

# ПРИРОДНИЧІ ТА ТЕХНІЧНІ НАУКИ

УДК 002:004.77]:614(477)

## ДОКУМЕНТУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПОСЛУГ У СИСТЕМІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

*А. Р. Галяс, Л. А. Ковальська*

*Анотація.* У цьому дослідженні наведено поняття охорони здоров'я в електронному форматі, властивому сучасному етапу розвитку документообігу. Визначено сфери документування електронних послуг у системі охорони здоров'я, стратегічну мету електронного документообігу у медичній галузі. Окреслено загальну специфіку здійснення електронного документообігу у медичних закладах. Акцентовано увагу на можливостях та перспективах для пацієнтів документування електронних послуг у системі охорони здоров'я. Описано процес накладання електронного підпису під час документування електронних послуг. Зроблено висновок про значення переходу на електронний документообіг під час надання медичних послуг.

*Ключові слова:* документування, електронні послуги, система охорони здоров'я, інформаційно-комунікаційні технології, електронний підпис.

**Вступ.** У цифровому світі, що постійно масштабується завдяки технологічному прогресу, інвестиціям в економіку та соціально-культурним змінам, все більш очевидною стає неминуча необхідність інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій у сферу охорони здоров'я. Це має значення і для забезпечення пацієнтів високоякісними та безпечними медичними послугами на однакових умовах, і для виконання зобов'язань за дослідженнями у сфері охорони здоров'я, складання медичної звітності. Інформаційні та телекомунікаційні технології як одна з основних рушійних сил в економіці та соціальній сфері мають важливе значення для вдосконалення діяльності системи охорони здоров'я, зокрема для налагодження ефективного документування електронних медичних послуг. Сьогодні ринок медичного менеджменту є одним із найбільш швидко зростаючих сегментів досліджуваної сфери. Окремі напрями реалізації державної політики у сфері охорони здоров'я також пов'язані із всебічним поширенням інформаційних і телекомунікаційних технологій та послуг.

Дослідження особливостей документування електронних послуг у системі охорони здоров'я здійснюються в межах характеристики сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, що втілюються у роботах Ю. Борисенко [1], М. Потребко [2], О. Мацик [3], Н. Топчій [4], Т. Яценко [5] та ін.

Це дослідження має на меті зосередити увагу на особливостях документування електронних послуг у системі охорони здоров'я з огляду на процеси електронної трансформації, які наразі відбуваються повсюдно, зокрема і у медичній галузі.

**Основна частина.** Зазначимо, що наразі сегмент охорони здоров'я в електронному форматі впливає на зміну характеру надання медичних послуг і є основою гнучких інформаційних систем. На кожному рівні та в будь-якій країні повсякденна діяльність у сфері охорони здоров'я спирається на інформацію і комунікацію і все більше залежить від технологій, що становлять їх основу. Це однаково властиве і для надання медичних послуг, і для розміщення кадрів, і для управління програмами чи проведення досліджень. Всесвітня організація охорони здоров'я визначає електронну охорону здоров'я як використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у сфері охорони здоров'я [1, с. 143].

У найширшому сенсі електронна охорона здоров'я покликана покращити інформаційний потік за допомогою електронних засобів для підтримки надання медичних послуг та управління системами охорони здоров'я. ІКТ забезпечують суттєві переваги не тільки в процесі досягнення цілей охорони здоров'я, а й у демонстрації того, що було досягнуто і якою ціною.

Серед електронних послуг у системі охорони здоров'я України можна виокремити такі сфери:

- обмін медичною інформацією в електронному форматі;
- медичні консультації;
- укладання електронної декларації із сімейним лікарем;

- запис на прийом до лікаря;
- доступ пацієнта до його медичної інформації (результати аналізів та досліджень, діагнози й висновки лікарів, витяги з історії хвороби та/або амбулаторної карти);
- нагадування пацієнтам про необхідність проходження чергового диспансерного огляду (через особисту сторінку пацієнта на інформаційному порталі медичного закладу, електронною поштою, через розсилку SMS-повідомлень та ін.);
- телемедичні консультації;
- виписка електронних рецептів та лікарняних [2, с. 47].

Усі зазначені послуги втілюються за умови застосування медичним закладом електронно-документування у форматі електронних документів, функціональне завдання яких – спростити пацієнту доступ до медичної інформації про нього, яка зберігається у медичному закладі.

Тобто електронну охорону здоров'я тлумачать як засіб, що забезпечує надання потрібної інформації про стан здоров'я потрібній людині в потрібному місці та в потрібний час у захищеній електронній формі з метою оптимізації якості та ефективності медичних послуг, досліджень, освіти та знань.

Обмін інформацією з використанням електронних медичних карт, реєстрів пацієнтів та інформаційних ресурсів спільного використання є критично важливим. Інформаційні системи й інструменти діагностики, профілактики та лікування підтримують охорону здоров'я на всіх рівнях. Вони також уможливають ефективне та відповідальне забезпечення важливих ресурсів, як-от медичні препарати, вакцини та обладнання, облік управління мережами закупівель, постачання та збуту [6, с. 234].

Високоякісна, надійна, недорога та доступна інформація про стан здоров'я, а також здатність її розуміти та використовувати, є відмінною рисою процесу розширення можливостей системи охорони здоров'я. А розширення можливостей – поінформований вибір і громадян, і медичних співробітників – є рушійною силою електронної охорони здоров'я та ефективного документування електронних послуг у системі охорони здоров'я.

Безпосереднє ведення медичної документації у формі електронних медичних документів, спрямованих на документальний супровід процесу надання електронних послуг в системі охорони здоров'я України, включає формування, підписання та зберігання електронних медичних документів, їх реєстрацію в єдиній державній системі, яка обслуговується Національною службою здоров'я, надання доступу до медичної документації, ведення якої здійснюється у формі електронних медичних документів.

Для підписання електронного медичного документа повинні використовуватися відкріплені (від'єднані) кваліфіковані електронні підписи (КЕП) – підписи медичних працівників та медичних організацій повинні формуватися в окремих файлах (кожний електронний підпис повинен відповідати окремому файлу) [3, с. 99].

Водночас документи, що містять власноручний підпис пацієнта, зокрема згоди та заяви, у разі ведення в медичній організації медичної документації у формі електронних документів рекомендується зберігати на паперовому носії з одночасним переведенням документа в електронну форму.

До того ж за умови використання інформаційних систем у медичному закладі забезпечується зберігання електронних медичних документів, передбачаючи резервне копіювання таких документів і електронних підписів у складі їх метаданих, відновлення електронних медичних документів і їх метаданих із резервних копій, а також протоколювання та збереження відомостей про запити доступу, факти надання доступу та про інші операції з електронними медичними документами та метаданими, автоматизоване ведення електронних журналів обліку точного часу та фактів розміщення, зміни та видалення інформації, змісту змін, що вносяться тощо, що дає змогу налагодити ефективний контроль за обігом електронних послуг у системі охорони здоров'я.

Використання розробленого програмного забезпечення, яким обслуговується електронний документообіг у медичних закладах, спрямований на документальний супровід процесу надання електронних медичних послуг, дає змогу:

1. Весь комплекс медичних документів, зокрема історії хвороби, перевести в електронний формат, забезпечити їх автоматизоване формування, передачу, обробку, пошук та архівування.

2. Створити єдиний інформаційний простір в медичному закладі, що забезпечує інформаційну, інтелектуальну та комунікативну підтримку організації лікувально-діагностичних процесів та прийняття оптимальних лікарських рішень.

3. Сприяє виконанню лікувально-діагностичних стандартів та їх оперативному контролю.

4. Автоматизує взаємозв'язки клінічних, параклінічних та інших підрозділів медичного закладу на користь пацієнтів.

5. Забезпечуючи автоматизоване отримання різних зведень, даних та офіційних статичних звітів і на їх основі аналіз діяльності медичного закладу загалом і його структурних підрозділів, підвищує ефективність управлінських дій.

6. Забезпечує необхідний рівень безпеки медичної інформації [4, с. 240].

Терміни зберігання електронних медичних документів мають бути не меншими за строки зберігання відповідних медичних документів на паперовому носії, якщо інше не встановлено нормативними правовими актами.

Записи в електронних журналах обліку доступу до електронного медичного документа рекомендується зберігати щонайменше п'ять років з дати останнього звернення (доступу) авторизованого користувача до цього документа.

У разі внесення змін, зокрема виправлень до інформації, що міститься в електронному медичному документі, інформаційна система у сфері охорони здоров'я забезпечує зберігання всіх версій електронного медичного документа, включно з електронними підписами протягом усього терміну зберігання, встановленого для цього виду електронного медичного документа.

Під час візуалізації електронного підпису рекомендовані відомості про електронний підпис (позначка про електронний підпис), яким було підписано електронний медичний документ, містять такі елементи:

- межі позначки про електронний підпис (служать для візуального розмежування відомостей відмітки про електронний підпис від тексту документа та інших позначок);

- інформація про підписання документа електронним підписом, відомості про сертифікат ключа перевірки електронного підпису, використаний під час підписання електронного медичного документа;

- місце розміщення позначки про електронний підпис має відповідати місцю розміщення особистого підпису в уніфікованій формі первинної медичної документації, за винятком випадків, коли зазначене розміщення перешкоджає коректному відображенню електронного медичного документа;

- позначка про електронний підпис має бути видимою та читаною під час відображення документа в натуральному розмірі;

- позначки про електронні підписи, якщо передбачена необхідність підписання кількома електронними підписами, не повинні перекриватися або накладатися одна на одну;

- позначки електронного підпису не повинні перекривати елементи тексту документа.

Зберігання електронних медичних документів здійснюється в інформаційній системі, яка використовується для формування електронного медичного документа, а також в іншій інформаційній системі у випадках, передбачених нормативними правовими актами чи угодою між учасниками системи документообігу у сфері охорони здоров'я щодо ведення медичної документації у формі електронних документів [5, с. 27].

**Висновки.** Отже, прогрес у сфері ІКТ приніс істотну вигоду і державній системі охорони здоров'я, і процесу індивідуального медичного обслуговування. На всіх рівнях, від місцевого до національного, ІКТ змінюють способи надання медичних послуг та характер управління системою охорони здоров'я. Вони підтримують важливі інформаційні функції шляхом розширення можливостей збирання, аналізу, управління та обміну інформацією у всіх галузях охорони здоров'я. Водночас докорінно трансформується підхід до документаційного забезпечення послуг у системі охорони здоров'я, документування яких повсюдно набуває електронного вигляду.

*Abstract.* This person has an understanding of electronic health care. The scope of documentation of electronic services in the health care system has been designated. The strategic method of electronic document management in the

medical gallery was assigned. It has been christened the main specifics of electronic document management in medical mortgages. Emphasis is placed on the possibilities and prospects of documenting electronic services in the health care system for patients. The process of applying an electronic signature for documenting electronic services is described. The paperwork about the transition to electronic document processing for the duration of the medical service has been broken.

*Keywords:* documentation, electronic services, health care system, information and communication technologies, electronic signature.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Борисенко Ю. В. Сучасні тенденції розвитку електронного документообігу в медичній галузі України. *Феномен бібліотеки в сучасному світі*: зб. мат. II Всеукраїнської наук.-практ. конф. з міжнародною участю, м. Маріуполь, 30 вересня 2021 р. / Маріуп. держ. ун-т; ред. О. В. Булатова, С. В. Безчотнікова; упоряд. В. О. Кудлай, С. Е. Орехова, І. О. Петрова, О. Е. Політевич, О. А. Сивак. Маріуполь: МДУ, 2021. С. 143–144.
2. Потребко М. Інформаційні та технологічні засади розробки системи документообігу в сфері охорони здоров'я. *Студентський науковий вісник*. 2016. № 38. С. 47.
3. Машик О. В. Модернізація інформаційно-комунікативного забезпечення діяльності медичних установ. *Іноваційна економіка*. 2020. № 5–6. С. 97–102.
4. Топчий Н. В. Електронний документообіг як основа сучасного документування. *The 7th International scientific and practical conference «Science, innovations and education: problems and prospects»* (February 9–11, 2022) CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. 2022. С. 237–242.
5. Яценко Т. А. Удосконалення системи управління електронним документообігом у медичних закладах. Суми: Сумський державний університет, 2021. 57 с.
6. Ковальська Л. А. Документна комунікація користувачів архівної інформації. *Intercultural Communication*. № 6(1). 2019. С. 231–248.

УДК 004.67:025.5-024.87

## ЦИФРОВІ СЕРВІСИ ЯК ОСНОВА ДИСТАНЦІЙНОГО БІБЛОТЕЧНО-ІНФОРМАЦІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ КОРИСТУВАЧІВ

*І. О. Маишталяр, Т. М. Яворська*

*Анотація.* У статті порушено проблеми, з якими стикаються сучасні бібліотекарі під час дистанційного обслуговування користувачів. Розглянуто сучасні інформаційні потреби користувачів, їх класифікації та можливості бібліотек у їх задоволенні. Проаналізовано цифрові сервіси, які є основою дистанційного бібліотечно-інформаційного обслуговування користувачів.

*Ключові слова:* інформаційна потреба, віддалені користувачі, цифрові сервіси, електронні інформаційні ресурси, вебсайт, дистанційне бібліотечно-інформаційне обслуговування.

**Вступ.** В умовах динамічних змін інформаційного суспільства, його стрімкої цифровізації перед бібліотеками постають нові виклики, пов'язані з необхідністю задоволення інформаційних потреб користувачів шляхом надання цифрових продуктів, запровадження нових сервісів.

Головними завданнями усіх бібліотечних інституцій є задоволення інформаційних потреб користувачів, зберігання та надання інформації на їхні запити. Адже повсякчас з'являється нова інформація, змінюються потреби користувачів, і все це впливає на діяльність бібліотек, успішне функціонування яких потребує швидкого реагування на зміни інформаційного ринку, відстеження конкурентоспроможності пропонованих ними сервісів і своєчасного оновлення їх асортименту.

Сучасний користувач бібліотеки живе у дуже мінливому, прискореному світі, тому постійно виникає потреба в інформації. Бібліотека має доводити користувачам, що якість та оперативність задоволення їх інформаційних потреб надійніша і релевантніша, ніж користування загальнодоступними інтернет-джерелами пошуку інформації. З цією метою бібліотекам слід суттєво розширити свою мережеву присутність шляхом застосування всіх можливих каналів комунікації, як-от сайти, блоги, соціальні мережі. Завдяки цьому аудиторії віддалених користувачів забезпечується безперешкодність доступу до змістовного цифрового контенту 24/7.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Українські науковці виявляють високий інтерес до досліджень дистанційних форм роботи сучасних книгозбірень. Проблеми розвитку дис-