

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

УДК 615.11+615.15 (477)

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.25.358>

У. В. Хомут, І. О. Федяк

Івано-Франківський національний медичний університет, Україна

E-mail: khomul@ifnmu.edu.ua

УПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ РЕЦЕПТІВ В УКРАЇНІ ЯК ВАЖЛИВОЇ СКЛАДОВОЇ ЕЛЕКТРОННОЇ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я: ДОСВІД ФАРМАЦЕВТІВ

Електронний рецепт відіграє важливу роль у цифровізації системи охорони здоров'я в Україні та є важливим інструментом управління забезпеченням лікарськими засобами. Упровадження е-рецептів приводить національну систему охорони здоров'я України у відповідність до міжнародних стандартів, зокрема в контексті євроінтеграційних зобов'язань. Е-рецепт забезпечує прозорість, облік та контроль обігу рецептурних лікарських засобів, сприяє раціоналізації фармакотерапії та підвищує відповідальність усіх учасників цього процесу.

Мета – аналіз впливу е-рецептів на роботу фармацевтів та оцінювання переваг і проблем, з якими вони стикаються під час їхнього упровадження, а також визначення майбутніх напрямів розвитку системи е-рецептів для підвищення ефективності фармацевтичного обслуговування.

Матеріали та методи: використано методи анкетного опитування, аналізу та синтезу, формально-логічний, семантичний, порівняльний та системний. Аналіз даних проводився за допомогою Microsoft Office Excel та STATISTICA 12.

Результати та обговорення. У проведеному дослідженні було встановлено, що рівень задоволеності фармацевтів системою е-рецептів, упровадженою в Україні, є досить високим і становить у середньому $(7,79 \pm 2,02)$ за десятибальною шкалою. За результатами проведеного опитування, середнє значення кількості е-рецептів, що відпускаються одним фармацевтом протягом робочого дня, становить $(6,95 \pm 0,41)$ рецепта. Водночас середня кількість е-рецептів на антибіотики значно нижча – $(1,60 \pm 0,19)$ рецепта на день. Поряд з цим середній час відпуску одного е-рецепта учасниками анкетування становив 2,63 хвилини. Позитивними аспектами електронного призначення ліків, які найчастіше згадувалися у відповідях у вільному тексті, були безпека, уникнення дефектів, притаманних паперовим рецептам (262), та зменшення вірогідності безконтрольного споживання антибіотиків (295). Однак респонденти також описали кілька недоліків електронного призначення лікарських засобів.

Висновки. Результати проведеного дослідження засвідчили, що впровадження е-рецепта в аптечну практику України є важливим кроком на шляху цифровізації фармації та посилення контролю за обігом рецептурних лікарських засобів, зокрема антибіотиків. Більшість фармацевтів підтримують ідею е-рецепта як інструмента раціоналізації процесу відпуску лікарських засобів, зменшення зловживань та підвищення прозорості фармацевтичної допомоги.

Ключові слова: антибіотики; електронний рецепт; електронна система охорони здоров'я; фармацевт.

U. V. KHOMUT, I. O. FEDIAK

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ukraine

E-mail: khomul@ifnmu.edu.ua

THE INTRODUCTION OF ELECTRONIC PRESCRIPTIONS IN UKRAINE AS AN IMPORTANT COMPONENT OF THE ELECTRONIC HEALTHCARE SYSTEM: THE EXPERIENCE OF PHARMACISTS

The electronic prescription plays an important role in the digitalization of the healthcare system in Ukraine and is an important tool for managing the supply of medicines. The introduction of e-prescriptions brings the national healthcare system of Ukraine in line with international standards, in particular in the

context of European integration obligations. The e-prescription provides transparency, accounting and control of the turnover of prescription drugs, contributes to the rationalization of pharmacotherapy and increases the responsibility of all participants in this process.

Aim. To analyze the impact of e-prescriptions on the work of pharmacists, assess the advantages and problems they face during their introduction, as well as determine future development directions for the e-prescription system to improve the efficiency of pharmaceutical services.

Materials and methods. The methods used included questionnaire surveys, analysis and synthesis, formal-logical, semantic, comparative, and systemic methods. The data analysis was performed using Microsoft Office Excel and STATISTICA 12.

Results and discussion. Our study found that the level of satisfaction among pharmacists with the e-prescription system implemented in Ukraine was quite high, with an average score of 7.79 ± 2.02 . According to the survey results, the average value of the number of e-prescriptions dispensed by one pharmacist during the working day was 6.95 ± 0.41 prescriptions. At the same time, the average number of e-prescriptions for antibiotics was significantly lower – 1.60 ± 0.19 prescriptions per day. Additionally, the average time to dispense one e-prescription, as reported by the respondents, was 2.63 minutes. The positive aspects of electronic prescribing that were most frequently mentioned in the free-text responses were safety of avoiding defects inherent in paper prescriptions (262) and the reduction in the likelihood of uncontrolled antibiotic consumption (295). However, respondents also described several disadvantages of electronic prescribing of medicines.

Conclusions. The results of the study have shown that the introduction of the electronic prescription in the pharmacy practice of Ukraine is an important step towards the digitalization of pharmacy and strengthening control over the turnover of prescription drugs, particularly antibiotics. Most pharmacists support the idea of the e-prescription as a tool for rationalizing the drug dispensing process, reducing abuse, and increasing the transparency of pharmaceutical care.

Keywords: antibiotics; electronic prescription; electronic health system; pharmacist.

Вступ. Електронні рецепти (е-рецепти) стали важливим етапом у трансформації систем охорони здоров'я, забезпечуючи ефективність, зручність і безпеку процесу призначення ліків. Упровадження цієї технології впливає на всі етапи фармацевтичного процесу – від виписування рецепта лікарем до його виконання в аптеці. Одним з основних аспектів успішного функціонування системи е-рецептів є роль фармацевтів, які безпосередньо взаємодіють з пацієнтами та лікарськими засобами.

У багатьох країнах, зокрема в Європі та США, е-рецепти вже стали стандартною практикою. Їхнє впровадження дало такі значні переваги, як зниження ризику медичних помилок, поліпшення доступу до ліків і спрощення процесів обліку. Однак, попри всі переваги, цей процес не є бездоганним і супроводжується низкою викликів, зокрема у сфері адаптації фармацевтів до нових технологій, управління технічними проблемами та забезпечення захисту персональних даних.

Європейські країни вже кілька років активно впроваджують системи е-рецептів, що сприяє модернізації фармацевтичної практики та поліпшенню якості медичних послуг. Зазначені системи дають можливість знизити кількість медичних помилок, покращити доступ пацієнтів до ліків і зменшити адміністративне навантаження як на

лікарів, так і на фармацевтів. Досвід кількох європейських країн є цікавим прикладом ефективного впровадження е-рецептів у різних умовах і з урахуванням особливостей національних систем охорони здоров'я.

Естонія та Фінляндія активно реалізували систему е-рецептів. Естонія стала однією з перших європейських країн, яка впровадила національну електронну систему охорони здоров'я, де е-рецепти стали невід'ємною частиною медичного обслуговування. Це дозволило пацієнтам отримувати лікарські засоби без необхідності фізично відвідувати лікаря для отримання рецепта [1]. Фінляндія, зі свого боку, також запровадила систему, яка інтегрована з електронними медичними картами, що дозволяє лікарям швидко перевіряти історію хвороби пацієнта і відповідно призначати ліки [2]. У Польщі система е-рецептів була запроваджена в 2019 році. Країна провела масштабну реформу, забезпечивши автоматичне генерування рецептів за допомогою електронних платформ. Фармацевти в Польщі повідомляють про зручність використання цієї системи, оскільки вона зменшує людські помилки під час виписування та відпуску ліків. Проте фармацевти також зазначають, що для впровадження е-рецептів було необхідно значно оновити технічну інфраструктуру та провести навчання для медичних працівників [3]. Франція почала впроваджувати

е-рецепти з 2022 року, плануючи повністю перейти на цю систему до кінця 2024 року. Відповідно до плану усі медичні рецепти повинні були переведені в електронний формат, що зменшило б кількість паперових рецептів і підвищило безпеку пацієнтів. Система е-рецептів у Франції забезпечує лікарям доступ до історії хвороб пацієнта, що дозволяє значно знижувати кількість помилок під час призначення ліків [4]. Німеччина також активно впроваджує е-рецепти. У 2020 році була запущена програма, яка дозволяє лікарям виписувати е-рецепти через цифрову платформу. Однак, як показує досвід цієї країни, перехід до е-рецептів потребував значних змін в інфраструктурі та навчанні фармацевтів. Проблеми, які виникали під час упровадження, стосувалися технічних труднощів і затримок у взаємодії між різними медичними платформами [5].

В Україні впровадження е-рецептів є частиною масштабної реформи медичної сфери, спрямованої на підвищення ефективності надання медичних послуг, забезпечення доступу до ліків і зниження адміністративного навантаження на лікарів і фармацевтів. Уведення е-рецептів стало важливим кроком у цифровізації медичних послуг і поліпшенні безпеки для пацієнтів, зокрема у контексті боротьби з підробленими ліками та лікарськими помилками. Процес упровадження е-рецептів в Україні розпочався з 2018 року в межах реалізації проєкту «Електронне здоров'я», який став частиною національної стратегії розвитку охорони здоров'я. Уже в 2019 році Міністерство охорони здоров'я України запустило пілотний проєкт електронних рецептів для відпуску лікарських засобів на основі державної програми «Доступні ліки». Однак повномасштабне впровадження е-рецептів відбулося лише в 2020 році, коли система стала обов'язковою для всіх лікарів та аптек.

З моменту впровадження системи е-рецептів в Україні роль фармацевта зазнала значних змін. Ця нова система не лише змінила процес виписування та відпуску лікарських засобів, але й покращила взаємодію між лікарями, фармацевтами та пацієнтами, що сприяло підвищенню безпеки під час використання лікарських засобів. Однак для ефективної роботи з е-рецептами

фармацевтам необхідно мати спеціальні знання та навички, а також пристосуватися до нової технології.

Основні етапи роботи фармацевта з е-рецептами. Після отримання е-рецепта пацієнт повинен надати фармацевту унікальний код, що був згенерований під час виписування рецепта лікарем. Фармацевт вводить цей код у систему для перевірки на відповідність та автентичність рецепта. Завдяки електронній системі фармацевт може без особливих зусиль перевірити, чи дійсно рецепт є актуальним і не був змінений.

Після перевірки е-рецепта фармацевт може відпустити пацієнту лікарський засіб згідно з інформацією на рецепті. Оскільки система дозволяє отримувати дані про історію призначень ліків пацієнту, фармацевт має можливість перевірити можливі протипоказання або взаємодії між ліками, що особливо важливо для пацієнтів, які приймають кілька лікарських засобів одночасно.

Фармацевт також зобов'язаний внести дані про відпущений препарат у національну електронну базу даних. Це дозволяє здійснювати контроль за відпуском ліків, уникати випадків надмірного призначення та зловживання лікарськими засобами. Однією з важливих функцій фармацевта є консультування пацієнтів щодо правильного застосування ліків, що були відпущені за е-рецептом. Фармацевт може також надати інформацію про можливі побічні ефекти, дозування, а також нагадати про важливість виконання приписів лікаря. Відпуск ліків за е-рецептом в Україні забезпечується електронною системою охорони здоров'я (ЕОЗ) і передбачає такі етапи:

- пацієнт на прийомі у лікаря отримує е-рецепт, після чого йому надходить SMS-повідомлення з номером рецепта та кодом його погашення. За потреби лікар надає інформаційну довідку;
- фармацевт може просканувати штрихкод, який міститься в інформаційній довідці, або ввести 16-значний код з SMS до медичної інформаційної системи (МІС) вручну;
- далі в інтерфейсі МІС з'явиться перелік торгових назв ліків, що доступні до відпуску за рецептом;
- пацієнт обирає з-поміж запропонованих варіантів торгової назви лікарського

засобу, керуючись власним вибором та фінансовими можливостями;

– для завершення відпуску ліків у ЕСОЗ необхідно ввести код підтвердження, а у разі відпуску наркотичних (психотропних) ліків або препаратів, що підлягають відшкодуванню за програмою «Доступні ліки», – накласти електронний підпис працівника аптеки [6].

Для того щоб пацієнт міг легко знайти аптеку, яка відпускає ліки за е-рецептом, інформаційна наліпка «Відпускаємо ліки за е-рецептом» розміщується в зоні, доступній для поля зору відвідувачів.

Мета дослідження – аналіз впливу е-рецептів на роботу фармацевтів, оцінка переваг та проблем, з якими стикаються професіонали під час їхнього впровадження, а також визначення майбутніх напрямів розвитку системи е-рецептів для підвищення ефективності фармацевтичного обслуговування. Особливістю проведеного дослідження було визначення думки фармацевтів щодо функціонування української системи е-рецептів.

Матеріали та методи дослідження. Було проведено онлайн-опитування 378 респондентів з різних регіонів України шляхом поширення анкети через соціальні мережі. Дані були зібрані через онлайн-анкети, які були надіслані фармацевтам у період з 27.11.2023 до 30.03.2025 року. Учасники опитування у своїх відповідях надавали інформацію щодо посади, кваліфікаційної категорії, стажу роботи та регіону роботи, щоденного обсягу е-рецептів, часу, необхідного для обробки е-рецепта, рівня задоволеності електронною системою рецептів, проблем, з якими стикаються під час її використання, та позитивних рис цієї системи. Учасників попросили оцінити свою задоволеність за шкалою Лайкерта від 1 до 5, де 5 означає «дуже задоволений», а 1 – «не задоволений». Питання щодо проблем, з якими стикаються учасники анкетування, та позитивних рис електронної системи рецептів, були відкритими і передбачали надання коротких відповідей у довільній формі. Анкета була попередньо валідована і жодних незрозумілих або некоректних питань не було виявлено. Перед початком анкетування учасникам було повідомлено про

мету дослідження і те, що їхня участь є добровільною. Лише 215 осіб із загальної кількості учасників опитування дали відповіді на запитання, які стосувались кількості рецептів та часу їхнього опрацювання.

Результати дослідження та їхнє обговорення. В анкетуванні взяли участь 378 респондентів, що представляють різні регіони України та посади в аптечній практиці. 3-поміж опитаних 40,0 % (n = 151) обіймали посаду завідувача аптеки, 36,2 % (n = 137) працювали на посаді фармацевта, а ще 23,8 % (n = 90) – асистентами фармацевтів (табл. 1), що свідчить про достатню представленість усіх категорій працівників, які займаються відпуском ліків.

Аналіз стажу роботи виявив, що найбільшу частку становлять фахівці з досвідом до 5 років – 36,2 % (n = 133). Наступною за чисельністю групою були фармацевти зі стажем 10-19 років – 22,5 % (n = 85). Спеціалісти з 6-9 роками досвіду роботи становили 19,8 % (n = 75), а зі стажем понад 20 років – загалом 22,5 % (n = 85), зокрема 13,8 % мали 20-29 років досвіду, і 8,7 % – понад 30 років. Такий розподіл свідчить про домінування молодших фахівців у вибірці, що важливо враховувати під час інтерпретації їхнього ставлення до цифрових інструментів.

Участь у дослідженні взяли представники 15 регіонів України, при цьому переважали жителі Івано-Франківської області – 34,0 % (n = 128), Львівської – 22,2 % (n = 84) та Київської – 13,5 % (n = 51) областей. Частка представників Хмельницької області склала 8,7 %, Закарпатської області – 7,7 %, Черкаської області – 3,2 %. Працівники аптечних закладів решти 9 регіонів разом становили менше 10 % вибірки.

Результати аналізу досвіду роботи фармацевтів з е-рецептами показали, що учасники опитування цілком очікувано зазначають, що лікарські засоби для лікування захворювань серцево-судинної системи домінують з-поміж тих, які відпускаються за е-рецептами (табл. 2).

Переважна більшість опитаних фармацевтів (60,0 %) зазначила, що вони відпускають лікарські засоби за е-рецептами 1-5 разів на день. Водночас 11,6 % обробляють 10-19 рецептів, понад 20 відвідувачів з е-рецептами щодня обслуговують 8,8 % працівників аптек.

Таблиця 1

ЗАГАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕСПОНДЕНТІВ

Параметри	Категорія	Кількість респондентів	Відсоток (%)
Посада	завідувач аптеки	151	40,0
	фармацевт	137	36,2
	асистент фармацевта	90	23,8
Разом		378	100
Кваліфікаційна категорія	вища	38	10,1
	перша	37	9,8
	друга	55	14,5
	без категорії	248	65,6
Разом		378	100
Стаж роботи	до 5 років	133	36,2
	6-9 років	75	19,8
	10-19 років	85	22,5
	20-29 років	52	13,8
	понад 30 років	33	8,7
Разом		378	100
Регіон роботи	Івано-Франківська	128	34,0
	Львівська	84	22,2
	Київська	51	13,5
	Хмельницька	33	8,7
	Закарпатська	29	7,7
	Черкаська	12	3,2
	Сумська	9	2,4
	Рівненська	8	2,1
	Чернівецька	8	2,1
	Волинська	6	1,6
	Миколаївська	3	0,8
	Житомирська	3	0,8
	Тернопільська	2	0,5
	Вінницька	1	0,2
	Кіровоградська	1	0,2
Разом		378	100
Аптека, в якій працює учасник опитування, бере участь у програмі «Доступні ліки»		371	98,1

Поряд з цим 48,8 % фармацевтів взагалі не відпускають антибіотики щодня, 49,8 % фармацевтів обробляють лише 1–5 рецептів, 6 і більше – лише 1,4 %. 3-поміж учасників анкетування понад 10 рецептів не виписував жоден фармацевт (табл. 3).

За підходом Rea та Parker [7], обчислений коефіцієнт Cramér's V = 0,61 свідчить про сильний асоціативний зв'язок між типом лікарського засобу (антибіотик чи інший) та кількістю е-рецептів, що відпускаються. Тобто антибіотики залишаються

специфічною категорією лікарських засобів, де впровадження е-рецепта ще не досягло рівня звичайної аптечної практики, що вимагає подальшого дослідження та розроблення цілеспрямованих зусиль для оптимізації процесу.

Аналіз анкет дозволив виявити найпоширеніші помилки в е-рецептах, які унеможливають відпуск лікарських засобів (табл. 4). Відповідаючи на запитання множинного вибору «Які помилки в електронних рецептах найчастіше спостерігалися

Таблиця 2

**ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ, ЯКІ НАЙЧАСТІШЕ ВІДПУСКАЮТЬСЯ ЗА Е-РЕЦЕПТАМИ
(ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ АНКЕТУВАННЯ)**

Групи лікарських засобів	Кількість	Відсоток (%)	Порядок відшкодування
Серцево-судинні	310	82,0	Рецепт з відшкодуванням за програмою «Доступні ліки»
Інсуліни та засоби для лікування діабету	26	6,9	Рецепт з відшкодуванням за програмою «Доступні ліки»
Антибіотики	18	4,8	Повна оплата
Для лікування хронічного обструктивного захворювання легень	14	3,7	Рецепт з відшкодуванням за програмою «Доступні ліки»
Для лікування психічних розладів	3	0,8	Рецепт з відшкодуванням за програмою «Доступні ліки»
Не можу відповісти	7	1,8	
Разом	378	100	

вами у разі їхнього надходження», учасники анкетування найчастіше (198 разів) обирали відповідь «У рецепта закінчився строк дії», що, найімовірніше, свідчить про непоінформованість пацієнтів про термін дії е-рецепта. Учасники опитування 143 рази звернули увагу на помилки у дозуванні лікарських засобів, 121 раз вказали на помилки в оформленні е-рецептів.

Оцінки впливу е-рецепта на робочий процес фармацевтів узагальнено в табл. 5. Кожне твердження оцінювалося респондентами за п'ятибальною шкалою Лайкерта: від 1 (категорично не згоден) до 5 (цілком згоден). Отримані відповіді були піддані кількісному аналізу шляхом обчислення зважених середніх оцінок для кожного твердження.

Найвищу середню оцінку отримало твердження «Електронний рецепт корисний

Таблиця 3

**КІЛЬКІСТЬ Е-РЕЦЕПТІВ,
ЯКІ ВІДПУСКАЮТЬСЯ ЗА ОДИН ДЕНЬ**

Кількість е-рецептів, які фармацевти відпускають за один день	Загалом		Антибіотики	
	n	%	n	%
20 і більше	19	8,8	0	0
10-19	25	11,6	0	0
6-9	36	16,7	3	1,4
1-5	129	60,0	107	49,8
Жодного	6	2,8	105	48,8
Разом	215	100	215	100

у моєї роботі» (4,38), що свідчить про високий рівень загальної позитивної оцінки цього інструменту з-поміж фармацевтів. Також твердження про полегшення роботи

Таблиця 4

**ПОМИЛКИ В Е-РЕЦЕПТАХ, З ЯКИМИ СТИКАЮТЬСЯ ФАРМАЦЕВТИ
ПІД ЧАС ВІДПУСКУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ**

Категорія	Кількість
Помилки у назві інгредієнтів	48
Несумісні лікарські засоби	16
Помилки у дозі лікарського засобу: використаний неправильний спосіб позначення дози, завищені вища разова чи добова дози	143
Зазначення торговельної замість міжнародної непатентованої назви лікарського засобу	56
Помилки в оформленні рецепта	121
Завищення встановленої норми одноразового відпуску	24
Помилки у позначенні способу застосування лікарського засобу: дози, частоти, часу, умов прийому та курсу/строку лікування тощо	34
У рецепта закінчився строк дії	198
Інше	24

Таблиця 5

ОЦІНКА ЕЛЕКТРОННОГО РЕЦЕПТА РЕСПОНДЕНТАМИ

Твердження про е-рецепт	Категорично не згоден (1)	Скоріше не згоден (2)	Не знаю (3)	Скоріше згоден (4)	Цілком згоден (5)	Середнє $\pm$ SD
Корисний у моїй роботі	0,5 %	2,8 %	7,4 %	36,7 %	52,6 %	4,38 $\pm$ 0,80
Полегшує мою роботу	1,9 %	8,4 %	10,7 %	39,1 %	40,0 %	4,17 $\pm$ 0,99
Сприяє ефективнішій роботі	1,9 %	12,1 %	14,0 %	34,9 %	37,2 %	4,03 $\pm$ 1,05
Дозволяє працювати швидше	3,3 %	17,7 %	9,8 %	33,5 %	35,8 %	3,91 $\pm$ 1,11

Таблиця 6

**СТАТИСТИКА АНАЛІЗУ ЗАДОВОЛЕНОСТІ Е-РЕЦЕПТАМИ ЗАГАЛОМ
ЗАЛЕЖНО ВІД ДОСВІДУ РОБОТИ**

Досвід роботи (д.р.)	Кількість відповідей	Середнє	Медіана	Стандартне відхилення	Мін.	Макс
5 р. > д.р	133	7,56	8	2,15	1	10
5 р. $\leq$ д.р. < 10 р.	75	8,05	8	1,62	5	10
10 р. $\leq$ д.р. < 20 р.	85	7,65	8	2,05	2	10
20 р. $\leq$ д.р. < 30 р.	52	7,83	8	2,18	1	10
30 р. $\geq$ д.р	33	8,48	9	1,92	3	10

Таблиця 7

**ЧАС ВІДПУСКУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ
ЗА Е-РЕЦЕПТОМ**

Час	n	%
Менше 1 хвилини	14	6,51
Від 1 до 2 хвилин	111	51,63
Від 3 до 5 хвилин	82	38,14
Від 6 до 10 хвилин	8	3,72
Разом	215	100

отримало високу оцінку (4,17), що вказує на сприйняття е-рецепта як чинника, що сприяє зручності виконання професійних завдань. Водночас твердження, що стосуються підвищення ефективності (4,03) та швидкості (3,91) виконання обов'язків, отримали порівняно нижчі оцінки. Це може свідчити про наявність певних труднощів або обмежень у практичному застосуванні системи е-рецепта. Частина респондентів, зокрема, залишилась нейтральною або схилилася до негативної оцінки вказаних аспектів, що може бути пов'язано з такими факторами, як повільна робота технічного забезпечення, недостатня інтеграція ІТ-систем або недостатня підготовка персоналу.

Оцінка ступеня задоволеності е-рецептами за десятибальною шкалою загалом не залежить від досвіду роботи (табл. 6).

На наступному етапі нами проаналізовано тривалість обслуговування е-рецепта в практиці фармацевта, що є одним із важливих індикаторів ефективності його впровадження. У межах дослідження було зібрано відповіді від 215 фармацевтів, які надали оцінку середнього часу, що витрачається на відпуск одного е-рецепта. Отримані результати наведено в табл. 7.

Аналіз результатів показав, що понад половина респондентів (51,63 %) здійснює відпуск е-рецепта протягом 1-2 хвилин, ще 38,14 % фармацевтів витрачають від 3 до 5 хвилин, що також вважається прийнятним у межах аптечного обслуговування. Водночас лише 3,72 % повідомили про відпуск тривалістю понад 6 хвилин – така частка може свідчити про епізодичні труднощі, пов'язані з технічними аспектами (збої програмного забезпечення, повільне інтернет-з'єднання, складність рецепта тощо). У результаті середній показник становить 2,63 хвилини, що підтверджує досить високу оперативність і зручність е-рецепта в роботі фармацевтів.

Отже, з урахуванням отриманих даних можна стверджувати, що е-рецепт оптимізує

Таблиця 8

ПЕРЕВАГИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ Е-РЕЦЕПТІВ

Переваги	Кількість відповідей
Уникнення дефектів, притаманних паперовим рецептам (типові помилки, нерозбірливий почерк лікаря тощо)	262
Зменшення вірогідності безконтрольного споживання антибіотиків	295
Можливість пацієнту самому обрати торгове найменування антибіотика, зважаючи на купівельну спроможність	216
Уникнення ймовірності втрати, пошкодження тощо паперового рецепта	155
Можливий облік відпуску антибіотиків	140
Можливість планування закупівель антибіотиків для аптеки та для закладу охорони здоров'я за бюджетні кошти	92
Інше	5

процес реалізації лікарських засобів, зменшуючи ймовірність помилок, пришвидшуючи документообіг, і покращує якість фармацевтичного обслуговування.

З-поміж переваг запровадження е-рецептів учасники опитування найчастіше вказують на зменшення вірогідності безконтрольного споживання антибіотиків (табл. 8). Цілком очевидно, що використання е-рецептів дозволяє уникнути дефектів, притаманних паперовим рецептам. Досить часто (216 разів) учасники анкетування з-поміж переваг е-рецептів вказали на можливість пацієнту самому обрати торгове найменування антибіотика, зважаючи на купівельну спроможність.

З-поміж недоліків системи е-рецептів респонденти найчастіше (267 разів) вказують на неможливість відпуску лікарських засобів через відсутність інтернету, знеструмлення тощо (табл. 9). Цей факт відображає особливості функціонування аптечної мережі в умовах інтенсивних бомбардувань об'єктів енергетичної інфраструктури України. Аналогічно до цього можуть бути пов'язані перебої в роботі медичної інформаційної системи, на що учасники опитування звернули увагу в 197 випадках.

Цифровізація охорони здоров'я, зокрема впровадження системи е-рецепта, давно набула глобального значення. Згідно з нашими результатами українські фармацевти підтримують ідею запровадження е-рецепта, що узгоджується з даними, отриманими в інших країнах Європи, де електронна рецептура стала обов'язковим стандартом обігу лікарських засобів.

У Польщі впровадження системи е-рецепта супроводжувалося державною підтримкою та навчальними курсами. Дослідження показало, що більшість фармацевтів визнали поліпшення якості обслуговування та повідомили про зниження кількості помилок [3].

У країнах Балтії, зокрема в Естонії, понад 95 % рецептів виписуються в електронному форматі, що дозволяє пацієнтам отримувати лікарські засоби без паперових документів [1].

У проведеному нами дослідженні було встановлено, що рівень задоволеності фармацевтів системою е-рецептів, запровадженою в Україні, є досить високим і становить приблизно $(7,79 \pm 2,02)$. Цей показник загалом дещо нижчий, ніж аналогічний, отриманий під час опитування фармацевтів у Туреччині,

Таблиця 9

НЕДОЛІКИ Е-РЕЦЕПТІВ

Недолік	Кількість відповідей
Неможливість відпуску через відсутність інтернету, знеструмлення тощо	267
Перебої в роботі МІС	197
Труднощі в отриманні ліків за е-рецептами для людей похилого віку	166
Обмеженість у виборі препарату асортиментом конкретної аптеки	88
Виписування на 1 е-рецепті лише 1 найменування антибіотика, на відміну від можливості виписування 3-х найменувань на паперовому варіанті	123
Інше	8

де рівень задоволеності складає ($4,4 \pm 0,8$) за п'ятибальною шкалою [8]. В іншому дослідженні, проведеному в США, лікарі та фармацевти загалом були задоволені е-рецептами, хоча й зазначали певні проблеми, пов'язані із системою [9]. Схожі висновки були отримані й в Естонії, де пацієнти, лікарі та фармацевти відзначали високий рівень задоволення від користування е-рецептами. Позитивні наслідки використання е-рецептів (пришвидження операцій, економія часу та зменшення кількості помилок) учасниками анкетувань вважалися чинниками, що суттєво вплинули на високий рівень задоволеності від цієї системи [1].

Шведські фармацевти в 2010 році загалом були задоволені електронним призначенням рецептів (98 %). Жодної суттєвої різниці ($p > 0,05$) у загальній задоволеності не можна було пояснити віком, статтю чи стажем респондентів. Більшість респондентів вважали е-рецепти та електронне зберігання рецептів безпечними для пацієнтів (95 %), такими, що забезпечують переваги для пацієнтів, є економічно ефективними для аптеки та сприяють кращій комунікації та взаємовідносинам як з пацієнтами, так і з лікарями, що виписують рецепти. Позитивними аспектами електронного призначення лікарських засобів, які найчастіше згадувалися у відповідях у вільному тексті, були безпека та економія часу [10]. Наведені дані загалом співзвучні з оцінкою системи е-рецептів українською фармацевтичною спільнотою. У подібному дослідженні, проведеному в Україні в 2024 році, 156 фахівців (59,5 % респондентів) вважають, що відпуск лікарських засобів за рецептом має гарантувати безпечне та раціональне фармацевтичне забезпечення, тому з основних переваг е-рецепта виділяють надійний контроль за їхнім відпуском. Також це підтверджує інший критерій, який визначили 133 респонденти (50,8 %), зокрема вони звернули увагу на те, що запровадження е-рецептів сприяє розвитку раціонального застосування рецептурних лікарських засобів і, як наслідок, захищає здоров'я пацієнта [11], що загалом збігається з результатами нашого дослідження.

За результатами проведеного опитування, середнє значення кількості е-рецептів,

що відпускаються одним фармацевтом протягом робочого дня, становить ($6,95 \pm 0,41$) рецепта. При цьому середня кількість е-рецептів на антибіотики значно нижча – ($1,60 \pm 0,19$) рецепта на день. Варто зазначити, що майже половина опитаних фармацевтів (48,8 %) зазначили повну відсутність е-рецептів на антибіотики протягом дня, що може свідчити про фрагментарний характер упровадження електронної форми призначення цієї категорії лікарських засобів або обмежену потребу з боку пацієнтів, збереження певних неформальних практик у сфері відпуску лікарських засобів, можливість самолікування.

Водночас середній час відпуску одного е-рецепта учасниками анкетування становив 2,63 хвилини. При цьому більше половини респондентів (51,6 %) зазначили, що процес відпуску займає від однієї до двох хвилин, а ще 6,5 % – менше однієї хвилини. Лише у 3,7 % випадків тривалість цього процесу перевищувала 6 хвилин. Отримані дані свідчать про достатню оперативність і зручність процедури оброблення е-рецептів в умовах аптеки, що є позитивною ознакою з погляду адаптації фармацевтичної практики до цифрових змін. У подібному дослідженні, проведеному в Україні (2024 р.) близько 80% е-рецептів, що відпускаються фармацевтичними працівниками, потребують до 5 хв часу на 1 е-рецепт незалежно від їхнього віку і професійного стажу [12].

У Греції для 88,3 % фармацевтів електронне призначення рецептів позитивно вплинуло на їхній робочий розпорядок. Зібрані відкриті відповіді зазначають, що воно підвищило швидкість та ефективність оброблення рецептів. Крім того, вказується на простоту використання та уникнення помилок [13].

Водночас фармацевти Туреччини повідомляли, що обробляли в середньому ($57,5 \pm 36,1$) рецептів на день і витрачали близько ($1,7 \pm 0,8$) хвилини на реєстрацію кожного е-рецепта [8].

Отже, робота в цифровому середовищі суттєво скоротила час, потрібний для оброблення рецептів, порівняно з паперовим форматом. Нині ж завдяки е-рецептам фармацевти можуть швидко завершувати реєстрацію, просто скануючи штрих-коди

ліків, адже основна інформація уже внесена лікарем у систему.

Скорочення часу на оброблення рецептів дає фармацевтам можливість більше уваги приділяти спілкуванню з пацієнтами. Тим часом саме належне спілкування є ключем до правильного використання лікарських засобів і досягнення найкращих результатів лікування [8]. Тобто е-рецепти опосередковано сприяють успіху лікування, надаючи фармацевтам більше часу для живого людського діалогу з тими, хто довіряє їм своє здоров'я.

У цьому дослідженні також було оцінено проблеми, з якими фармацевти стикалися під час використання системи е-рецептів.

Найбільш суттєві недоліки системи е-рецептів, зазначені у нашому дослідженні (табл. 9), загалом співзвучні з думками їхніх закордонних колег. Водночас навіть у країнах з розвинутою цифровою інфраструктурою виявляються проблеми. Найчастішою проблемою фармацевтів за кордоном виявилось те, що коди е-рецептів, згенеровані системою та передані пацієнту для аптеки, часто були переписані лікарями неправильно або неповністю. Крім того, виникали труднощі через інші помилки: лікарі не вносили діагноз у систему, вводили неправильну дозу лікарського засобу або обирали неактивні ліки (тобто ті, що не входять до переліку відшкодування).

Грецькі фармацевти оцінили нечіткі або неправильні інструкції щодо дозування як найважливішу проблему (64,2 %), відсутність згадки про алергію пацієнта (38,7 %) та відсутність звітності про побічні реакції на лікарські засоби (34,3 %) [13].

Система е-рецептів контролює та запобігає можливим помилкам на всіх етапах обігу рецепта – від його виписування до моменту відшкодування. Окрім цього, е-рецепти вирішують проблеми, пов'язані з неправильним трактуванням або нерозбірливістю рукописних рецептів, і скорочують час, який фармацевт витрачає на оброблення рецептів.

Фармацевти виступають не лише виконавцями, а й провідниками цифрової медицини для пацієнтів.

Більше того, впровадження е-рецептів спричиняє позитивні зміни у багатьох сферах: зменшення кількості медичних помилок і побічних ефектів від лікарських засо-

бів, спрощення процесу введення даних, контроль витрат на ліки та виявлення випадків їхнього зловживання.

Висновки

1. Український досвід упровадження е-рецепта не є унікальним, але й не повторює сліпо чужі сценарії. Його розвиток залежатиме від адміністративного впливу та активного залучення фармацевтичної спільноти. Результати проведеного дослідження засвідчили, що впровадження е-рецепта в аптечну практику України є важливим кроком на шляху цифровізації фармації та посилення контролю за обігом рецептурних препаратів, зокрема антибіотиків. Більшість фармацевтів підтримують ідею е-рецепта як інструменту раціоналізації процесу відпуску лікарських засобів, зменшення зловживань та підвищення прозорості фармацевтичної допомоги.

2. Особливо актуальним виявилось питання рецептурного відпуску антибіотиків. Запровадження обов'язковості е-рецепта на цю групу лікарських засобів отримало загальну підтримку з-поміж респондентів, оскільки сприяє боротьбі з антибіотикорезистентністю та зменшує кількість випадків самоліагностики й самолікування.

3. Е-рецепт у сучасному вигляді є дієвим, але ще не досконалим інструментом фармацевтичної опіки. Його повноцінне впровадження вимагає не лише технічного вдосконалення платформи, а й системної освітньої діяльності з-поміж фармацевтів та населення. У сфері контролю за обігом антибіотиків е-рецепт доводить свою ефективність, однак потребує подальшого інституційного закріплення як стандарту національної фармацевтичної політики.

Перспективи подальших розробок.

У контексті боротьби з антибіотикорезистентністю варто зосередити наступні дослідження на оцінці динаміки відпуску антибіотиків за е-рецептами. Перспективним є вивчення довгострокових ефектів е-рецепта на організацію аптечного процесу, обігу рецептурних лікарських засобів та роль фармацевта в системі надання медичної допомоги. Наступні дослідження за цими напрямками сприятимуть не лише вдосконаленню цифрових інструментів, а й формуванню цілісної, безпечної та ефективної моделі фармацевтичної опіки в Україні.

Список використаних джерел інформації

1. Kõnd, K., & Lilleväli, A. (2019). E-prescription success in Estonia: The journey from paper to pharmacogenomics. *Eurohealth*, 25(2), 18–20. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332593/Eurohealth-25-2-18-20-eng.pdf>
2. Peltoniemi, T., Suomi, R., Peura, S., & Lähteenoja, M. N. Y. (2021). Electronic prescription as a driver for digitalization in Finnish pharmacies. *BMC Health Services Research*, 21, 1017. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-07003-0>
3. Kowalczyk, M., Hermanowski, T., & Kolasa, K. (2023). Badanie opinii polskich farmaceutów na temat perspektywy wdrożenia systemu e-recepty i elektronicznej dokumentacji medycznej. *Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych*, 42(23), 327–338. https://rocznikikae.sgh.waw.pl/p/roczniki_kae_z42_23.pdf
4. *Digital prescription. G_NIUS - Guichet National de l'Innovation et des Usages en e-Santé*. G_NIUS. (n.d.). <https://gni.us.esante.gouv.fr/en/regulations/regulation-profiles/digital-prescription>
5. Graf, A., Fehring, L., Henningsen, M., & Zinner, M. (2023). Going digital in Germany: An exploration of physicians' attitudes towards the introduction of electronic prescriptions - A mixed methods approach. *International Journal of Medical Informatics*, 174, 105063. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2023.105063>
6. *Vidpusk retsepturnykh likiv za e-retseptom - roziasnennia dlia farmatsevtiv*. (2023). Ministerstvo okhorony zdorovia Ukrainy. <https://moz.gov.ua/uk/vidpusk-recepturnih-likiv-za-e-receptom-%E2%80%93-roz%CA%BCjasnennja-dlja-farmacevtiv>
7. Rea, L. M., & Parker, R. A. (1992). *Designing and conducting survey research*. Jossey-Bass.
8. Bilgener, E., & Bulut, S. (2021). Evaluation of electronic prescriptions in Turkey: A community pharmacy perspective. *Health Policy and Technology*, 10(1), 52–59. <https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2020.11.003>
9. Grossman, J. M., Cross, D. A., Boukus, E. R., & Cohen, G. R. (2012). Transmitting and processing electronic prescriptions: Experiences of physician practices and pharmacies. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 19(3), 353–359. <https://doi.org/10.1136/amiainl-2011-000515>
10. Hammar, T., Nyström, S., Petersson, G., Rydberg, T., & Åstrand, B. (2010). Swedish pharmacists value ePrescribing: A survey of a nationwide implementation. *Journal of Pharmaceutical Health Services Research*, 1(1), 23–32. <https://doi.org/10.1211/jphsr.01.01.0012>
11. Tereschenko, L. V., Korzh, I. V., Tereschenko, O. S., Volkova, A. V., & Afanasenko, O. V. (2024). The assessment of the state of prescription dispensing by pharmacists in the context of the electronic prescription introduction in Ukraine. *Social Pharmacy in Health Care*, 10(2), 54–62. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.24.319>
12. Koval, V. M., Kryvoviaz, O. V., & Mykhalevych, V. M. (2024). Analiz trudnoshchiv vidpusku likarskykh zasobiv za elektronnyimi retseptami. *Farmatsevtichniy chasopys*, (4), 64–72. <https://doi.org/10.11603/2312-0967.2024.4.14933>
13. Grammatikopoulou, M., Lazarou, I., Giannios, G., Kakalou, C. A., Zachariadou, M., Zande, M., Karanikas, H., Thireos, E., Stavropoulos, T. G., Natsiavas, P., Nikolopoulos, S., & Kompatsiaris, I. (2024). Electronic prescription systems in Greece: A large-scale survey of healthcare professionals' perceptions. *Archives of Public Health*, 82, 68. <https://doi.org/10.1186/s13690-024-01304-6>

Внесок авторів:

У. В. Хомут: ідея, дизайн дослідження, збір та аналіз інформації, участь у написанні статті, узагальнення результатів.

І. О. Федяк: ідея, участь у написанні статті, корекція статті.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Подяки. Висловлюємо вдячність усім учасникам анкетування.

Відомості про авторів:

У. В. Хомут, аспірантка кафедри судової медицини, медичного та фармацевтичного права, Івано-Франківський національний медичний університет, Україна (<https://orcid.org/0000-0002-7704-340X>). E-mail: khomul@ifnmu.edu.ua

І. О. Федяк, кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри судової медицини, медичного та фармацевтичного права, Івано-Франківський національний медичний університет, Україна (<https://orcid.org/0000-0002-9578-3719>). E-mail: ifediak@ifnmu.edu.ua

Information about the authors:

U. V. Khomut, Postgraduate Student of the Department of Forensic Medicine, Medical and Pharmaceutical Law, Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine (<https://orcid.org/0000-0002-7704-340X>). E-mail: khomul@ifnmu.edu.ua

I. O. Fediak, PhD in Pharmacy, Associate Professor of the Department of Forensic Medicine, Medical and Pharmaceutical Law, Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine (<https://orcid.org/0000-0002-9578-3719>). E-mail: ifediak@ifnmu.edu.ua

Надійшла до редакції 12.05.2025 р.

Надійшла після доопрацювання 17.06.2025 р.

Взято до друку 23.06.2025 р.