

УДК 61

П. І. ГАМАН

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

На основі системного аналізу наукових праць вітчизняних авторів досліджено механізми державного регулювання інформатизації системи охорони здоров'я України.

In the article on the basis of analysis of the systems of scientific labours of domestic authors the mechanisms of the state adjusting of informatization of the system of health protection Ukraine are explored.

Системна криза Радянського Союзу, що прискорила здобуття Україною незалежності, водночас негативно вплинула на відтворення й розвиток людського потенціалу молодій країні. Унаслідок кризових процесів, що відбувалися в Україні у 80-ті – 90-ті рр. ХХ ст., слабкості й неадекватності економічної, соціальної та гуманітарної політики в цей період в Україні відбулося різке погіршення показників людського розвитку. Так, протягом періоду 1990 – 2007 рр. у світовому індексі людського розвитку Україна з 45-го перемістилась на 76-те місце серед 173 країн. За якістю життя Україна посідає 98-ме місце серед 111 країн. За даними Європейського регіонального бюро ВООЗ, за рівнем смертності Україна посідає перше місце в Європі. Середня очікувана тривалість життя в Україні становить близько 66 років. За цим показником Україна відстає від Німеччини на 11 років, Франції – на 12, Швеції – на 13, а також від найближчих європейських сусідів – Польщі, Угорщини, Болгарії, Словаччини. Прогнози експертів ООН вказують на те, що населення України і в подальшому матиме тенденцію до скорочення, а демографічні характеристики – до погіршення. Лише повернення Україною в 2007 р. до передкризового рівня валового внутрішнього продукту відкриває економічні можливості щодо покращання медико-демографічної ситуації в державі.

Серед основних напрямів і пріоритетів соціальної політики на сучасному етапі розвитку українського суспільства слід виокремити реформування системи охорони здоров'я населення з метою забезпечення доступності медичної та медико-санітарної допомоги, санітарно-епідеміологічного добробуту населення, здійснення моніторингу стану здоров'я населення, поєднання (збереження основних позицій) державної системи охорони здоров'я та створення ринку медичних послуг, упровадження страхової медицини тощо [9].

В умовах прискороного науково-технічного прогресу особливої актуальності набуває подальше впровадження інформаційних технологій в усі галузі медицини й організації охорони здоров'я.

Мета статті – комплексне дослідження шляхів упровадження в діяльність закладів охорони здоров'я інформаційних технологій як ключового чинника оптимізації механізмів державного регулювання санаторно-курортного потенціалу Прикарпаття.

На важливості дослідження проблеми інформатизації системи охорони здоров'я України наголошують такі вчені, як В. Кальниш, О. Коваленко, О. Майоров, О. Мінцер, М. Оленін та багато інших.

В умовах прискореного науково-технічного прогресу особливої актуальності набуває подальше впровадження інформаційних технологій у різні сфери медицини. Останнім часом нагромаджено позитивний досвід застосування інформаційних технологій в управлінні охороною здоров'я, комп'ютерній діагностиці (у тому числі телемедичній діагностиці), у медичній освіті та науці.

В Україні проведено значну роботу з формування теоретичних основ та практичного застосування в системі охорони здоров'я новітніх комп'ютерних технологій. Розроблено та успішно втілюється в життя Концепцію державної політики інформатизації системи охорони здоров'я в Україні. Очікується, що інформатизація медицини та системи охорони здоров'я сприятиме підвищенню рівня та ефективності надання медичної допомоги, що дозволить зберігати і поліпшувати здоров'я населення України.

Для реалізації вказаних задумів, на переконання професора В. Журавля, зусилля зосереджуються в таких основних напрямках [3]:

- забезпечення програмних розробок нормативно-правової бази інформатизації системи охорони здоров'я;
- удосконалення організаційного забезпечення інформатизації;
- залучення громадських організацій до інформатизації галузі;
- удосконалення кадрового забезпечення інформатизації;
- забезпечення технічної бази інформатизації;
- забезпечення засобів інформатизації.

Системний аналіз літературних джерел за темою дослідження дає право стверджувати, що основою подальшої інформатизації системи охорони здоров'я є створення єдиного медичного інформаційного простору України. Він повинен базуватися на новітніх технологіях та медичних інформаційно-аналітичних системах. До його складу повинні входити галузеві та регіональні бази даних, системи медико-статистичної інформації та аналізу. Створення такого інформаційного середовища забезпечить процес управління охороною здоров'я своєчасною та достовірною інформацією [Там же].

Однак поширення комп'ютерних технологій в управлінні галуззю має низку перешкод. До них належать: відсутність нормативної бази для електронних медичних документів, висока вартість повного комплексу програмного забезпечення й устаткування, відсутність національних державних стандартів у галузі надання медичної інформації та зображень тощо [4]. Крім того, існує деяка настороженість лікарів при застосуванні обчислювальної техніки. Вона, насамперед, зумовлюється: труднощами роботи з обчислювальною технікою для непідготовлених користувачів, сумнівами щодо точності “комп'ютерних” рішень, захищеності інформації від несанкціонованого доступу, необхідністю очікування відповіді та упередженістю користувачів [11].

Відомо, що сьогодні інформатизація стає однією з найважливіших складових тих, що існують, і нових програм реформування галузі охорони здоров'я. До них

можна віднести інформатизацію системи державних органів управління галуззю різних рівнів, створення інформаційно-аналітичних систем забезпечення практичної охорони здоров'я (процес акредитації закладів охорони здоров'я та стандартизація медичних технологій), медичної освіти, науки тощо [1; 5; 6].

Важливою проблемою інформатизації галузі є проведення сертифікації програмних продуктів медичного призначення.

Справа в тому, що в більшості випадків медичні інформаційні системи потребують ретельного опрацювання з метою виключення найменшої ймовірності завдання шкоди здоров'ю пацієнтів за допомогою тієї недоброякісної інформації, яка може бути отримана при застосуванні цих систем. Для виключення такої можливості в Україні створюється галузева система сертифікації програмних продуктів медичного призначення, обслуговування якої базується на спеціальній базі даних та на розроблених підходах щодо аналізу інформації, яка розглядається Галузевою комісією з питань сертифікації програмних продуктів медичного призначення [2].

Для забезпечення технічної бази інформатизації сьогодні створюється галузева медична компн. 'ютерна мережа "Укрмеднет", архітектура якої передбачає наявність низки опорних регіональних ланок. Найвагомішою серед них є локальна мережа Міністерства охорони здоров'я України, де створено нові базові інформаційні сервери, які обслуговують бази даних міністерства та забезпечують контроль документообігу.

На переконання автора, одним із пріоритетних напрямків побудови медичних інформаційних систем є госпітальні інформаційні системи (ГІС). Ними можуть оснащуватися різні медичні установи та їхні підрозділи. Як показує досвід, використання ГІС популярне і в поліклініках [7]. До складу ГІС можуть входити: автоматизована реєстратура, формалізовані медичні карти прикріпленого контингенту, облік і аналіз відвідування, захворюваності, профілактичних оглядів, диспансеризації, тимчасової непрацездатності, щеплень, флюорографічних досліджень, планування й облік роботи лікарів, формування всієї звітно-статистичної й аналітичної документації про діяльність поліклініки та її підрозділів.

На рівні центральних лікарень ГІС можливе ведення електронної історії хворого і амбулаторних карт. Широкий набір функціонально орієнтованих прикладних програм ГІС дозволяє створювати різноманітні інформаційно-обчислювальні мережі, орієнтовані на виконання всього спектра завдань організації управління лікувальним і лікувально-профілактичним процесом у різних медичних установах: медсанчастинах, лікарнях і поліклініках [8; 12].

Специфічним аспектом використання ГІС у медичних установах є ведення фінансової документації. На сьогодні в медичній галузі досить широко використовуються такі системи. Вони не потребують від користувачів спеціальної підготовки і звільняють від рутинної роботи лікарів та молодший медичний персонал. При цьому скорочується термін виконання фінансових операцій і зменшується кількість помилок.

ГІС забезпечують управління персоналом, фінансами, матеріально-технічним забезпеченням, зокрема медикаментами, медичним інструментом та апаратурою. Якщо розглядати єдиний медичний простір з позиції пацієнта, то основу цього простору становить електронна історія хвороби як важлива складова ГІС. Лікар зможе одержувати оперативний доступ до необхідної медичної інформації за наявності електронної історії хвороби або за допомогою індивідуальної електронної медичної картки пацієнта незалежно від того, де знаходиться пацієнт, в яку медичну установу він звернувся або був госпіталізований (державну чи приватну).

Таким чином, одним із перспективних шляхів оптимізації системи охорони здоров'я України слід вважати впровадження ГІС. Адже тільки електронна історія хвороби може забезпечити при мінімальних витратах часу оперативний облік діагностичних та лікувальних процедур, використання медикаментів і матеріалів, оплату послуг медичного персоналу, що має ключове значення, передусім впровадження в державі страхової медицини [5].

На пострадянському просторі однією з найважливіших проблем є формування й оптимальне використання даних про ліквідаторів і потерпілих у Чорнобильській аварії. Наявність баз даних із великим обсягом інформації, що переробляється, вимагає застосування автоматизованих інформаційних систем оцінки здоров'я й інформаційного супроводу необхідного обсягу лікувально-оздоровчих заходів для забруднених радіонуклідами районів.

Одним із могутніх сучасних інструментів проведення медико-соціальних і медико-екологічних досліджень є інформаційні географічні системи (ГІС). Україна, маючи мережу моніторингу здоров'я населення, демографічних характеристик, екологічних, економічних і соціальних параметрів, може проводити детальний аналіз захворюваності й смертності населення залежно від шкідливих факторів середовища. Медичні географічні системи дозволяють включати просторовий і часовий аналіз параметрів середовища як фактор, що впливає на здоров'я населення й демографічну ситуацію. У зв'язку з цим, виникає низка питань, спрямованих на розроблення комплексної системи моделювання і прогнозування показників здоров'я та використання їх у формуванні географічних систем [10].

На сьогодні в Україні активно розробляються медичні географічні системи різного призначення. Особливу роль вони можуть відіграти у процесі управління, забезпечуючи органи управління достовірною інформацією щодо місцезнаходження тих чи інших територій, які потребують посиленої уваги. Одним із напрямів використання медичних географічних систем є вивчення стану здоров'я населення України.

З урахуванням того факту, що у практиці надання медичної допомоги доводиться мати справу з великим обсягом інформації, найпершою функцією багатьох медичних комп'ютерних систем є реєстрація й документування даних. Сюди можна віднести:

- формулювання висновків лікарів щодо виконаних досліджень;
- підготовку протоколів операцій і досліджень;
- контроль виконання призначень;

- складання розкладів і запис на прийом до лікаря;
- планування навантажень на медичний персонал і пацієнта тощо.

Завдання, що стоять перед системою охорони здоров'я у зв'язку з курсом України на європейську інтеграцію, спричинили збільшення попиту на медичну інформацію та зробили нагальною необхідність реформування медичної статистики. Саме реформування має забезпечити надійність та достовірність статистичних даних для управління галуззю, задоволення інформаційних потреб щодо стану здоров'я населення та ресурсів охорони здоров'я, враховуючи необхідність вимог ВООЗ та приєднання до країн з розвиненими медичними інформаційними технологіями.

Основні напрями реформування є такими:

- удосконалення системи статистичних показників, яка адекватно відобиватиме результати діяльності закладів охорони здоров'я та економічну характеристику;
- створення на цій основі медико-статистичної інформаційної бази адміністративних територій (райони, міста обласного підпорядкування);
- удосконалення технологій формування державних і галузевих медичних інформаційних ресурсів;
- зміцнення матеріально-технічної бази структурних підрозділів медичної статистики;
- удосконалення системи підготовки і перепідготовки кадрів для служби медичної статистики;
- розвиток міжнародного співробітництва в галузі методології та практики медичної статистики, включаючи обмін досвідом;
- перехід до загальноприйнятих у міжнародній практиці методів збору, опрацювання, аналізу та розповсюдження медико-статистичної інформації;
- створення медико-статистичної системи, адаптованої до особливостей ринкових відносин в охороні здоров'я, до гнучкого й чутливого сприйняття змін у міжнародних методологіях і стандартах.

Реформування системи медико-статистичних показників передбачає створення трьох блоків, які дадуть змогу характеризувати:

- реформування галузі;
- процеси економіки в охороні здоров'я, її розвиток та ефективність;
- стан охорони здоров'я та її розвиток.

Система показників у рамках першого блоку дозволить проаналізувати і відстежити наслідки реформування в охороні здоров'я, ефективність функціонування її економіки під впливом управлінських рішень.

Другий блок включає заходи з удосконалення показників, які характеризують процеси функціонування галузі охорони здоров'я, передусім показників ефективності роботи.

Третій блок містить статистичні показники – індикатори стану охорони здоров'я та її розвитку.

Реформування стосується всіх аспектів медико-статистичних і соціальних показників (демографія, очікувана тривалість життя, ресурси, діяльність, стан здоров'я населення і т. ін.).

Реформування системи статистичних показників передбачає реалізацію сучасних підходів до організації статистичного обліку (нові форми статистичного спостереження, звітності, відмова від показників, що втратили актуальність тощо). За таким же принципом можна буде підійти і до реформування інших напрямків роботи медичної галузі.

Грунтуючись на викладеному вище, приходимо висновку про надзвичайну важливість застосування автоматизованих інформаційних систем у медичній галузі. Адже поява доступної інформації дозволить вирішувати питання координації політики різних відомств у галузі охорони здоров'я, суттєво підвищувати інформованість лікарів щодо новітніх ефективних медичних технологій, радикально впливати на швидкість отримання та якість даних про стан здоров'я пацієнта, методи лікування, забезпечувати медичні заходи профілактичного і просвітницького характеру. Саме таке інформаційне середовище створить необхідні передумови для подальшого реформування системи охорони здоров'я України, покращання стану здоров'я населення та підвищення ефективності лікувально-діагностичного процесу і профілактичних заходів.

Таким чином, по-перше, системний аналіз праць українських авторів надає підстави стверджувати, що ключовим чинником оптимізації механізмів управління галуззю охорони здоров'я взагалі та державного регулювання санаторно-курортного потенціалу України зокрема є впровадження в діяльність закладів охорони здоров'я інформаційних технологій.

По-друге, одним із перспективних інструментів проведення медико-соціальних і медико-екологічних досліджень є GeIC.

По-третє, реформування системи медико-статистичних показників передбачає створення трьох блоків, які дадуть змогу характеризувати: реформування галузі; процеси економіки в охороні здоров'я, її розвиток та ефективність; стан галузі охорони здоров'я та її розвиток.

Складна та багатогранна проблема запровадження інформаційних технологій у практичну діяльність системи охорони здоров'я України не вичерпується аспектами, розглянутими в цій публікації. Перспективними здаються такі розробки: виявлення особливостей у формуванні програм розвитку медичної діяльності на регіональному рівні; шляхи гармонізації вітчизняних розробок у сфері інформатизації охорони здоров'я з відповідними розробками країн Європейського Союзу.

Література:

1. *Гладун З. С.* Питання реформи державного управління і законодавства про охорону здоров'я громадян / З. С. Гладун. – Львів, 2001. – 127 с.
2. *Журавель В. І.* Обґрунтування оптимізації моделей управління в охороні здоров'я / В. І. Журавель. – К., 1997. – 35 с.
3. *Журавель В. І.* Основи менеджменту в системі здоров'яохорони / В. І. Журавель. – К., 1997. – 120 с.
4. *Кобець Г. П.* Управління здоров'яохороною області / Г. П. Кобець. – К. : Здоров'я, 2006. – 48 с.

5. *Коротко О.* Провідні напрямки реформування охорони здоров'я в Україні / *О. Коротко* // Українські медичні вісті. – 1997. – № 2-3. – С. 12.
6. *Литвинова О.* Деякі підходи до реформування охорони здоров'я в Україні / *О. Литвинова* // Українські медичні вісті. – 1997. – № 8. – С. 5 – 6.
7. Менеджмент в охороні здоров'я. Структура та поведінка організації охорони здоров'я / за ред. *С. Шортела*. – К. : Основи, 1998.
8. *Мнушко З. М.* Менеджмент та маркетинг у фармації / *З. М. Мнушко*. – Х. : Основа, 1998.
9. *Пономаренко В. М.* Комплексні програми цільового планування / *В. М. Пономаренко*. – Луганськ, 2003.
10. *Скуратівський В. А.* Соціальна політика / *В. А. Скуратівський, О. М. Палій, Е. М. Лібанова*. – К. : Вид-во УАДУ, 2003. – 365 с.
11. *Шепель В.* Галузеве та регіональне управління в умовах переходу до ринкових відносин / *В. Шепель*. – К. : Вид-во УАДУ, 1997.
12. *Яблонський В. М.* Як ефективно управляти медичною установою / *В. М. Яблонський*. – К. : Здоров'я, 2000. – 128 с.

Надійшла до редколегії 20.05.2008 р.