратегії розвитку та оптимізації управління в галузі.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблемам розвитку, запровадження та використання систем електронної охорони здоров'я присвятили роботи такі вчені як: О. Гузій, А. Владзимирський, В. Кожем'яно, С. Козлов, Ю. Моїсєєв, З. Надюк, В. Просоловська, Л. Терещенко, Д. Черненко та ін. Основні принципи та шляхи формування управлінських рішень у галузі охорони здоров'я частково досліджені Т. Вежновець, В. Піщиком, Н. Ляхо-

вою, О. Скрипник, Ю. Яценко та ін. Однак питання науково-методичного обґрунтування необхідності впровадження інформаційних систем у галузь розкрито недостатньо, відсутні комплексні підходи до їхнього розгляду щодо ефективного засобу забезпечення управлінських рішень органами охорони здоров'я.

Постановка завдання полягає в аналізуванні стану формування організаційно-правових засад формування електронної системи охорони здоров'я в умовах проведення медичної реформи та формуванні пропозицій із можливого вдосконалення цього процесу, що можуть вплинути на її практичну реалізацію та прийняття управлінських рішень.

Основні результати дослідження. Завданням електронної системи охорони здоров'я є забезпечення можливості використання пацієнтами електронних сервісів для реалізації їх прав, зокрема за програмою державних гарантій медичного обслуговування населення, автоматизація ведення обліку медичних послуг і управління медичною інформацією, запровадження електронного документообігу у сфері медичного обслуговування населення [1].

Механізм функціонування електронної системи охорони здоров'я та її компонентів, реєстрації користувачів, внесення та обміну інформацією і документами в електронній системі охорони здоров'я відповідно регулюється постановою КМ України від 25 квітня 2018 р. № 411 «Деякі питання електронної системи охорони здоров'я», Основах законодавства України про охорону здоров'я, Законах України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення», «Про інформацію», «Про захист персональних даних», «Про захист інформації у інформаційно-телекомунікаційних системах», «Про електронні документи та електронний документообіг», «Про електронні довірчі послуги», «Про Єдиний державний демографічний реєстр та документи, що підтверджують громадянство України, посвідчують особу чи її спеціальний статус», Порядку

організації електронної інформаційної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів, затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. № 357 (Офіційний вісник України, 2018 р., № 41, ст. 1450), інших законодавчих актах.

В Україні реформу e-Health планувалося запроваджуватися поетапно. На першому етапі (2017 р.) Центральний компонент надає можливість зберігати лише персональні дані, а саме: реєстр медичних установ, реєстр лікарів, реєстр пацієнтів. Перша версія надає можливість реєструвати договори між медичними установами/лікарями ФОП і Центром Національної Служби Здоров'я України, а також реєструвати декларації між лікарем первинної ланки і пацієнтом. Відповідно до цих договорів і декларацій НСЗУ буде перераховувати гроші медичним установам і лікарям ФОП Другий етап (2019-2020 рр.) передбачає створення системи, що буде включати записи про електронні рецепти та електронні направлення, запуснення реімбурсації в рамках програми «Доступні ліки» та агрегацію статистичних даних щодо рівня захворюваності. Третій етап (2021-2023 рр.) передбачає розвиток систем підтримки клінічних рішень, персоналізованої медицини, продовження стандартизації, технічного регулювання електронних медичних інформаційних систем, упродовження більш детальних термінологічних словників і класифікаторів [2, с. 69-70].

Система відкриє можливість для створення «єдиного медичного простору» – координації і інтеграції між рівнями медичної допомоги, а також для запровадження нової системи управління якістю послуг [3].

Таким чином e-Health можна розглядати як технічний елемент системи охорони здоров'я, під яким слід розуміти збалансований комплекс окремих видів технічного обладнання спеціальних засобів, або їх поєднання і може в окремих випадках включати людей, що його експлуатують, обслуговують та ремонтують. Кожна частина технічного елементу має певну функцію, що забезпечує реалізацію відповідний споживчої потреби.

У системі треба враховувати, що на людей, як одну з складових частин технічного елементу (керівники закладів і персонал відповідальний за технічні операції), впливають

суб'єктивні (індивідуально-психологічні) та об'єктивні чинники (до останніх належать чинники макrorівня (економічні, політичні, правові, соціокультурні, технологічні умови) та мікрорівня (структура організації, організаційні культура, ресурси). Тож прийняття управлінського рішення залежить від багатьох факторів.

Використовуючи сучасні технології e-Health, може продуктивно будувати, аналізувати і широко використовувати експериментальні методи, застосовувати структурне ситуаційне економічне моделювання та моделювання альтернативних систем організації для прийняття управлінського рішення. Розглянемо кілька систем:

ВІЛ-інфекція в Україні – державна установа «Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України» реалізує з міжнародними партнерами проекти, спрямовані на протидію ВІЛ-інфекції/СНІДу, туберкульозу; сприяє розробці нових програм моніторингу та оцінювання фармацевтичного менеджменту [4].

Доктор Елекс – функціонує для забезпечення гармонійної співпраці усього персоналу; контролює процес лікування; дозволяє швидко знаходити потрібну інформацію; підвищує якість обслуговування пацієнтів [5].

Дорадо – забезпечує автоматизацію медичних процесів; дистанційну роботу реєстратури та запис до лікарів; ведення і зберігання електронної історії хвороби і амбулаторної картки; взаєморозрахунок з клієнтами та організаціями. Формує розклад поліклініки в режимі on-line і базу даних пацієнтів з накопиченням інформації по кожному. Дозволяє здійснювати контроль обліку фармацевтичних препаратів і медпослуг [6].

МедІнфоСервіс – працює на основні версії медичної інформаційної системи в комплектації «поліклініка» і «стаціонар». Вони мають свої функції, наприклад: реєстратура; медична карта амбулаторного хворого; візити; епізоди; створення декларацій з пацієнтами, укладання договорів з НСЗУ; інтеграція ІСРС-2 в загальний опис стану хворого; зв'язок діагноза ІСРС-2 з МКХ10 діагнозом (в обох напрямках); формування статистичних звітів; автоматизація ведення облікових форм; аналізи та дослідження; анамнези та скарги; державний реєстр лікарських засобів України; класифікатор медичних процедур та хірургічних опера-

ції; ведення реєстру пацієнтів; ведення реєстру інвалідів; ведення реєстру ветеранів війни; ведення реєстру учасників АТО та ін. [7].

Електронна лікарня 2.0 – медична інформаційна система призначена для впровадження сучасних технологій автоматизації лікувально-діагностичних процесів закладів охорони здоров'я. Система «Електронна лікарня 2.0» ставить за мету: багаторазовість використання введеної інформації (наприклад ПШБ) в різних лікувальних процесах; підвищення ефективності роботи лікарні; зниження витрат часу та ресурсів на копіювання, передачу та збереження множини копій паперових документів; підвищення обґрунтованості рішень, що приймаються завдяки представленню лікарю максимально повної документальної бази [8].

EMCIMED – програмний продукт для медичних установ, приватних клінік і лабораторій. Має потрібну продуктову лінійку: EMCiMED (повна комплектація) – комплексний та повнофункціональний набір інструментів для автоматизації роботи медичного закладу, включає усі доступні модулі та компоненти інформаційної системи; EMCiЛАБ – лабораторна інформаційна система для автоматизації медичної лабораторії. Найбільше підходить для медичних лабораторій, які не є структурним підрозділом медичного закладу. EMCiMED для первинного рівня – автоматизація закладів охорони здоров'я, що надають первинну медичну допомогу (амбулаторії загальної практики – сімейної медицини, центрів первинної медико-санітарної допомоги тощо) [9];

Каштан – медична інформаційна система, що включає програмні компоненти: управлінський облік, аналіз ефективності медичних послуг, аналіз якості медичних послуг, реєстр пацієнтів, реєстрація пацієнтів на дільницях, АРМ сімейного лікаря, амбулаторія сімейної медицини, поліклініка, Web-реєстратура, параклініка, облік лікарняних листків, стаціонар, медичні протоколи, амбулаторна карта пацієнта, реєстр пільгових категорій, електронна історія хвороби, профогляд, диспансеризація, швидка допомога, медична статистика, медична статистична аналітика [10].

Medics – це одна з перших медичних інформаційних систем в Україні, які долучилась до першого етапу медичної реформи та розробки

центрального компонента eHealth. Має блоки: електронна реєстратура, робочий кабінет лікаря, контроль за роботою в медзакладі, комунікація з клієнтом, реклама і маркетинг, формування бази користувачів в регіоні [11].

Поліклініка без черг – забезпечує моніторинг і керування пацієнтопотоком та завантаженістю лікарів; веде гарячу лінію підтримки щодо роботи системи та реєстрів eHealth; керує робочим часом лікаря; забезпечує доступність роботи в системі (зі смартфона чи планшета); пропонує завжди актуальні дані про дату та час прийомів; має зручне сповіщення пацієнтів про зміни розкладу лікарів [12].

Askep.net – забезпечує швидкий онлайн-запис на прийом до будь-якого лікаря у будь-якій клініці, з можливістю попереднього ознайомлення із його профілем та досвідом; впровадження контролю за процесом лікування та цілодобовий доступ пацієнта до історії усіх його відвідин медичних закладів, результатів аналізів, поставлених діагнозів, призначеного лікування; надання рекомендацій у автоматичному режимі за допомогою інтерактивної системи аналізу даних пацієнта: акцентування уваги на конкретних показниках аналізів у випадку їх відхилення від норми, альтернативні медикаменти, зміни графіку прийому та рейтингу лікарів, тощо [13].

ClinicaWeb – медична інформаційна система що дозволяє забезпечити роботу реєстратури; ведення картки пацієнта, online-кабінету, каси, call центру, лабораторії, звітності [14];

DocDream – інформаційна система дозволяє забезпечити роботу контакт-центру: запис на прийом; рух пацієнта в клініці; електронна медична карта; підключення обладнання; фінансові документи для пацієнтів; складський облік; зарплата персоналу; медичний маркетинг; звітність та аналітика; онлайн-запис на прийом; онлайн-прайс; веб-архів медичних документів [15].

Health24 – інформаційна система що має підбір статей з оздоровчої тематики; пропонує різноманітні умови страхування; допомагає знайти заклади охорони здоров'я за спеціалізацією; забезпечує роботу електронної медичної картки пацієнта онлайн [16].

HealthTech – забезпечує підключення до онлайн-реєстратури; дозволяє спостерігати

динаміку аналітики в реальному часі завантаженості та графіки роботи лікарів (електронний кабінет лікаря); супроводжує лабораторну інформаційну систему, комунікацію та оперативний обмін даними з пацієнтами, лабораторіями, віддаленими підрозділами за допомогою єдиної платформи; дозволяє здійснювати управління персоналом, структурою лікарні, підрозділами, кабінетами та відділеннями; дозволяє здійснити аналіз діяльності закладу, узагальнити статистику та звітність з використанням сучасної системи керування знаннями для прийняття управлінських рішень [17].

Helsi – інформаційна система для взаємодії закладів вторинної та третинної ланки з електронною системою охорони здоров'я, Національною службою здоров'я України та роботи з електронними направленнями від сімейних лікарів [18].

«*MedCardPlus*» – медична інформаційна система автоматизації діяльності лікувально-профілактичних закладів. Модуль *eHealth* – дозволяє реєструвати електронні декларації для лікарів, а також вести аналітику по кількості декларацій для керівників, що надаються безкоштовно медичною інформаційною системою. Забезпечується зручна організація процесу лікування, автоматизація оформлення медичної документації та звітності [19].

Medcore – забезпечує автоматизацію процесів, має сучасний рівень технологій, що використовуються в державних медичних закладах та приватних як малих так і корпоративних лікарнях [20].

MEDSTAR – призначена для місцевих управлінь охорони здоров'я, центрів медичної статистики та дозволяє швидко і ефективно автоматизувати мережу медичних установ будь-якого регіонального рівня (район, місто, область). Система забезпечує роботу електронної системи документообігу між лікувальними установами, лабораторіями та пацієнтами, що дозволяє вносити, зберігати і обробляти медичні дані пацієнта; забезпечує зберігання та обмін медичними зображеннями з віддаленим доступом; має інтелектуальну систему дистанційної діагностики та портал записів – систему, яка дозволяє впорядкувати відвідування лікаря і практично повністю виключити можливість пройти без черги [21].

nHealth – медична інформаційна система дозволяє забезпечувати роботу електронної медичної картки, диспансеризації, онлайн запису на прийом, смс / viber нагадування про візит, CRM, інтеграція з *Binotel* та *Asterisk*, протоколи лікування *ICPC-2*, власний *DICOM* сервер, кейси з повністю безпаперовими офісами (медичний документообіг), інтеграцію каси с фіскальними реєстраторами, *HR* модуль з підключенням до біометричних систем, декілька режимів керування зарплатою медичного персоналу, бізнес-аналітику, бюджет з урахуванням всіх фактичних та запланованих витрат, списання матеріалів, страхові компанії та мобільні додатки [22].

SimplexMis – інформаційна система призначена для автоматизації процесів в медичних закладах і складається з модульних систем: 1) Амбулаторія (інтеграція з портативними діагностичними комплексами; телемедичні консультації; можливість інтеграції з регіональною медичною інформаційною системою); 2) Поліклініка (запис на прийом і планування робочого часу медичного персоналу; електронна карта пацієнта (файловий архів, результати лабораторних досліджень, критичні показники, лікування і призначення, облік послуг); шаблони медичної документації; звіти та статистичні форми; направлення на госпіталізацію у стаціонар); 3) Діагностика (отримання, збереження, відтворення, архівація діагностичних зображень від медичної апаратури як за протоколом *DICA*, так і інших мультимедійних форматах, персоніфікований архів діагностичних даних, формалізована заявка на проведення діагностики, автоматична передача клініцисту результатів і опису дослідження, планування завантаження діагностичної апаратури, супровід діагностичного процесу (протокол діагностики, фаза і тип контрастування, тощо) звітність і аналітика); 4) Стаціонар (приймальне відділення (госпіталізація пацієнта у відповідне відділення, формування і ведення супутньої документації); персоніфіковане списання витратних матеріалів і медикаментів; керування ліжковим фондом; протоколи лікування; виписка або переведення із автоматичним формуванням відповідних звітних форм); 5. Реабілітація (планування звернень громадян; програми реабілітації; матеріальна допомога (автотранспорт, протезування, тощо); архів даних по пацієнту; перегляд динаміки) [23].

Prolisok – інформаційна система дозволяє вести електронну медичну картку пацієнта; проводити он-лайн запис на прийом до лікаря; відстежувати історію обстежень, поставлених діагнозів, призначеного лікування; переглядати результати лабораторних досліджень; забезпечує можливість користування різними пакетами медичної страховки [24].

На практиці існують проблеми, які заважають прийняттю рішень, наприклад: необхідність вносити в систему величезну кількість зайвої інформації; велика складність роботи з системою в робочий час. Час формування направлень на дослідження може займати до 30–40 хвилин, а виписка пацієнта зі стаціонару – до 50 хвилин, а в пологових будинках – до 1 години. Лікарям доводиться переносити введення даних на вечірні години або на вихідні дні; тривале зависання системи, лікар не може взаємодіяти з центральною базою даних в режимі онлайн; незрозуміла система кодування діагнозів/невідповідність кодів захворювань; часта вимога авторизуватися в eHealth та змінювати пароль; зависання сервісу звітності НСЗУ; у згенерованому звіті НСЗУ кількість послуг не відповідає фактично внесеним лікарнею [25]. Тож необхідно враховувати, що всі управлінські рішення такого характеру приймаються в умовах дефіциту часу дотого ж половина і лікарів, і пацієнтів так і не опанувала комп'ютерну грамотність, а це теж впливає на якість прийняття управлінського рішення.

Для того щоб управлінське рішення було ефективним і забезпечувало досягнення цілей, воно повинно задовольняти сукупності певних вимог: чітка цільова спрямованість, завдання управління, всебічна обґрунтованість, адресність, узгодженість з раніше прийнятими

рішеннями, правомочність, ефективність, своєчасність, повнота, стислість, чіткість, компромісність [26, с.301-302]. Цей процес складається з наступних стадій: ухвалення рішення, реалізації рішення, контроль, оцінка результатів [26, с.303] або це ідентифікація та опис проблемної ситуації, постановка мети її вирішення, ідентифікація критеріїв якості прийняття та виконання рішення [27, с.233].

Отже, значення теоретичних основ прийняття управлінських рішень у системі e-Health є важливим і необхідним хоч і не позбавлене недоліків. По-перше, більшість розглянутих систем побудовано на основі клієнт-серверної архітектури, яка забезпечує обмежену кількість функцій – переважно підготовку статистичних звітів і стандартних форм МОЗ. По-друге, за результатами аналізу наявних медичних систем стає очевидним, що всі системи не захищені. Не здійснюються заходи щодо впровадження стандартів кібербезпеки на основі стратегічних напрямів розвитку кібербезпеки e-Health, у тому числі не проводиться моніторинг, захисту та аналізу можливих втручань, втрат, пошкоджень. По-третє, повністю відсутня інтеграція між системами і вивантаження даних з систем у будь-якому форматі, окрім друкованого. По-четверте, для того щоб управлінське рішення було ефективним і забезпечувало досягнення цілей, воно повинно задовольняти сукупності певних вимог і пройти певні стадії. Розробка управлінського рішення може являти собою як окрему функцію управління, так і входити до складу інших процесів управлінського циклу, тому оптимізацію управління у закладі охорони здоров'я та її ефективний розвиток слід, передусім, пов'язувати з удосконаленням процесів прийняття управлінських рішень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Деякі питання електронної системи охорони здоров'я. Постанова Кабінету Міністрів від 25 квітня 2018 р. № 411 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/411-2018-%D0%BF#Text> (дата звернення: 25.01.2022).
2. Пунда О. О. Організаційно-правові засади формування електронної системи охорони здоров'я в умовах проведення медичної реформи. *Наука, технології, інновації*. 2020. № 2. С. 67–74.
3. Адміністратор Центральної бази даних eHealth України. URL: <https://ehealth.gov.ua/> (дата звернення: 01.02.2022).
4. Державна установа «Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України». URL: <https://www.phc.org.ua> (дата звернення: 21.01.2022).
5. Ключові компоненти системи «Доктор Елекс». URL: <https://doctor.eleks.com/product/system-architecture> (дата звернення: 02.02.2022).
6. Дорадо. Комп'ютерна програма для автоматизації медучреждения (MIS). URL: <http://perinatology.com.ua> (дата звернення: 02.02.2022).

7. Медична інформаційна система «МедІнфоСервіс». URL: <https://infomed.ck.ua> (дата звернення: 28.01.2022).
8. Електронна лікарня 2.0. URL: <https://medcloud.com.ua> (дата звернення: 28.01.2022).
9. Програмний продукт МІС ЕМСІМЕД: новий рівень управління медичними послугами. URL: <https://www.mcmed.ua/ua> (дата звернення: 28.01.2022).
10. Медична інформаційна систем «Каштан». URL: <https://ciet-holding.com/ua/mis-kashtan> (дата звернення: 27.01.2022).
11. Медична інформаційна система Medics. URL: <https://medics.com.ua/ehealth> (дата звернення: 28.01.2022).
12. Поліклініка без черг. URL: <https://likar.pb4.com.ua> (дата звернення: 28.01.2022).
13. Asker.net. URL: <https://asker.net/about> (дата звернення: 28.01.2022).
14. ClinicaWeb: Медицинская Информационная Система. URL: <https://www.medakadem.com> (дата звернення: 26.01.2022).
15. DocDream. URL: <https://docdream.com/index.php/uk> (дата звернення: 26.01.2022).
16. Health24. URL: <https://blog.h24.ua/reforma> (дата звернення: 28.01.2022).
17. HealthTech. URL: <https://healthtech.com.ua> (дата звернення: 26.01.2022).
18. Helsi. URL: <https://reform.helsi.me> (дата звернення: 26.01.2022).
19. MedCardPlus. URL: <https://mcplus.com.ua> (дата звернення: 26.01.2022).
20. Medcore. URL: <https://medcore.com.ua> (дата звернення: 01.02.2022).
21. MEDSTAR. URL: <https://medstar.ua/ru/ehealth-ru> (дата звернення: 01.02.2022).
22. МІС «nHealth2. URL: <http://vikisoft.kiev.ua/nhealth> (дата звернення: 01.02.2022).
23. SimplexMis. URL: <https://simplexmis.com> (дата звернення: 01.02.2022).
24. Prolisok. URL: <https://prolisok.app> (дата звернення: 01.02.2022).
25. Чому висне система eHealth, доводячи до розпачу і лікапів і пацієнтів. «ukrinform.ua» аналітика від 23.07.2020. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3069070-comu-visne-sistema-ehealth-dovodaci-dogzrasu-i-likariv-i-pacientiv.html> (дата звернення: 21.01.2022).
26. Піщиків В. А. Особливості прийняття управлінських рішень менеджерами в охороні здоров'я. *Вісник проблеми біології і медицини*. 2015. Вип. 2(1). С. 301-305.
27. Шкробанець І. Розробка моделі оцінювання наукового супроводу прийняття управлінського рішення у сфері охорони здоров'я на регіональному рівні. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України*. 2010. № 4. С. 232-238.