

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет права, публічного управління
та національної безпеки
Кафедра економічної теорії,
інтелектуальної власності та публічного
управління

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

ДІДЕНКО ЕЛІНА МИКОЛАЇВНА
(прізвище, ім'я, по батькові здобувача вищої освіти)

УДК 351.77:614.2
(індекс)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В РЕАЛІЗАЦІЇ
ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я НА
РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ НА ПРИКЛАДІ КНП «ОБЛАСНИЙ
ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИЙ ЦЕНТР МЕДИЧНОЇ
СТАТИСТИКИ»
(тема роботи)

281 «Публічне управління та адміністрування»
(шифр і назва спеціальності)

Подається на здобуття освітнього ступеня магістр
кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання
ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне
джерело

Е. М. ДІДЕНКО
(підпис, ініціали та прізвище здобувача вищої освіти)

Керівник роботи:
ІВАНЮК Ольга Володимирівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

кандидат економічних наук, доцент
(науковий ступінь, вчене звання)

Висновок кафедри економічної теорії, інтелектуальної власності та публічного управління

за результатами попереднього захисту: **ДІДЕНКО Еліна Миколаївна**
допущена до захисту

Протокол засідання кафедри економічної теорії, інтелектуальної власності та публічного управління № ____ від « ____ » грудня 2022 р.

Завідувач кафедри економічної теорії, інтелектуальної власності та публічного управління

к.е.н., професор
(науковий ступінь, вчене звання)

_____ (підпис)

Валентина ЯКОБЧУК
(власне ім'я та прізвище)

« ____ » грудня 2022 р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти **ДІДЕНКО Еліна Миколаївна** захистила
(прізвище ,ім'я, по батькові)

кваліфікаційну роботу з оцінкою:
сума балів за 100-бальною шкалою _____
за шкалою ECTS _____
за національною шкалою _____

Секретар ЕК

_____ - _____
(науковий ступінь, вчене звання)

_____ (підпис)

Настасія ПУГАЧОВА
(власне ім'я та прізвище)

АНОТАЦІЯ

ДІДЕНКО Е. М. Роль інформаційного забезпечення в реалізації державної політики у сфері охорони здоров'я на регіональному рівні на прикладі КНП «Обласний інформаційно-аналітичний центр медичної статистики». – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеню магістра за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» – Поліський національний університет, Житомир 2022.

Перший розділ присвячений дослідженню теоретичних засад формування інформаційного забезпечення державної політики України у сфері охорони здоров'я. У другому розділі проведено аналіз інформаційного забезпечення як ключового чинника реалізації державної політики у сфері охорони здоров'я на регіональному рівні. У третьому розділі сформовано пропозиції щодо удосконалення інформаційно-аналітичного забезпечення Департаменту охорони здоров'я Житомирської обласної державної адміністрації.

Ключові слова: автоматизація інформації, державна політика, інформаційно-аналітичне забезпечення, медична статистика.

SUMMARY

DIDENKO E.M. The role of information support in the implementation of state policy in the field of health care at the regional level, on the example of the Regional Information and Analytical Center for Medical Statistics. - – Qualification work on the rights of the manuscript.

Qualification work for a master's degree in speciality 281 – public management and administration. – Polissya National University, Zhytomyr, 2022.

The first section is devoted to the study of the theoretical foundations of the formation of information support of the state policy of Ukraine in the field of health care. In the second section, an analysis of information provision as a key factor in the implementation of state policy in the field of health care at the regional level is carried out. The third section contains proposals for for improving the information and analytical support of the Department of Health Protection of the Zhytomyr Regional State Administration were formed.

Key words: automation of information, state policy, information and analytical support, medical statistic.

ЗМІСТ

ВСТУП		6
РОЗДІЛ 1.	ОСНОВНІ ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я	11
	1.1. Сутність державної політики у сфері охорони здоров'я	11
	1.2. Нормативно-правове забезпечення державної політики у сфері охорони здоров'я	13
	1.3. Роль інформаційно-аналітичного забезпечення у розробці та прийнятті управлінських рішень у сфері охорони здоров'я	17
	Висновки до розділу 1	19
РОЗДІЛ 2.	ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯК КЛЮЧОВИЙ ЧИННИК РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ	21
	2.1. Значення медичної статистики для реалізації державної політики у сфері охорони здоров'я	21
	2.2. Роль і місце КНП «Обласний інформаційно-аналітичний центр медичної статистики» ЖОР в реалізації державної політики у сфері охорони здоров'я на регіональному рівні	29
	2.3. Практичний досвід роботи по збору, обробці, систематизації та аналізу значних масивів оперативних даних під час надзвичайних ситуацій	32
	Висновки до розділу 2	34
РОЗДІЛ 3.	ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЕПАРТАМЕНТУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ	35
	3.1. Застосування сучасних інформаційних технологій у сфері охорони здоров'я	35
	3.2. Аналіз існуючої системи збору інформації та програмних продуктів, які дозволяють автоматизувати обробку медико-статистичної інформації у сфері охорони здоров'я	40
	3.3. Пропозиції щодо удосконалення збору, обробки інформації з метою підготовки прийняття управлінських рішень Департаментом охорони здоров'я обласної державної адміністрації	45
	Висновки до розділу 2	46
	ВИСНОВКИ	48
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	50
	ДОДАТКИ	53

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ВООЗ	- Всесвітня організація охорони здоров'я
ДООЗ	- Департамент охорони здоров'я
ДП eHealth	- ДП «Електронне здоров'я» (ehealth.gov.ua) визначений Адміністратором ЦБД ЕСОЗ
ЕСОЗ	- Електронна система охорони здоров'я
ЗОЗ	- Заклад охорони здоров'я
КНП «ОІАЦМС» ЖОР	- КНП «Обласний інформаційно-аналітичний центр медичної статистики» Житомирської обласної ради
МІС	- Медична інформаційна система
МКХ	- Міжнародна статистична класифікація хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я
МОЗ	- Міністерство охорони здоров'я України
НСЗУ	- Національна служба здоров'я України
ЦПМСД	- Центр первинної медико-санітарної допомоги
ІСРС-2	- Міжнародна класифікація первинної медичної допомоги
НМІС	- Health management information system, Інформаційна система управління охороною здоров'я

ВСТУП

Актуальність проблеми. Держава відповідно до Конституції України гарантує всім громадянам реалізацію їх прав у сфері охорони здоров'я шляхом проведення відповідних заходів органами державної влади, які включають організацію державної системи збирання, обробки і аналізу соціальної та спеціальної медичної статистичної інформації.

Показники стану здоров'я населення регіонів країни протягом останніх років набули негативних тенденцій: зменшилася середня тривалість життя, зросли рівні захворюваності та смертності, спостерігається тенденція до зростання рівня інвалідизації населення.

Однією із причин такої ситуації є недосконалі механізми державного управління галуззю охорони здоров'я. До ключових проблем, вирішення яких сприятиме оптимізації системи державного управління охороною здоров'я України можна віднести інформатизацію галузі. Тому одним із важливих пріоритетів системи охорони здоров'я є удосконалення інформаційної системи галузі охорони здоров'я та її аналітичної складової.

На сьогоднішній день існує ряд проблем у сфері інформатизації галузі охорони здоров'я, які потребують розв'язання. На регіональному рівні, як і в державі, відсутні: дієві механізми збору якісної медичної інформації, що використовуються для формування статистичної звітності; сумісність інформаційних систем у сфері охорони здоров'я; взаємодія між загальнодержавними реєстрами. Також все ще залишається недосконалою інформаційно-мережева інфраструктура, низьким рівень цифрової компетентності медичних працівників та недостатнім рівень комп'ютеризації закладів охорони здоров'я. Всі ці фактори безпосередньо визначають ефективність рішень, які приймаються органами управління системи охорони здоров'я.

За останні роки в нашій державі проведено комплекс заходів по реформуванню сфери охорони здоров'я, які сприяли підвищенню ефективності

системи. Так як реформа в цілому базується на необхідності широкого використання інформаційних технологій, важливим інструментом став початок розбудови сучасної електронної системи охорони здоров'я, що дасть змогу підвищити ефективність та прозорість галузі. Також розпочато розробку основних процесів та ключових реєстрів, які необхідні для створення і функціонування інформаційного середовища охорони здоров'я.

Слід зауважити, що Україною набуто позитивний досвід при впровадженні електронного урядування, Єдиного порталу електронних послуг (портал «Дія»), електронної системи закупівель, системи електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів. Завдяки цьому створилися сприятливі умови для розроблення та впровадження технічних рішень у сфері інформаційних технологій охорони здоров'я.

Об'єднання інструментів, які використовують інформаційні технології для управління галузі, сприятиме:

- організації процесів охорони здоров'я;
- покращенню доступу та ефективному використанню інструментів медичної допомоги;
- підвищенню рівня якості обслуговування, що впливатиме на рівень задоволеності пацієнтів;
- підвищення рівня відповідності стандартам в сфері охорони здоров'я, і, як наслідок – зростанню загальної ефективності роботи сфери охорони здоров'я.

В умовах браку ресурсів саме інформаційні технології стають важливою інфраструктурою для прийняття ефективних рішень. Стрімкий розвиток інформаційних технологій, особливо тих, що обробляють велику кількість даних, є основною відповіддю на зазначені виклики.

Особливої актуальності питання удосконалення розвитку інформаційної системи набуває на етапі інтеграції України до Європейського Союзу, що передбачає створення однорідного медичного інформаційного простору в умовах недостатньої вітчизняної злагодженості та неупорядкованості процесів

інформатизації.

Реалізація державної політики в галузі охорони здоров'я покладається на органи виконавчої влади. Відповідним чином також змінюються підходи до інформаційно-аналітичної підтримки органів державної влади, що формують державну політику в сфері охорони здоров'я, і це відіграє ключову роль для ефективного функціонування цих органів.

В магістерській роботі досліджуються питання ролі інформаційного забезпечення в реалізації державної політики у сфері охорони здоров'я на регіональному рівні.

Аналіз останніх досліджень та наукових праць. Теоретична база магістерського дослідження ролі інформаційного забезпечення в реалізації державної політики у сфері охорони здоров'я на регіональному рівні відображена в роботі науковців О. В. Фера, Л. Г. Жука, В. І. Колесника, І. С. Мильнікова, Є. В. Ползика, Ю. А. Тюкова та ін.

Незважаючи на теоретичну цінність та практичну значимість напрацювань вищезазначених науковців, проблематика інформаційно-аналітичного забезпечення органів державної влади в управлінні закладами охорони здоров'я потребує вдосконалення та подальшого наукового пошуку.

Метою кваліфікаційної роботи є дослідження теоретичних і практичних аспектів інформаційного забезпечення в реалізації державної політики у сфері охорони здоров'я на регіональному рівні. Визначення ролі КНП «Обласний інформаційно-аналітичний центр медичної статистики» Житомирської обласної ради, як закладу який забезпечує інформаційний супровід та підготовку проектів управлінських рішень Департаменту охорони здоров'я Житомирської обласної державної адміністрації.

Для досягнення мети передбачається реалізація наступних завдань:

- дослідити нормативно-правове забезпечення державної політики у сфері охорони здоров'я;
- провести аналіз інформаційного забезпечення як складової в реалізації державної політики у сфері охорони здоров'я на регіональному рівні;

- визначити роль КНП «Обласний інформаційно-аналітичний центр медичної статистики» ЖОР у реалізації політики в охороні здоров'я на регіональному рівні;

- проаналізувати існуючу систему збору інформації у сфері охорони здоров'я як на державному так і на регіональному рівні;

- розробити пропозиції щодо удосконалення збору, обробки інформації з метою підготовки прийняття управлінських рішень для Департаменту охорони здоров'я обласної державної адміністрації.

Об'єктом кваліфікаційної роботи є інформаційне забезпечення реалізації публічної політики у сфері охорони здоров'я регіональному рівні на прикладі КНП «Обласний інформаційно-аналітичний центр медичної статистики» Житомирської обласної ради.

Предметом дослідження є процес інформаційного забезпечення в реалізації державної політики у сфері охорони здоров'я на регіональному рівні.

Методи дослідження. При проведенні дослідження використовувалися наступні наукові методи: структурнофункціональний метод – для дослідження особливостей взаємодії суб'єктів при зборі та обміні інформацією; метод документального аналізу – для оцінки існуючої системи збору інформації у сфері охорони здоров'я; моделювання – для розробки пропозицій стосовно удосконалення збору, обробки інформації з метою підготовки прийняття управлінських рішень; статистичний метод – для проведення аналізу та узагальнення емпіричної інформації.

Практичне значення результатів полягає в тому, що вони становлять теоретичну і практичну основу для дієвого удосконалення інформаційної системи галузі охорони здоров'я та її аналітичної складової.

Запропоновані у магістерській роботі пропозиції та рекомендації доведені до рівня конкретних управлінських рішень і можуть бути використані відповідними органами управління Житомирської області під час здійснення своїх функцій у даній сфері охорони здоров'я на регіональному рівні.

Апробація результатів. Основні положення та результати дослідження опубліковані в матеріалах науково-практичних конференцій на базі Поліського національного університету: Збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції «Студентські наукові читання – 2022»; Тези Міжнародної наукової конференції «Механізми управління розвитком територій», де були представлені тези доповідей на теми «Інформаційно-аналітичне забезпечення у системі управління кадровими ресурсами охорони здоров'я» та «Інформаційно-аналітичне забезпечення Департаменту охорони здоров'я ЖОДА».

Структура та обсяг роботи. Робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Основний зміст роботи викладено на 44 сторінках комп'ютерного тексту. Робота містить 7 таблиць, 8 рисунків, 2 додатки. Список використаних джерел нараховує 19 найменувань.

РОЗДІЛ 1.

ОСНОВНІ ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

1.1. Сутність державної політики у сфері охорони здоров'я

Державна політика це практична діяльність політичних суб'єктів і органів державної влади з реалізації наміченого політичного курсу та досягнення конкретних політичних цілей.

Державна політика відіграє вкрай важливу роль у суспільному житті. Саме вона покликана своєчасно виявляти проблеми розвитку суспільства, аналізувати їх, виявляти причини виникнення, складнощі, та знаходити шляхи розв'язання назрілих проблем. У сфері державної політики приймаються відповідні державно-політичні рішення та створюється механізм їх реалізації.

Державна політика України в галузі охорони здоров'я — це комплекс прийнятих загальнодержавних рішень чи взятих зобов'язань по збереженню та примноженню фізичного і психічного здоров'я, соціального благополуччя населення держави як найважливішої складової її національного багатства шляхом реалізації сукупності політичних, організаційних, економічних, правових, соціальних, культурних, наукових та медичних заходів з метою збереження генофонду української нації, її гуманітарного потенціалу та врахуванням вимог нинішнього і майбутніх поколінь, в інтересах як конкретної людини (особистості), так і суспільства в цілому [1].

Державною політикою охорони здоров'я також можна назвати процес створення спільних цілей, завдань, засобів та узгоджених дій для їх досягнення органами публічної влади спрямованих на реалізацію права громадян країни на своєчасну, доступну, якісну медичну допомогу та ефективне медичне обслуговування.

Місцева (регіональна) політика охорони здоров'я – це складова державної політики, яка формується органами місцевого і регіонального самоврядування та відображає особливі потреби охорони здоров'я населення, що проживає на визначених територіях.

Реалізацію публічної політики у сфері охорони здоров'я покладено на органи державної виконавчої влади, що в межах своєї компетенції формують єдині стандарти, вимоги і критерії, які в комплексі сприятимуть кращій охороні здоров'я населення країни, розробляють прогнози розвитку та формують відповідні цим прогнозам програми, державні замовлення для достатнього забезпечення галузі, реалізують наглядові та контролюючі заходи та інші визначені функції.

Об'єктами державної політики охорони здоров'я є діяльність суб'єктів охорони здоров'я, регіональної та національної систем охорони здоров'я, які спрямовані на збереження, відновлення та зміцнення здоров'я населення як країни в цілому, так і регіонів зокрема.

В ході реалізації реформи галузі в Україні відбувається оптимізація системи державного управління охороною здоров'я, яка включає в себе здійснення перетворень, що спрямовані на перебудову та її структурне удосконалення, результатом якого має стати формування якісно нової системи управління охороною здоров'я та єдиного медичного простору в державі. Поняття «Єдиний медичний простір», в цьому контексті це система організації надання медичної допомоги, яка заснована на єдиній правовій, соціально-економічній, технологічній, матеріально-технічній та інформаційній базах, та забезпечує доступність, якість і ефективність кваліфікованої допомоги всьому населенню держави, об'єднує всі медичні ресурси спільним управлінням та визначеним механізмом фінансування.

Дослідження даної роботи стосується регіональної системи охорони здоров'я як сукупності матеріальних, технічних, кадрових, кадрових, фінансових, інформаційних та інших ресурсів окремого регіону держави, в ході якої, опрацьовується система заходів, що здійснюється на даній території місцевими

органами виконавчої влади у сфері охорони здоров'я відповідно до їх компетенції та повноважень.

1.2. Нормативно-правове забезпечення державної політики у сфері охорони здоров'я

Державна політика щодо охорони здоров'я базується на положеннях Конституції України, законах України, постановах та розпорядженнях Кабінету Міністрів України, наказах Міністерства охорони здоров'я України та інших відомств, які регулюють суспільні відносини у галузі охорони здоров'я.

Основоположним документом в галузі охорони здоров'я є Закон України «Про охорону здоров'я» від 19.11.1992 №2801-ХІІ який визначає, що охорона здоров'я є одним із пріоритетних напрямків діяльності держави, адже саме держава формує політику в сфері охорони здоров'я нашої держави та забезпечує її реалізацію [2, 3].

З початку реформи фінансування галузі охорони здоров'я за «Програмою державних фінансових гарантій» було прийнято низку нормативних документів МОЗ України:

- Закон України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення». Статтею 3 запроваджуються державні фінансові гарантії надання медичних послуг та лікарських засобів. Відповідно держава гарантує повну оплату згідно з тарифом за рахунок коштів Державного бюджету України надання громадянам необхідних їм медичних послуг та лікарських засобів, що передбачені програмою медичних гарантій [4].

- Постанова Кабінету Міністрів України від 27.12.2017 № 1101 «Про утворення Національної служби охорони здоров'я» започаткувала функціонування Національної служби здоров'я України, як центрального органу виконавчої влади, який реалізує державну політику у сфері державних фінансових

гарантій медичного обслуговування населення за програмою медичних гарантій [5].

- Постанова Кабінету Міністрів України від 25.04.2018 № 411 «Деякі питання електронної системи охорони здоров'я» вводить поняття електронної системи охорони здоров'я та забезпечує можливість для пацієнтів використовувати електронні сервіси для реалізації своїх прав (в тому числі згідно програми державних гарантій медичного обслуговування), автоматизацію процесу ведення медичних послуг та управління відповідною медичною інформацією, впровадження систем електронного документообігу [6].

Для адаптації законодавства в охороні здоров'я на період проведення реформи рушійною силою стало Розпорядження Кабінету Міністрів України від 30.11.2016 № 1013-р «Про схвалення Концепції реформи фінансування системи охорони здоров'я». Реформою системи охорони здоров'я передбачено кардинальні зміни у всіх функціях системи охорони здоров'я. Це і управління системою, і забезпечення її необхідними матеріальними, фінансовими та іншими ресурсами [7]. Процес переходу на нову систему закупівель медичних послуг супроводжується не тільки створенням, але й необхідністю постійного вдосконалення платформи. Це необхідно для забезпечення ефективного процесу збору і обміну медичною (іншою необхідною) інформацією. Така електронна система дозволить реалізовувати ключовий принцип – «гроші ходять за пацієнтом» та, додатково, аналізувати стан охорони здоров'я для оперативного і адекватного реагування на потреби та ефективного витрачання коштів. Система дає можливість для створення порталу «Єдиний медичний простір» для координації і інтеграції на всіх рівнях медичної допомоги та для формування нової системи управління якістю [8].

Прийняття цих нормативних документів крім визначення підходів в державному управлінні охороною здоров'я передбачали також значне полегшення процесу збору даних щодо медичної роботи закладів охорони здоров'я, які почали використовувати Медичні інформаційні системи для передачі даних до Електронної системи охорони здоров'я.

Для врегулювання правових відносин в галузі державної статистики та визначення засад державної політики в галузі статистики, що спрямовані на створення єдиної системи обліку та статистики на всій території України та її узгодження з міжнародними стандартами і методологією прийнято Закон України «Про державну статистику».

З метою упорядкування надання та використання статистичної інформації закладами та установами системи охорони здоров'я у відповідності із Законом України від 02.10.1992 року № 2657-ХІІ "Про інформацію", МОЗ України були прийняті такі нормативні документи як накази Міністерства охорони здоров'я («Про затвердження форм медичної облікової документації, що використовується в стаціонарах і поліклініках», «Про запровадження ведення електронного варіанту облікових статистичних форм в лікувально-профілактичних закладах», «Деякі питання ведення Реєстру медичних записів, записів про направлення та рецептів в електронній системі охорони здоров'я» та ін. [12]

Проте були прийняті і нормативні документи, які не дозволяють вже з 2018 року збирати, аналізувати рівень захворюваності населення України на місцевому, регіональному і державному рівнях, та подавати відповідну звітність до ВООЗ упродовж останніх років (накази МОЗ №157, №1802, №677), Накази Міністерства економіки України від 13.12.2019 року № 677 «Про затвердження національних класифікаторів» та від 04.08.2021 року № 360 «Про затвердження та скасування національних класифікаторів» щодо впровадження класифікаторів діагнозів та оперативних втручань, які так і не були введенні в дію відповідним наказом МОЗ України та не інтегровані до облікових і звітних форм державної медичної статистики. Проте накази було затверджено, оскільки існувала думка, що кодування за класифікаторами ІСРС-2 повністю забезпечить потребу в державній медичній статистиці, що, не може бути здійсненим, оскільки класифікатор ІСРС-2 не призначений для формування медичної статистики, а ВООЗ бажає отримувати звіти щодо захворюваності саме за класифікатором МКХ-10 [9].

Оскільки місцевій владі все ж таки необхідно мати статистику захворюваності, заклади охорони здоров'я та, відповідно, Департаменти охорони здоров'я (ДОЗ) збирають цю інформацію різними способами, що є додатковим навантаженням на лікарів та керівників ЗОЗ первинної ланки медичної допомоги та не забезпечує повноцінність, достовірність і цілісність зібраної статистичної інформації.

1.3. Роль інформаційно-аналітичного забезпечення у розробці та прийнятті управлінських рішень у сфері охорони здоров'я

Інформаційне забезпечення є важливою функцією державно-управлінської діяльності. За відсутності необхідної інформації складно приймати об'єктивні та своєчасні державні управлінські рішення. У зв'язку з цим, робота державних органів має бути забезпечена своєчасною інформаційною підтримкою.

Інформаційно-аналітичне забезпечення – це процес створення оптимальних умов задля задоволення інформаційних потреб та реалізації посадових обов'язків органів державної влади на основі формування та використання інформаційних ресурсів. Метою інформаційно-аналітичного забезпечення державних органів виконавчої влади є створення умов для прийняття ефективних державних управлінських рішень [10].

Достовірна і своєчасна інформація з моніторингу ситуації, оцінювання дій та факторів, що впливають на стан цієї ситуації, є основою не лише для стратегічного планування, а й для оперативного реагування на різноманітні виклики. У сфері охорони здоров'я, як і у будь-якій іншій сфері, існує потреба постійного моніторингу ситуації, оперативного та обов'язкового періодичного (щорічного) узагальнення для створення пропозицій і рекомендацій щодо формування та впровадження галузевої політики [11].

Систему інформаційно-аналітичного забезпечення управління слід ідентифікувати як взаємозалежну і відповідно організовану систему правових, організаційних, методичних, інформаційних, технологічних складових, що забезпечує якісні управлінські рішення за рахунок оптимального використання інформаційних ресурсів та технологій. Інформаційно-аналітична діяльність – це специфічний напрям інформаційної діяльності, що пов'язаний із виявленням, обробкою, збереженням і поширенням інформації в сфері управлінської, політичної, економічної діяльності. Але для управлінської сфери важливо не тільки своєчасність ознайомлення з первинною інформацією, а випередження реагування на події.

Термін «інформаційно-аналітичне забезпечення» становлять два взаємопов'язані елементи, а саме:

- інформаційний – відносно самостійної діяльності спеціально підготовлених фахівців, зайнятих пошуком, відбором, обробкою, накопиченням, узагальненням і збереженням інформаційних одиниць (перший етап процесу інформаційно-аналітичного забезпечення у системі управління будь-якого механізму);

- аналітичний – як похідний другий етап процесу інформаційно-аналітичного забезпечення у системі управління будь-якого механізму: виробництво спеціально підготовленими фахівцями на підставі наявних інформаційних одиниць і складних розумових процесів нового знання щодо явища або події, що вивчається [10].

Процес управління складається з певних етапів: формування мети; збір та аналіз інформацій; ухвалення рішення; здійснення керуючих дій; контроль за виконанням рішень.

Інформаційно-аналітичне забезпечення використовується на етапі збору та аналізу інформацій і контролю за виконанням рішень.

Висновки до розділу 1

Реалізація державної політики України в галузі охорони здоров'я має забезпечити доступність кваліфікованої медичної допомоги кожному громадянину України та сприяти запровадженню нових ефективних механізмів управління галуззю. Важливими пріоритетами системи охорони здоров'я є удосконалення системи інформаційного забезпечення галузі охорони здоров'я на основі широкого розвитку інформаційних мереж та модернізація медико-статистичної служби інформаційної системи галузі охорони здоров'я.

Ефективне управління охороною здоров'я неможливе без побудови сучасної гнучкої та прозорої статистичної системи, здатної оперативно та об'єктивно відображати тенденції у ресурсному забезпеченні системи охорони здоров'я та у стані здоров'я населення України. [12].

Законодавство в частині охорони здоров'я знаходиться на етапі формування.

Проведений аналіз нормативно-правового забезпечення державної політики у сфері охорони здоров'я свідчить, що діяльність з реформування законодавства зосереджена на окремих законах - відсутні системні зв'язки між законодавчими й підзаконними актами.

В період реформування охорони здоров'я не прийнято жодного окремого документу про медичну статистику хоча вона є основою для прийняття рішень. Розвиток будь-якої сфери, в тому числі і медичної інформації повинен бути регламентований і чітко спрямований. Відсутність програмних документів призводить до хаосу у формуванні і використанні інформації. Останній програмний документ, а саме «Концепція розвитку медичної статистики» був прийнятий ще в 1999 році. Окремі аспекти регулювання були окреслені у 2000-х роках. При розробці і реалізації медичної реформи не було враховано статистичної методології, яка передбачає формування кількісних характеристик.

Створення комплексного правового підґрунтя сприятиме ефективному використанню інформаційних технологій у забезпеченні державної політики у сфері охорони здоров'я.

Слід наголосити на необхідності вдосконалення та впорядкування законодавчої бази охорони здоров'я для забезпечення еволюційного переходу до нових форм і методів здійснення державної політики в цій сфері з врахуванням потреби входження України у європейський та світовий медичний простір.

РОЗДІЛ 2.

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯК КЛЮЧОВИЙ ЧИННИК РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ

2.1. Значення медичної статистики для реалізації державної політики у сфері охорони здоров'я

Медична статистика є інструментом збору, обробки, аналізу та інтерпретуванням даних сфери охорони здоров'я. Завданнями медичної статистики є вивчення стану здоров'я населення; вивчення причинно-наслідкових зв'язків захворюваності, смертності, інвалідності населення в залежності від факторів та умов навколишнього середовища; вивчення та аналіз даних про кадри в системі охорони здоров'я, мережі медичних закладів охорони здоров'я з метою планування та визначення потреб населення в різних видах медичної допомоги; оцінка якості та ефективності роботи лікарів і закладів охорони здоров'я.

Ефективне функціонування закладів охорони здоров'я напряму залежить від їх готовності та здатності швидко й успішно функціонувати у мінливому конкурентному середовищі, яке формується під впливом політичних, економічних, соціальних, правових, культурних та інших чинників, що діють на роботу цих медичних установ та пов'язане з комплексним рішенням існуючих нині проблем різними засобами: правовими, економічними, адміністративними та інформаційними.

У зв'язку із цим, у сфері охорони здоров'я посилюється значення інструментарію таких дисциплін, як економіка, інформатика, математика та, безумовно, статистика, яка у широкому сенсі є методологією оптимізації економічних та управлінських процесів [13]. В процесі управління у сфері охорони здоров'я статистика грає виняткову роль. Вона допомагає здійснити функцію зворотного зв'язку - без цього ефективний менеджмент стає неможливим.

Медична статистика виявляє основні тенденції та закономірності формування

здоров'я населення і розвитку медицини за допомогою кількісних методів дослідження з урахуванням впливу соціально-економічних та екологічних чинників, чим сприяє прийняттю науково обґрунтованих управлінських рішень.

Використання статистичної методології в організації системи управління медичними установами різного типу і форм власності дає змогу розробляти й ефективно реалізовувати управлінські рішення у сфері охорони здоров'я, підвищити рівень адаптації закладів охорони здоров'я в умовах конкуренції.

Виходячи зі специфіки діяльності закладів охорони здоров'я в сучасних реаліях, методологічні основи статистичного забезпечення їх управління повинні бути адекватні пріоритетним напрямам регулювання галузі охорони здоров'я у цілому, будуватися на використанні функціонального та цільового підходів, передбачати використання спеціальних методів аналізу (рис. 2.1).



Рис. 2.1. Методологічні основи статистичного забезпечення управління закладами охорони здоров'я

Розроблення різних підходів до сутності статистичного забезпечення, а також його місця в системі управління охорони здоров'я дає підстави визначити як основне завдання побудови статистичного забезпечення управління закладами охорони здоров'я, використання науково обґрунтованої системи показників, яка відповідає б умовам і специфіці протікання територіальних та загально-державних процесів у цій сфері [14, 15].

Процес побудови системи статистичного забезпечення управління закладами охорони здоров'я з урахуванням його складності і багатовекторності доцільно розділити на окремі етапи.

Перший етап включає визначення об'єктів, цілей та завдань управління, а також чинників, що зумовлюють розвиток медичних установ.

На другому етапі процесу побудови системи статистичного забезпечення доцільно визначити мету, завдання та принципи, на основі яких формуються основні складники системи.

Третій етап включає визначення системи показників та інструментарій, а також розроблення методичного забезпечення з метою діагностики стану і тенденцій розвитку закладів охорони здоров'я.

Основними показниками - індикаторами здоров'я населення є стан здоров'я населення, як основний об'єкт управління сферою охорони здоров'я, передусім його чисельність, віковий та статевий склад, показники народжуваності і смертності.

Проаналізуємо відповідні показники по Житомирській області.

Характеристика демографічної ситуації в області. Згідно даних Служби статистики у Житомирській області станом на 01.01.2022 року в області нараховувалося 1179801 осіб постійного населення, у тому числі у міських поселеннях 701120 осіб (59,4% від загальної кількості населення) та 478681 особи (40,6%) у сільській місцевості.

Динаміка чисельності постійного населення представлена на рис. 2.2.

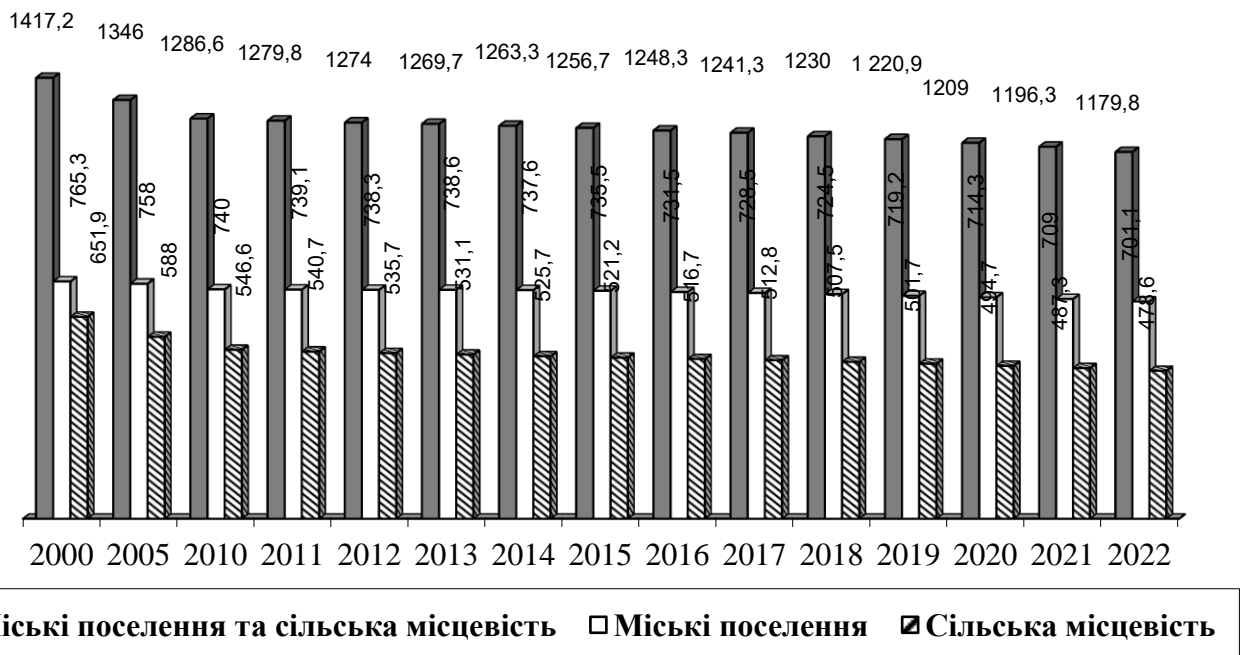


Рис. 2.2. Динаміка чисельності постійного населення

Упродовж 2021 року загальне скорочення населення області складало 16463 осіб (зниження на 1,4%), у т.ч. кількість сільського населення зменшилася на 8596 осіб (зниження на 1,5%), міського населення зменшилося на 7867 осіб (або на 1,1%). У 2021 році в область прибуло 16620 особи, а вибуло 17948 особи. Міграційне збільшення населення становило мінус 1328 осіб, а його інтенсивність мінус 0,1 на 1000 наявного населення.

Середня очікувана тривалість життя при народженні в області за даними 2020 року становила (роки): обидві статі - 69,72 років; серед чоловіків – 64,42, серед жінок – 75,21 роки. Середня очікувана тривалість життя в Україні обидві статі - 71,35, у чоловіків – 66,39 року, жінок – 76,22 року.

Загальний коефіцієнт народжуваності за 2021 рік знизився на 5,3% і становить 7,2 на 1000 населення проти 7,6‰ у 2020 році, у сільській місцевості зниження показника на – 4,9% (показники – 7,8‰ та 8,2‰ відповідно); а у міських поселеннях - зниження на 5,6% (показники 6,8‰ та 7,2‰ у 2020 році); по Україні у 2021 році рівень народжуваності становив 6,6‰.

Проблема смертності є однією з найгостріших серед усього кола демографічних проблем сьогодення. Тенденція до повільного зростання показника смертності упродовж 2011-2020 років спостерігалася як в Україні, так і на Житомирщині (рис. 2.3.).

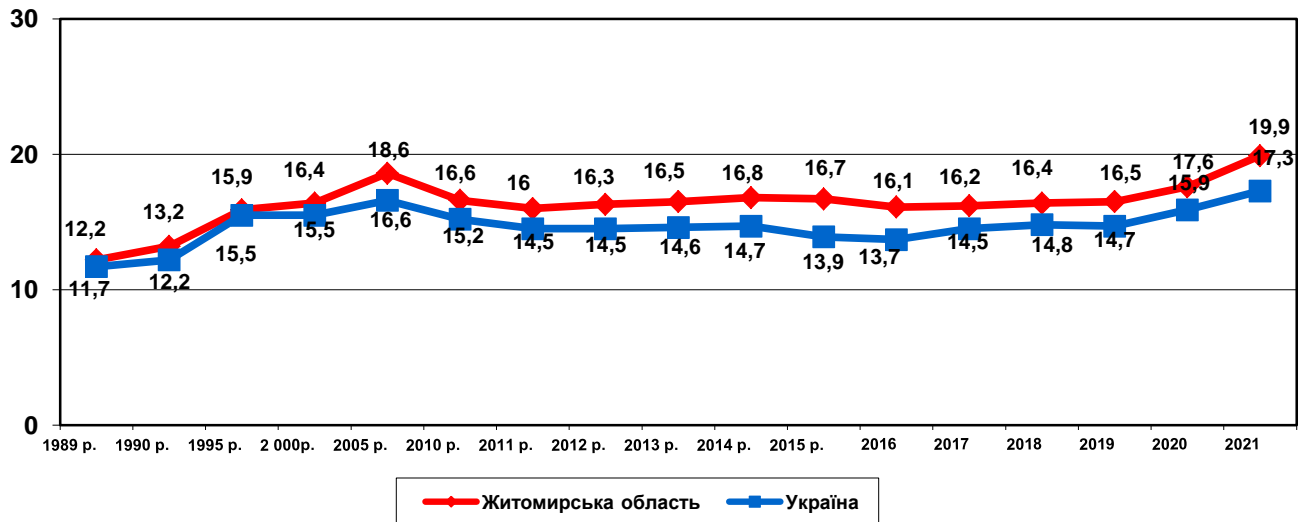


Рис. 2.3. Динаміка смертності по роках (1989-2021)

Загальний коефіцієнт смертності за 2021 рік зріс на 13,1% і становив 19,9 на 1000 населення проти 17,6‰ за 2020 рік. По Україні за 2021 рік – 17,3‰. Коефіцієнт смертності серед сільського населення зріс на 9,2% (показники 22,5‰ та 20,6‰ відповідно); серед міського населення показник зріс на 16,7%. Значно різняться рівні смертності по містах і районах області, коливаючись від 16,4‰ у м. Новоград-Волинський до 20,3‰ у м. Коростень.

У 2021 році в області кількість померлих збільшилася на 11,6% і становить 23679 проти 21212 померлих, з них - 10823 (45,7%) у сільській місцевості та 12856 особи (54,3%) у міських поселеннях. Смертність в окремих регіонах суттєво залежить від вікової структури населення. І найвищі її рівні спостерігаються саме у тих регіонах, населення яких є найбільш «старим», до яких належить і Житомирська область.

Основними причинами смерті населення Житомирщини у 2021 році залишалися хвороби системи кровообігу, новоутворення та зовнішні причини смертності. У структурі смертності смертність від Ковід 19, становила 11,2%.

Основу структури смертності населення області складали: хвороби системи кровообігу – 64,8% проти 69,6% у 2020 році; коронавірусна хвороба COVID-19 – 11,2% проти 3,4%; злоякісні новоутворення – 9,0% проти 10,6% у попередньому році; зовнішні причини смерті – 4,3% проти 4,7% у минулому році; хвороби органів травлення – 3,2% проти 3,5% за 2020 рік; хвороби органів дихання – 2,0%, проти 2,3%, які разом склали 94,5% від усіх причин смерті, у минулому році 94,1%.

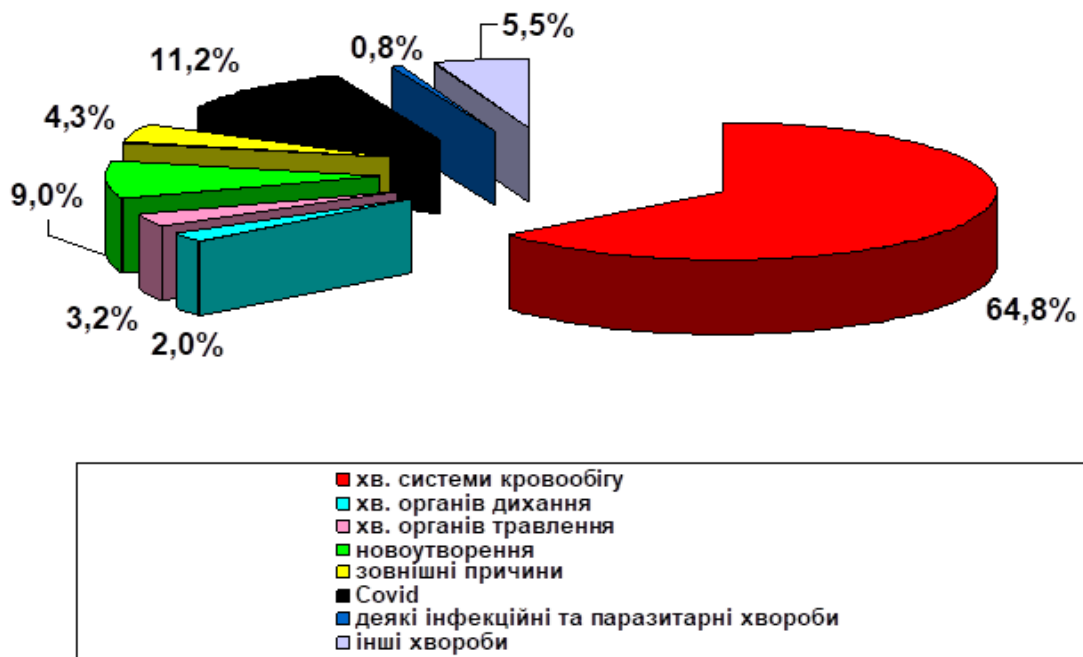


Рис. 2.4. Структура причин смерті у 2021 році

У порівнянні з 2020 роком рівень смертності від усіх причин зріс на 13,0% (1993,1 на 100 тис. усього населення проти 1763,8 у 2020 році).

Поруч з санітарно-демографічними показниками стан здоров'я населення характеризується показниками захворюваності.

Основу структури поширеності хвороб склали 6 класів хвороб: хвороби системи кровообігу – питома вага серед усіх хвороб складала 30,6% проти 32,4% у 2020 році, хвороби органів дихання – 22,7% проти 21,3% у 2020 році, хвороби органів травлення – 6,8% проти 7,2% у 2020 році, хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини – 6,6% проти 6,4%, хвороби ендокринної системи, розлади харчування, порушення обміну речовин –

5,5%, як і в минулому році, хвороби сечостатевої системи – 5,3% проти 5,4% за 2020 рік.

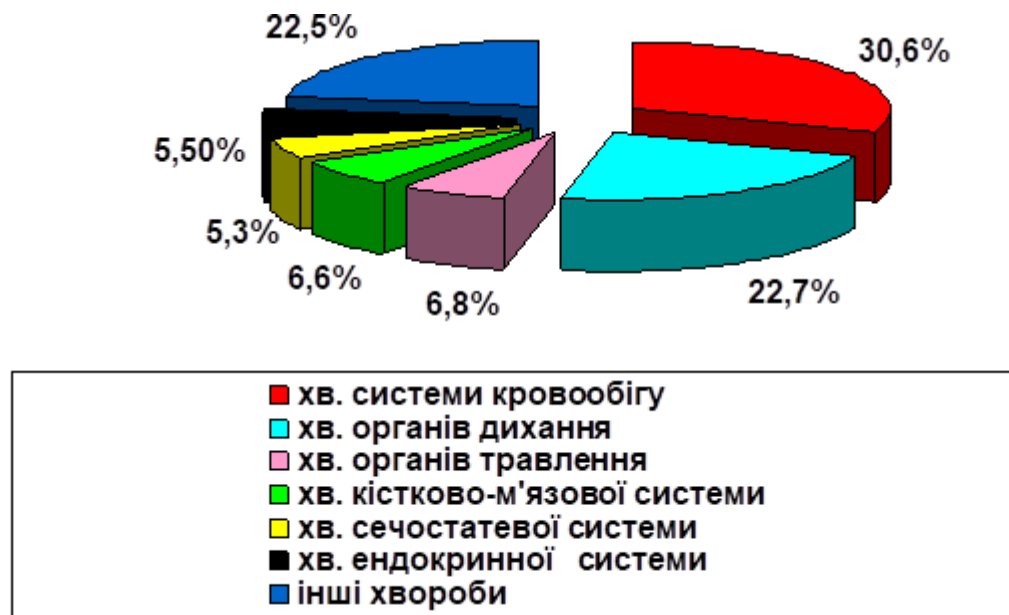


Рис. 2.5. Структура поширеності хвороб серед населення області у 2021 році (на 100 тис. населення)

Повний аналіз сучасного стану галузі охорони здоров'я в Житомирській області за інформаційно-аналітичними матеріалами КНП «Обласний інформаційно-аналітичний центр медичної статистики» ЖОР відображається у додатку А.

Як свідчить статистичний аналіз, спостерігається скорочення населення Житомирської області, зумовлене поступовим зниженням народжуваності і зростанням загальної смертності, що призвело до негативних показників природного приросту населення. Зменшення чисельності населення як соціальними та екологічними чинниками, так і самим ходом демографічного розвитку. Він призвів до змін вікової структури населення області, збільшення частки людей старше працездатного віку. Демографічне навантаження на працездатне населення позначається на економічному стані суспільства.

Коефіцієнти смертності населення, особливо за причинами смерті, є не тільки демографічними показниками, але й показниками стану здоров'я, які

характеризують не лише соціально-економічну ситуацію в країні, але й діяльність системи охорони здоров'я.

Захворюваність – це один з провідних непрямих показників здоров'я населення. Рівні, структура, динаміка захворюваності є провідною групою показників результативності роботи системи охорони здоров'я, її органів, закладів.

Отже, слід зазначити, що в умовах небувалого зростання інформаційних потоків та недостовірної інформації суттєві прорахунки в управлінні пов'язані з ігноруванням статистики як потужного інструменту, який, дає змогу адекватно й повно аналізувати тенденції і залежності, та прогнозувати економічні процеси. Роль статистики в управлінських процесах неоціненна через те, що вона виступає необхідним і ефективним інструментом управління визначеною сферою суспільних відносин. На всіх рівнях управління - від загальнодержавного та регіонального аж до рівня окремих організацій та установ для прийняття об'єктивних управлінських рішень необхідна повна і достовірна статистична інформація. Статистика, займаючись збором, систематизацією та аналізом даних, що характеризують стан розвитку сфери охорони здоров'я, відіграє роль головного постачальника інформації для управлінців, які приймають рішення.

Медична статистика є невід'ємною і важливою складовою розробки та прийняття управлінських рішень.

2.2. Роль і місце КНП «Обласний інформаційно-аналітичний центр медичної статистики» ЖОР в реалізації державної політики у сфері охорони здоров'я на регіональному рівні

Так як реалізація державної політики в галузі охорони здоров'я покладається на органи виконавчої влади, то саме Департамент охорони здоров'я, як підрозділ Житомирської обласної державної адміністрації (ДОЗ), забезпечує реалізацію державної політики в галузі охорони здоров'я в Житомирській області.

Департамент охорони здоров'я Житомирської обласної державної адміністрації – структурний підрозділ облдержадміністрації зі статусом юридичної особи публічного права, який входить до її складу і в межах Житомирської області забезпечує виконання покладених завдань.

Основні завдання департаменту:

- забезпечення реалізації в області державної політики у сфері охорони здоров'я;
- управління закладами охорони здоров'я (в межах своїх повноважень), організація їх кадрового, матеріально-технічного і методичного забезпечення;
- проведення заходів, направлених на запобігання та ліквідацію небезпечних захворювань;
- прогнозування розвитку мережі закладів охорони здоров'я на території Житомирської області та нормативне забезпечення населення медико-санітарною допомогою;
- здійснення на основі галузевих стандартів контролю за якістю та обсягом надаваної медичної допомоги закладами охорони здоров'я усіх форм власності, в т.ч. і індивідуальними підприємцями;
- аналіз стану соціально-економічного і культурного розвитку у галузі та проведення заходів щодо усунення недоліків;
- вивчення стану здоров'я населення, для забезпечення реалізації державної політики у сфері охорони здоров'я та вжиття інших заходів щодо

запобігання і зниження захворюваності та втрати працездатності, а також збільшення тривалості життя людей;

- надання до Міністерства охорони здоров'я України необхідної інформації, документів та матеріалів у встановленому законодавством порядку та відповідно до визначених термінів;

- підготовку пропозицій та забезпечення організації виконання заходів щодо реалізації реформ у сфері охорони здоров'я відповідно до поставлених завдань та надання їх на розгляд обласної державної адміністрації, здійснення моніторингу та інформаційного супроводу процесів реформування;

- організацію роботи з питань охорони здоров'я, материнства і дитинства;

- координація діяльності лікувально-профілактичних закладів, установ та організацій незалежно від форм власності.

В структурі Департаменту охорони здоров'я Житомирської обласної державної адміністрації відсутній підрозділ, який організовує інформаційно-аналітичне забезпечення апарату управління.

КНП «Обласний інформаційно-аналітичний центр медичної статистики» ЖОР (ОІАЦМС) є саме тим закладом, який здійснює інформаційно-аналітичний супровід завдань, покладених на Департамент охорони здоров'я Житомирської обласної державної адміністрації.

З метою інформаційно-аналітичного забезпечення Департаменту охорони здоров'я ОІАЦМС здійснює:

- інформаційно-аналітичне забезпечення планування діяльності Департаменту охорони здоров'я;

- проведення інформаційного супроводу національних, регіональних програм, міжнародних проектів у сфері охорони здоров'я, що реалізуються на території області;

- забезпечення ведення реєстрів, що входять до складу системи охорони здоров'я, інших державних електронних баз та реєстрів, інформаційних систем у сфері, що належить до компетенції ОІАЦМС;

- інформаційну підтримку заходів Департаменту охорони здоров'я;
- надання послуг з організаційно-методичної роботи у сфері медичної статистики суб'єктам господарювання незалежно від відомчого підпорядкування та форми власності;
- та ін.

Чіткий розподіл функцій апарату управління, впорядкування інформаційного забезпечення, взаємодії служб та структурних підрозділів досліджуваної установи наведено на рис. 2.6.



Рис. 2.6. Схема організації інформаційного забезпечення апарату управління та спеціалістів КНП «ОІАЦМС» ЖОР (станом на 04.01.2022 р.)

Місія КНП «Обласний інформаційно-аналітичний центр медичної статистики» ЖОР: «Медична статистика – невід’ємна складова успішного розвитку медицини. Аналізуючи цифри, ми пропонуємо рішення» [5].

2.3. Практичний досвід роботи по збору, обробці, систематизації та аналізу значних масивів оперативних даних під час надзвичайних ситуацій

В умовах стрімкого розвитку суспільства завдання із реалізації державних програм про підвищення доступності та якості медичного обслуговування у сільській місцевості та «Велике будівництво» змінюються необхідністю реагувати на надзвичайні ситуації на зразок COVID пандемії та воєнних дій проти країни. Через війну українська система охорони здоров'я стикнулася з небувалими до цього часу викликами. Кожного дня місцеві органи державної влади вирішують проблеми, які стосуються забезпечення населення необхідними послугами.

Враховуючи це, підтримання сталості та ефективності процесу управління вимагає великої кількості оперативної інформації. Додатковою проблемою постає чітка постановка завдань, визначення оптимального переліку необхідних даних, організація їх зручного збору та поєднання в єдиний масив.

В цьому контексті КНП «Обласний інформаційно-аналітичний центр медичної статистики» ЖОР здійснює збір та узагальнення значної кількості оперативної інформації. Прикладами такої інформації, що використовується для розробки управлінських рішень спрямованих на подолання наслідків надзвичайних ситуацій є: «Перелік закладів охорони здоров'я Житомирської області визначених для стаціонарного лікування хворих на COVID-19», де міститься узагальнена інформація щодо кількості ліжок виділених для госпіталізації та кількістю ліжок з підведеним киснем; «Житомирська область ліжка для COVID-19 станом на певну дату», в якій крім інформації щодо кількості ліжок зайнятих хворими на COVID-19 проведено розрахунки завантаженості ліжок з киснем, з них, зайнятими вакцинованими від COVID-19 пацієнтами, відсотком зайнятості ліжок хворими на COVID-19, відсотком зайнятості ліжок хворими на COVID-19 пацієнтами з підозрою;

«Використання експрес-тестів на антиген до SARS-CoV-2»; «Вакцинація населення від COVID-19», де відслідковуються динаміка щеплень від COVID-19 з віковим розподілом у розрізі вакцин; «ЗАЛИШКИ та ВИКОРИСТАННЯ вакцин від COVID-19 в закладах Житомирської області» та ін. Вказаний масив даних збирається в режимі реального часу, який доступний для всієї мережі закладів.

З початком активних боєвих дій під час війни РФ проти України збирається та узагальнюється щотижнево інформація «Медичні послуги надані внутрішньо переміщеним особам»; «Готовність надання допомоги внаслідок хімічних та радіаційних уражень»; «Пошкодження будівель закладів охорони здоров'я Житомирської області внаслідок військової агресії РФ проти України»; «Щоденна звітність про отримання гуманітарної допомоги»; «Житомирська область вільні ліжка в закладах охорони здоров'я»; Таблиця «Заклади охорони здоров'я реалізації» Житомирської області для пілотного проекту «Підвищення ефективності роботи і підзвітності органів місцевого самоврядування» («Говерла») щодо визначення потреби у модернізації, реконструкції та новому будівництві об'єктів та багато іншої інформації (див. додаток Б) [16].

Протягом років інформація збиралась в основному у форматі Microsoft Excel, що потребувало довготривалого узагальнення, використання та значної кількості кадрових ресурсів.

Завдяки поширенню доступності до сучасних цифрових технологій рутинна та виснажлива робота замінена на використання сучасних інструментів на зразок Google таблиць, ZOOM нарад та використання тематичних чатів.

Висновки до розділу 2

Місцеві державні адміністрації реалізують публічну політику в сфері охорони здоров'я згідно своїх повноважень.

Оцінкою результативності реалізації державної політики охорони здоров'я є моніторинг та періодичне відстеження відповідних показників, основою яких є дані офіційної статистики, інформація органів виконавчої влади, місцевого самоврядування.

Департаменту охорони здоров'я необхідно оперувати статистичними даними для планування мережі лікувально-профілактичних закладів, ресурсного та кадрового забезпечення галузі охорони здоров'я області, створення інформаційної бази для визначення пріоритетів розвитку регіональної системи охорони здоров'я, аналізу економічної ефективності програм, заходів з охорони здоров'я населення, для розробки програм профілактики захворювань на регіональному та державному рівні [17].

Комунальне некомерційне підприємство «Обласний інформаційно-аналітичний центр медичної статистики» Житомирської обласної ради є закладом охорони здоров'я, який забезпечує організацію збору, аналіз статистичної інформації, на її основі створює ряд статистичних матеріалів, довідників, бюлетенів, які лягають в основу управлінських рішень, що приймаються Департаментом охорони здоров'я Житомирської обласної державної адміністрації в контексті основних завдань з реалізації державної політики у сфері охорони здоров'я Житомирської області.

Крім того, заклад впроваджує не тільки реалізацію державної політики з питань медичної статистики на регіональному рівні, а і має досвід оперативного формування значних масивів даних. Це відіграє суттєву роль у формуванні інформаційних потоків для Департаменту охорони здоров'я та допомагає забезпечувати виконання покладених на нього завдань під час виникнення

загроз і сприяє здійсненню заходів, спрямованих на подолання наслідків надзвичайних ситуацій.

РОЗДІЛ 3.

ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЕПАРТАМЕНТУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

3.1. Застосування сучасних інформаційних технологій у сфері охорони здоров'я

Нинішні медичні підприємства та організації створюють та накопичують величезні масиви даних. Від того, наскільки ефективно ця інформація використовується керівниками, керуючими органами, лікарями залежить якість надання медичної допомоги та і взагалом рівень життя населення. Інформаційні технології в сучасних умовах – це невідємна складова системи охорони здоров'я. Їх розвиток і поява на підприємствах автоматизованих медичних пристрій, систем моніторингу та збільшення кількості комп'ютеризованих робочих місць привели до зростання числа медичних інформаційних систем (МІС) клінік. МІС – це набір програмно-технічних засобів і баз даних, що призначені для автоматизації процесів у сфері охорони здоров'я. Концепція сучасних інформаційних систем включає поєднання як електронних записів про хворих з значними архівами медичних зображень та фінансовою інформацією, даними аналізу і моніторингу з медичних пристроїв, результатами роботи автоматизованих лабораторій і систем спостереження, обміну інформацією.

Доступна і достовірна інформація, яку пропонують лікарям надійні ресурси мережі, сприяє підвищенню якості діагностики, лікування, а також сприяють поліпшенню безпеки пацієнта. Об'єднання структурних підрозділів закладу охорони здоров'я та закладів всіх форм власності між собою в єдину мережу слугуватиме поставленим цілям і сприятиме полегшенню роботи фахівців.

Прогрес в ІТ позитивно вплинув на організацію медичної допомоги населенню. Створення можливостей онлайн консультацій, спростереження і

контролю в режимі реального часу, застосування систем, які дають можливість дистанційно проводити фіксацію і трансляцію фізіологічних параметрів пацієнта. Ці можливості можуть вивести національну медицину на якісно новий рівень. Країни ЄС вже давно активно застосовують всі вище перелічені системи в регулярній практиці сфери охорони здоров'я. В Україні на даний час сформовано комплекс технічних розробок, які дозволяють підвищити ефективність як профілактичної роботи з населенням, так і задовольняють потреби медичного персоналу та населення в медичних знаннях, скоротять тривалість і вартість підвищення кваліфікації медичних працівників. З'явилися національні та міжнародні інтеграційні проєкти МІС, наприклад з телемедицини, з країнами Європейського союзу та Україною.

За останній час в процесі трансформації системи охорони здоров'я відбулися досягнення. Для закладів охорони здоров'я передбачено поступовий перехід на систему e-Health (ЕСОЗ). Постановою кабінету Міністрів №411 від 25.04.2018 р. було затверджено «Порядок функціонування електронної системи охорони здоров'я», яким визначено механізм функціонування електронної системи охорони здоров'я, реєстрації користувачів системи, внесення та обміну інформації згідно Закону України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення» [4].

Електронна система охорони здоров'я є інструментом забезпечення прозорості процесів в системі охорони здоров'я. Це система, яка забезпечує справедливий розподіл коштів та чесну оплату лікарів за пацієнта, запобігає використанню чиновниками різних рівнів корупційних механізмів та мінімізує можливість маніпулювання даними [16]. Роль електронної системи охорони здоров'я - надати пацієнтам можливість реалізувати свої права за допомогою використання електронних сервісів, зокрема за програмою державних гарантій медичного обслуговування населення, автоматизація ведення обліку медичних послуг та управління медичною інформацією, запровадження електронного документообігу у сфері медичного обслуговування населення.

Система складається з двох пов'язаних частин – центральної бази даних, що контролюється державою та приватних медичних інформаційних систем. Медичний заклад може обрати будь яку медичну інформаційну систему з тих, що пройшли перевірку та підключені до центральної компоненти. Розробники МІС мають суворо дотримуватися вимог безпеки, конфіденційності, надійності, якими їхні системи обмінюватимуться з центральною базою даних. Впровадження електронної системи охорони здоров'я передбачає:

- надання спеціалізованих інфосервісів для населення, які дозволятимуть підвищити якість медичного обслуговування (наприклад, доступ до розкладу прийому лікаря, пошук відомостей про клініку та відгуки пацієнтів тощо);
- використання спеціальних інформаційних технологій та програмних продуктів виключно в професійній діяльності лікарів, фармацевтів, управлінців, державних службовців [18].

Основні напрями розвитку електронної охорони здоров'я визначено у Концепції розвитку електронної охорони здоров'я, що визначає термін «електронна охорона здоров'я» як екосистему гармонічних та взаємоприйнятних інформаційних відносин усіх учасників медичного середовища держави, що базуються на економічно ефективному та безпечному використанні інформаційно-комунікаційних технологій, спрямованих на підтримку системи охорони здоров'я, включаючи медичні послуги, профілактичний огляд, медичну літературу та медичну освіту, знання та дослідження [19].

Але, попри всіх переваг електронної системи охорони здоров'я, існують також і проблеми, що потребують вирішення. Недостатня ефективність електронної охорони здоров'я, зокрема, характеризується:

- відсутністю своєчасної та стандартизованої інформації про пацієнтів у лікарівщо веде до дублювання консультацій, лабораторних досліджень та інших послуг на всіх рівнях та вцілому до додаткових витрат ресурсів;
- екстенсивною формою ведення медичної документації та недостатністю інформації про стан здоров'я пацієнтів. В результаті інформація має

фрагментарний характер, первинна інформація зберігається переважно в паперовому вигляді у різних надавачів медичних послуг, що призводить до додаткового навантаження на медичних працівників та зайвих часових затрат, недоступності інформації для медичного персоналу поза межами закладу, високу вірогідність втрати інформації, низьку ефективність проведення моніторингу, контролю та управління якістю надання медичних послуг;

- недостатньо розвинутою національною медичною інфраструктурою інформатизації, зокрема кадровою спроможністю і рівнем цифрової компетентності медичних працівників, станом комп'ютеризації закладів охорони здоров'я та ін.

Тому, виникає необхідність у доопрацюванні та розширенні функцій електронної системи охорони здоров'я. Також нагальним питанням залишається рівень цифрової компетенції медпрацівників, захист та безпеку даних.

Але сподівання на те, що ЕСОЗ одразу зможе задовольнити в повному обсязі потреби держави у медичній статистичній інформації були першочергово необґрунтовані, оскільки ЕСОЗ, по-перше, своїм головним завданням має збір даних для НСЗУ для проведення фінансування ЗОЗ, а по-друге – ЕСОЗ від самого початку не має основи для розбудови Інформаційної системи управління охороною здоров'я (Health management information system), невід'ємною та базовою частиною якої є державна медична статистика.

Отже, серед основних чинників, які не дозволяють ЕСОЗ найближчим часом зібрати всю необхідну інформацію для формування повного спектру державної медичної статистичної інформації та забезпечити нею всі зацікавлені заклади, установи та організації, можна виділити такі аспекти:

- в розпорядженні КМУ від 28.12.2020 року № 1671-р «Про схвалення Концепції розвитку електронної охорони здоров'я» не відображені завдання ЕСОЗ щодо забезпечення функції інформаційного забезпечення системи управління охороною здоров'я всіх рівнів (HMIS);

- головним завданням ЕСОЗ – є збір та обробка даних, необхідних для забезпечення фінансування ЗОЗ від національного платника НСЗУ;
- оскільки далеко не всі ЗОЗ отримують фінансування від НСЗУ, вони не підключаються до ЕСОЗ, зокрема, це відноситься до ЗОЗ силових та інших відомчих структур, приватних ЗОЗ, тощо. Для підключення вказаних ЗОЗ до системи ЕСОЗ необхідний досить тривалий термін.

Зазначимо, що відповідно до наказу НСЗУ від 06.02.2018 року № 28, ЕСОЗ не вимагає від лікарів первинного рівня надання медичної допомоги внесення даних щодо захворюваності за класифікатором МКХ-10 в обов'язковому порядку, а лише за класифікатором ІРСР-2.



Рис. 3.1. Приклад дашборду про укладені договори про медичне обслуговування населення за програмою медичних гарантій на офіційному сайті НСЗУ

Крім того, на сьогоднішній день не затверджено Порядок опублікування відомостей з ЕСОЗ Національною службою здоров'я, який визначений постановою КМУ від 25.04.2018 року № 411. Відповідно до Порядку, НСЗУ та Адміністратор ЦБД ЕСОЗ (за погодженням з НСЗУ) можуть надавати знеособлені відомості та дані, що містяться в ЦБД, як загальну довідкову або

статистичну інформацію на договірних засадах. Порядок надання відомостей з реєстрів ЦБД затверджує МОЗ України.

Отже, виходячи з вищесказаного, актуальним завданням є відновлення системи збору, обробки та аналізу державної статистичної інформації, та розвиток її з урахуванням можливостей сучасних інформаційних технологій, зокрема, можливостей, які вже може надавати ЕСОЗ. На рис. 3.1. наведено приклад дашборду на офіційному сайті НСЗУ.

3.2. Аналіз існуючої системи збору інформації та програмних продуктів, які дозволяють автоматизувати обробку медико-статистичної інформації у сфері охорони здоров'я

Аналізуючи систему збору інформації в системі охорони здоров'я слід зазначити, що більша частина процесів збору первинних медичних даних та формування медичної статистики пов'язана з паперовим документообігом. Існуюча система збору інформації включає наступні дії: збір первинно-облікової інформації та узагальнення її на рівні лікаря, узагальнюється на рівні структурного підрозділу, на рівні закладу та у вигляді звітних форм подається на Міністерство охорони здоров'я. На всіх цих етапах використовуються паперові носії. Автоматична обробка інформації використовується лише на обласному рівні для узагальнення звітних форм статистичної звітності. Це спричиняє навантаження на медичних працівників та збільшення часових витрат на створення та обробку даних, унеможлиблює доступ до інформації поза межами закладу, створює можливість втрати інформації та значно ускладнює проведення моніторингу та контролю надання медичних послуг.

Крім того на рівні фахівців інформація вводиться через МІС в ЕСОЗ. Ця інформація має певну кількість відмінностей від інформації що зазначається в паперовій звітності.

Збирання та формування даних медичної статистики в процесі обробки розірвані між собою, також відсутня достовірна верифікація та валідація первинних даних, які використовуються для формування статистичної звітності.

Слід також зазначити, що на даний час відсутня реєстрація захворюваності на первинному рівні за класифікатором МКХ-10, що призводить до розриву єдиного ланцюжка моніторингу захворюваності між первинним та спеціалізованими рівнями, оскільки навіть застосування таблиці співставлення кодів ІСРС-2 та МКХ-10 не дає цю можливість через неоднозначну відповідність кодів.

Розглянемо основні програмні продукти, які використовуються для автоматизації обробки медико-статистичної інформації з їх перевагами та недоліками.

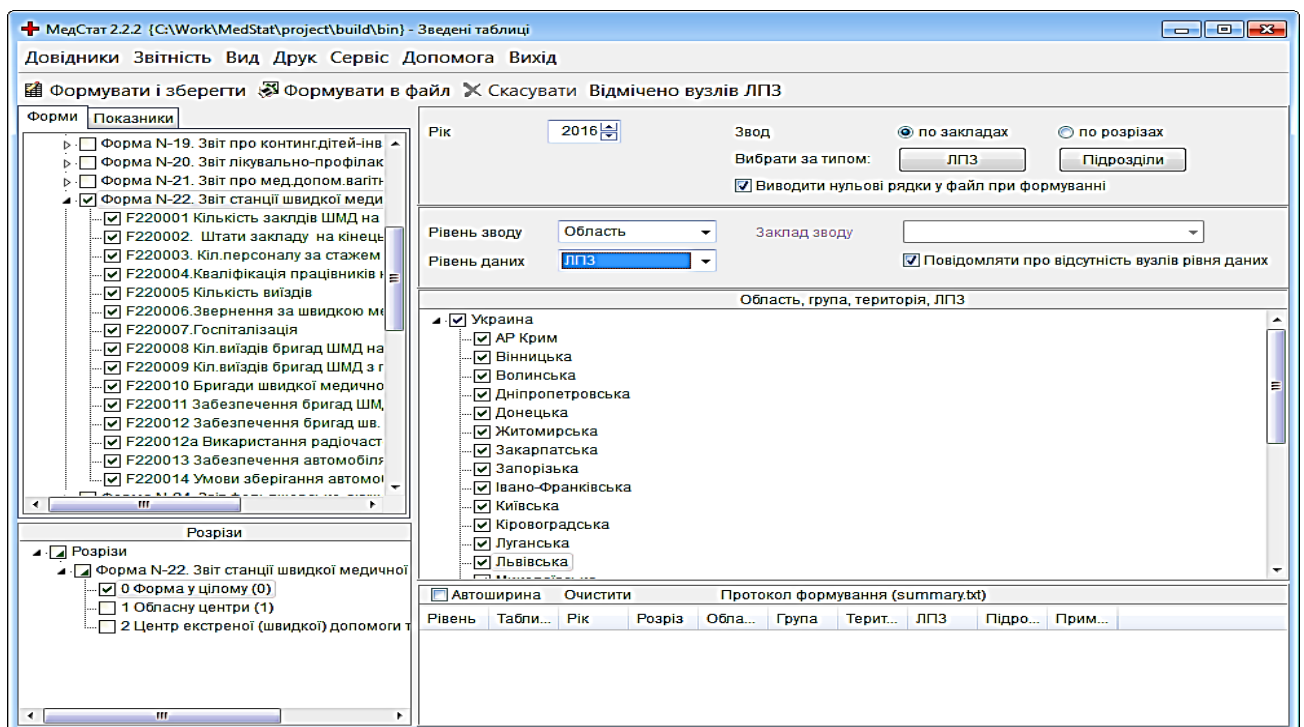


Рис. 3.2. Приклад зведених таблиць в інформаційній системі МедСтат

Інформаційна система МедСтат. МедСтат це інформаційна система, що дозволяє автоматизувати обробку медико-статистичних даних. Метою програми є формування, аналіз та зберігання звітно-статистичної інформації згідно з річними звітними формами медичної статистики.

Програма забезпечує: обслуговування (створення, введення, перегляд, модифікацію) форм звітності медичних закладів; перевірку даних за допомогою механізмів контролю; контроль наявності інформації в базі даних; розрахунок індикаторних таблиць; формування та друк зведених таблиць відповідного рівня; друк звітів. Ряд сервісних функцій для роботи з таблицями статистичних звітів: перекодування, копіювання, вилучення. Ведення довідників (системних таблиць). Передбачено виконання службових операцій із введення та вилучення звітно-довідкових даних. Налагоджено механізм сервісних функцій з базою даних: створення резервних копій та відновлення бази даних з архіву, корегування бази даних; налаштування параметрів програми.

Серед недоліків інформаційної системи МедСтат є в першу чергу те, що система не формує статистичні звіти із первинної облікової документації. Крім того зустрічаються помилки в алгоритмах контролю та формулах розрахунку, які із версії в версію потрібно виправляти.

Програмний комплекс «Облік медичних кадрів України». Програма розроблена з метою управління роботою з кадрами на різних рівнях:

- робоче місце працівника кадрової служби кожного окремого лікувально-профілактичного, санітарно-профілактичного, фармацевтичного закладу;
- можливість узагальнення даних на рівні районних та міських відділів охорони здоров'я, Департаменту охорони здоров'я обласної державної адміністрації, існування її у вигляді реєстру медичних (фармацевтичних) кадрів певної території;
- забезпечення єдиного підходу до порядку ведення, обліку, розстановки, підготовки, перепідготовки, атестації всіх категорій працюючих (лікарів, середніх медичних працівників, економістів, юристів, бухгалтерів, інженерів та інших) в тому числі державних службовців;
- можливість постійного оперативного впливу на процес управління;
- значне підвищення доступу до аналітичної інформації.

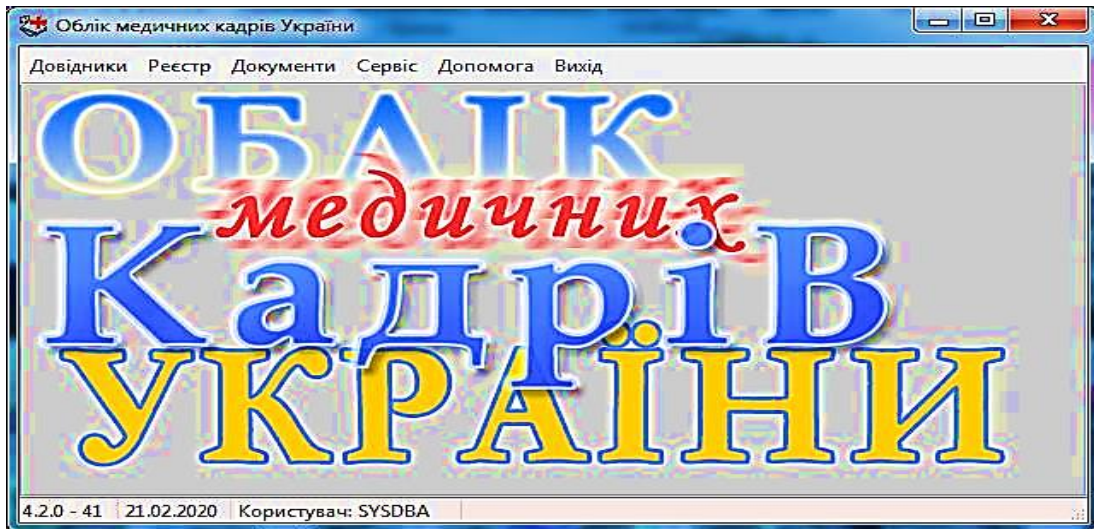


Рис. 3.3. Інтерфейс програмного комплексу «Облік медичних кадрів України»

Серед недоліків цієї програми можна зазначити те, що на сьогоднішній день ЗОЗ продовжують здійснювати облік КРОЗ у МІС «Облік медичних кадрів України» – інформаційній системі, яка ще була основою для підготовки колишнього Реєстру медичних, фармацевтичних та науково-педагогічних працівників системи МОЗ України (підтримку Реєстру припинено у 2018 р.

Система агрегації даних про кадрові ресурси охорони здоров'я в Реєстрі була недосконалою. Хоча всі заклади охорони здоров'я використовують однакову програму для обліку кадрів («Облік медичних кадрів України»), агрегація даних не відбувається автоматично і має складну логістику. Це створює додаткове навантаження та негативно впливає на якість даних. Співробітники відділів кадрів закладів охорони здоров'я, які працюють з МІС «Облік медичних кадрів України», не мають можливості адаптувати інформаційну систему до потреб закладу, наприклад, формувати звіти чи накази, які не є частиною національної звітності, проте важливі для внутрішнього менеджменту кадрів, – це призводить до використання різних інформаційних систем та дублювання даних. Додаткове навантаження виникає внаслідок дублювання паперових та електронних даних про людські ресурси.

У національній та регіональній статистичній звітності, що використовується для управління кадровими ресурсами та при планування кадрової політики, використовується лише мінімальний набір індикаторів із числа тих, що збираються у медичних закладах. Відсутній аналіз проблем плинності кадрів, їх утримання і задоволеності, ефективності роботи й навчання впродовж життя. Обмеженою є дезагрегація показників за статтю та віком, а також у розрізі міських/сільських територій. Відсутній єдиний електронний реєстр медичних кадрів.

Аналізуючи існуючі системи збору інформації та програмних продуктів, які використовує заклад для автоматизації обробки медико-статистичної інформації, потрібно згадати і програмний модуль розроблений фахівцями центру для формування річної форми 19 «Звіт про дітей з інвалідністю». Цей програмний продукт дозволяє формувати звітну форму в розрізі кожного лікувального закладу, з яким батьки дітей з інвалідністю заключили декларацію; формувати звіт по кожному інтернатному закладу (підпорядкування Міністерства освіти і науки, Міністерства соціальної політики); формувати звіт по кожному приватному закладу, під наглядом якого є діти з інвалідністю та звіт по будинкам дитини. Також знеособлено можна вибирати дані про дітей з інвалідністю з тим чи іншим захворюванням; оформлених вперше в житті на інвалідність дітей в поточному році; проводити для аналізу розподіл дітей по віку.

Проте модуль потребує доопрацювання в частині доступу всіх ЗОЗ області до цього програмного продукту.

3.3. Пропозиції щодо удосконалення збору, обробки інформації з метою підготовки прийняття управлінських рішень Департаментом охорони здоров'я облдержадміністрації

Актуальним завданням на даному етапі є удосконалення та модернізація процедури збирання та обробки як статистичної, так і оперативної інформації, яка готується для Департаменту охорони здоров'я.

Основними завданнями для покращення збору, аналізу статистичної інформації є:

- деперізація та забезпечення електронних механізмів збору та контролю якості даних (в т.ч. статистичних) та їх візуалізація;
- здійснення реорганізації методології формування медичного статистичного аналізу;
- забезпечення технічних умов для надання якісних медичних послуг із використанням інформаційно-комунікаційних систем;
- формування єдиного медичного інформаційного простору з можливістю створення систем на базі уніфікованих інтерфейсів або протоколів на національному та міждержавному рівні, це і інтеграція ЕСОЗ з ключовими державними реєстрами і обмін даними між ключовими інформаційно-комунікаційними системами та гармонізація національних стандартів зі світовими стандартами і класифікаторами;
- розширення існуючих можливостей електронної системи охорони здоров'я шляхом розробки веб-інтерфейсу для доступу Департаментів/управлінь охорони здоров'я з можливістю узагальнення інформації в різних розрізах, як в загальному по області, так і по кожному окремому закладу охорони здоров'я, як у вигляді дашбордів, так і в вигляді окремих таблиць різного формату;
- розвиток цифрових компетенцій користувачів інформаційних технологій та ін.

Основним завданням для покращення збору, аналізу оперативної інформації є:

- розробка інформаційної системи для збору та узагальнення інформації, на кшталт інформаційно-аналітичної системи MedData (розробленої ДП «Медзакупівлі України» для обліку та аналізу використання лікарських засобів та виробів медичного призначення) зі зручним веб-інтерфейсом для користувачів та функціоналом, що забезпечить оперативне створення форм для збору інформації різної складності, збереження накопичених даних, узагальнення звітів та зручності вибірки.

Саме комунальне некомерційне підприємство «Обласний інформаційно-аналітичний центр медичної статистики» Житомирської обласної ради, залишаючись окремим закладом охорони здоров'я, спроможний своєчасно впровадити всі цифрові трансформації української системи охорони здоров'я на регіональному рівні та модернізувати процедури збирання та обробки різних видів інформації.

Висновок до розділу 3

Проаналізувавши систему збору інформації в системі охорони здоров'я регіону, слід зазначити, що збирання первинних медичних даних та формування медичної статистики в основному пов'язані з паперовим документообігом; відсутня достовірна валідація та верифікація первинних даних, які використовуються для формування статистичної звітності; основні інформаційні системи, які використовуються для автоматизації обробки медико-статистичної інформації застарілі, мають недоліки, одним із яких є проблема обміну даних між програмними продуктами; також має негативний вплив недостатній стан комп'ютеризації закладів охорони здоров'я та ін.

Можна зазначити що відсутність дієвих механізмів збору якісної інформації, їх недосконалість, використання медичними працівниками і закладами охорони здоров'я неефективних інструментів пов'язаних із веденням

великої кількості паперових форм медичної документації та застарілі програмні продукти, які не дозволяють в повному обсязі автоматизувати обробку медико-статистичної інформації негативно впливають на ухвалення ефективних рішень органами управління галузі та потребують перегляду оцінки статистичної інформації з точки зору ефективності функціонування системи охорони здоров'я.

Основними напрямками розвитку інформатизації охорони здоров'я є: впровадження системи моніторингу здоров'я населення, створення єдиного інформаційного простору, інформатизація управлінської діяльності, створення єдиного державного медичного реєстру населення і т.д. В свою чергу головною метою впровадження системи моніторингу здоров'я населення є модернізація державної системи збору, обробки, зберігання й подання інформації, яка забезпечить динамічну оцінку суспільного здоров'я і інформаційну підтримку органів виконавчої влади для прийняття управлінських рішень.

Розвиток системи охорони здоров'я неможливий без удосконалення обліково-аналітичного забезпечення прийняття управлінських рішень. Оперативність надходження статистичних даних та автоматизація процесу зменшують ризики маніпулювання ними.

Саме удосконалення інформаційних систем галузі охорони здоров'я та модернізація інформаційних технологій має привести до покращення інформаційно-аналітичного супроводу та прийняття актуальних управлінських рішень органами державної влади на регіональному рівні.

ВИСНОВКИ

Впродовж останніх років в Україні відбуваються трансформації системи охорони здоров'я. Відповідно змінюються і підходи до інформаційно-аналітичної підтримки органів державної влади, що формують державну політику в сфері охорони здоров'я, яка відіграє ключову роль для ефективного функціонування цих органів. Ці перетворення потребують всебічного аналізу з метою виявлення наявних проблем та формулювання пропозицій щодо розвитку системи інформаційно-аналітичної підтримки органів державної влади, що формують державну політику галузі охорони здоров'я.

Слід зазначити, що роль статистики в управлінських процесах неоціненна передусім через те, що вона завжди виступає необхідним і ефективним інструментом управління певною сферою суспільних відносин. На різних рівнях управління – від загальнодержавного, регіонального, муніципального аж до рівня окремих підприємств та установ – для прийняття об'єктивно зумовлених управлінських рішень необхідна повна та достовірна статистична інформація. Статистика, реалізуючи свій функціонал через збір, систематизацію та аналіз відомостей, які характеризують стан розвитку галузі охорони здоров'я, грає роль головного постачальника точних і безперечних фактів для управлінців, які приймають рішення. Завдяки статистичним даним іде накопичення всебічної характеристики об'єктів управління в динаміці, збір характеристик економічної кон'юнктури, стану соціальної та медичної сфер. Будь-яке нове починання будується, перш за все, на оцінці існуючих фактів, стану в даній галузі. Саме статистичні дані дають змогу оцінити рівень та якість впровадження програмних заходів у життя, виявити проблемні і недопрацьовані напрями, основні тенденції розвитку галузі охорони здоров'я, що дасть змогу правильно й оперативно скоригувати і перегрупувати фінансові та інші ресурси. Статистика є невід'ємним компонентом як діяльності закладу охорони здоров'я, яка визначає динаміку зростання чи спаду його розвитку так і системи охорони здоров'я в цілому.

Ефективність кожного раціонального управлінського рішення прямо пропорційна точності та коректності інформації, на основі якої воно прийняте [20].

Результати дослідження явищ методом статистичного аналізу є об'єктивною базою для прийняття ефективних управлінських рішень, запорукою достовірності зроблених висновків.

Виконання запропонованих пропозицій щодо удосконалення та модернізації процедури збирання та обробки як статистичної, так і оперативної інформації надасть змогу вдосконалити механізм державного управління в сфері охорони здоров'я як на регіональному, так і на державному рівні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Білінська М. М., Радиша Я. Ф. Державна політика у сфері охорони здоров'я: монографія, Київ: Національна академія державного управління при Президентові України, 2013. 396 с.
2. Удосконалення законодавства про охорону здоров'я (нова редакція основ законодавства України про охорону здоров'я): недоліки та переваги. URL: https://minjust.gov.ua/m/str_2396 (дата звернення 19.06.2022).
3. Основи законодавства України про охорону здоров'я: Закон України від 19.11.1992 № 2801-ХІІ (редакція від 27.10.2022). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12#Text> (дата звернення 28.10.2022).
4. Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення: Закон України від 19.10.2017 № 2168-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2168-19#Text> (дата звернення 08.06.2022).
5. Про утворення Національної служби охорони здоров'я: Постанова Кабінету Міністрів України від 27.12.2017 № 1101. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1101-2017-%D0%BF#Text> (дата звернення 19.08.2022).
6. Деякі питання електронної системи охорони здоров'я: Постанова Кабінету Міністрів України від 25.04.2018 № 411 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/411-2018-%D0%BF#Text> (дата звернення 01.09.2022).
7. Про схвалення Концепції реформи фінансування системи охорони здоров'я: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 30.11.2016 № 1013-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1013-2016-%D1%80#Text> (дата звернення 01.09.2022).
8. Про затвердження Методики розрахунку вартості послуги з медичного обслуговування: Постанова Кабінету Міністрів України від 27.12.2017 № 1075. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1075-2017-%D0%BF#Text> (дата звернення 29.08.2022).

9. Перелік наказів Міністерства охорони здоров'я: Офіційний сайт Міністерства охорони здоров'я. URL: <https://moz.gov.ua/nakazi-moz> (дата звернення 22.11.2022).

10. Пугач А.О. Сутність процесу інформаційно-аналітичного забезпечення органів державної виконавчої влади в Україні // Державне управління: удосконалення та розвиток. 2010. №8 URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=165> (дата звернення: 10.09.2022).

11. Діденко Е.М. Інформаційно-аналітичне забезпечення Департаменту охорони здоров'я ЖОДА // Тези Міжнародної наукової конференції «Механізми управління розвитком територій». 2022. С. 82-87.

12. Ціщик Р.В., Котис Н.В. Оптимізація управління закладом охорони здоров'я на основі статистичних методів. 2018. - Вип. 3(1). - С. 54-59.

13. Дороніна М.С. Управління економічними та соціальними процесами підприємства. Монографія. — Харків: Вид. ХДЕУ, 2003. — 444 с.

14. Колесник В.И. Статистическое обеспечение регионального управления: монография. Киев : Информ.-аналит. агентство, 2007. 475 с.

15. Концептуальні підходи до впровадження електронних медичних записів у систему охорони здоров'я України / М.В. Голубчиков та ін. Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я. 2008. № 3. С. 51-54.

16. Звіт про роботу ДП “Електронне здоров'я” за 2018 рік https://ehealth.gov.ua/wp-content/uploads/2019/01/UKR_SoE-REPORT_2018.pdf.

17. Діденко Е.М., Кухарук А.П. Інформаційно-аналітичне забезпечення у системі управління кадровими ресурсами охорони здоров'я // Збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції «Студентські наукові читання – 2022». 2022. С. 102-107.

18. Персональні дані надійно захищені в електронній системі охорони здоров'я: Міністерство охорони здоров'я України. URL: <https://moz.gov.ua/article/reform-plan/personalni-dani-nadijno-zahischeni-v-elektronnij-sistemi-ohoroni-zdorov%e2%80%99ja> (дата звернення 23.11.2022).

19. Про схвалення Концепції розвитку електронної охорони здоров'я: Постанова Кабінету Міністрів України від 28.12.2020 № 1671-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1671-2020-%D1%80#Text> (дата звернення 29.08.2022).

20. Григорович В.Р. Удосконалення управлінських механізмів державної підтримки системи охорони здоров'я в Україні. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=93> (дата звернення 19.11.2022).