

УДК 614.2.001.76 : 681.518.002

Обґрунтування необхідності створення та концептуальних принципів розробки автоматизованої інформаційної системи обліку та моніторингу інноваційної діяльності в сфері охорони здоров'я України

А. Є. Горбань

Український центр наукової медичної інформації та патентно-ліцензійної роботи МОЗ України, Київ

Резюме

Вступ. Науково обґрунтовано необхідність розробки спеціалізованої інформаційної системи обліку та моніторингу інноваційної діяльності в сфері охорони здоров'я України.

Мета роботи. Обґрунтування концепції побудови автоматизованої інформаційної системи для забезпечення реєстрації та моніторингу інноваційної діяльності в сфері охорони здоров'я України.

Результати та їх обговорення. Сформульовані основні принципи, яким повинна відповідати спеціалізована інформаційна система реєстрації та моніторингу інноваційної медичної інформації. До цих принципів належать принципи: системності, розвитку, сумісності, стандартизації та ефективності, безпеки даних та надійності, тощо, котрі сформульовано відповідно до потреб ефективного управління інноваціями. Запропоновано функціональну схему інформаційної системи, визначено функціональні вимоги до наповнення бази даних.

Заклучення. В результаті дослідження доведена необхідність розробки спеціалізованої інформаційної системи реєстрації та моніторингу інноваційної діяльності в сфері охорони здоров'я України. Визначені концептуальні принципи побудови спеціалізованої інформаційної системи реєстрації та моніторингу зазначеної інноваційної діяльності, створено підґрунтя для моделювання прогнозу ефективності впровадження інновацій, автоматизованого створення аналітичних оглядів та звітів.

Ключові слова: інноваційна діяльність в медицині; система обліку та моніторингу інноваційної діяльності в медицині; концептуальні засади побудови інформаційної системи.

Клин. информат. и Телемед. 2015. Т.11. Вып.12. с.5–11

Вступ

У сучасних умовах практично в усіх сферах суспільного життя збільшується роль інноваційної діяльності людини. Під інноваціями в медицині, як правило, розуміють оригінальні технології виробництва, використання лікарських засобів, виробів медичного призначення, приладів, а також нові способи діагностики, лікування, профілактики та реабілітації. Кожного року науковими колективами організацій, установ та підприємств зі сфери управління Міністерства охорони здоров'я (МОЗ) України виконується більше 200 науково-дослідних робіт (НДР), за результатами яких створюється інноваційна продукція – новий спосіб, методика, сполука, пристрій, тощо, що оформлюється в певні інформаційні об'єкти. Практичне використання цих інформаційних об'єктів слід вважати обов'язковою умовою для забезпечення подальшого впровадження інноваційних розробок. Незалежно від різноманітності видів інноваційної продукції існують певні правила описів (генерації інформації) про інноваційний продукт, в залежності від завдань, які будуть вирішуватися із використанням зазначеної інформації.

Поняття інноваційної діяльності в охороні здоров'я містить всі види НДР (фундаментальні, прикладні, пошукові тощо), а також діяльність по освоєнню нововведень та впровадження

їх у практичну роботу закладів охорони здоров'я України, тобто реалізацію інновацій. Виходячи з кінцевого продукту в медичній сфері інноваційний цикл має притаманну специфіку.

Відповідно Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» (далі – Закон) [1], фундаментальні наукові дослідження – це наукова теоретична та (або) експериментальна діяльність, спрямована на одержання нових знань про закономірності розвитку природи, суспільства, людини, їх взаємного зв'язку. В медицині фундаментальні дослідження представлені вивченням закономірностей та базових принципів життєдіяльності, що у свою чергу змінюються та коригуються в залежності від мети розвитку та завдань і пріоритетних напрямів медичної науки. За результатом виконання фундаментальних досліджень отримуються нові знання щодо закономірності розвитку живої та неживої природи, соціальних відносин та правил, біологічних організмів, взаємного зв'язку та впливу природних об'єктів та суб'єктів.

Закон визначає (Розділ I, стаття 1, пункт 7), що прикладні наукові дослідження – це наукова діяльність, що спрямована на отримання нових знань, що можуть бути використані для практичних цілей [1]. В медичній сфері прикладні дослідження характеризуються вузько направленим вивченням і виділенням з фундаментальної науки сегментів та напрямків для досягнення практичних цілей та вирішення прикладних,

конкретних завдань охорони здоров'я. За результатом виконання прикладних досліджень отримується прикладний, практичний результат.

Одержання якісної інноваційної продукції та її ефективне впровадження потребує оптимального управління, починаючи з етапу планування НДР та в процесі її виконання. В свою чергу це потребує створення автоматизованої інформаційної системи, яка дозволить оперативно проводити реєстрацію та моніторинг інноваційної діяльності в сфері охорони здоров'я на всіх її етапах.

Мета роботи: обґрунтування концепції побудови автоматизованої інформаційної системи для забезпечення реєстрації та моніторингу інноваційної діяльності в сфері охорони здоров'я України.

Результати та їх обговорення

Виходячи з діючого законодавства України [1] (Розділ I, стаття 1, пункт 14), науковий результат – це нове знання, одержане в процесі фундаментальних або прикладних наукових досліджень та зафіксоване на носіях наукової інформації у формі звіту, наукової праці, наукової доповіді, наукового повідомлення про НДР, монографічного дослідження, наукового відкриття, тощо.

Крім того Закон визначає (Розділ I, стаття 1, пункт 17), окреме поняття «наукова (науково-технічна) продукція», що послідовно впливає з поняття «науковий результат», а саме наукова (науково-технічна) продукція – це науковий та (або) науково-прикладний результат, призначений для реалізації [1]. Виходячи із вищенаведених законодавчих норм можуть окремо розглядатися поняття «наукового результату» та «наукової (науково-технічної) продукції». Також кристалізуються

поняття фіксація наукового результату на носіях наукової інформації. В медичній сфері до носіїв наукової інформації відносяться як традиційні форми так і специфічні, крім того вони різняться за визначенням «наукова продукція» чи «науковий результат».

До носіїв наукової медичної інформації, що містять науковий результат, відносяться: звіти, наукові праці, які надруковано у спеціалізованих наукових виданнях, наукові доповіді на медичних та фармацевтичних з'їздах, конгресах, симпозиумах та науково-практичних конференціях [2], наукові повідомлення про результати НДР [3], монографічні дослідження (підручники, посібники), наукові відкриття, що є об'єктом права інтелектуальної власності. До носіїв наукової медичної інформації, що містять науковий продукт в медичній сфері, слід віднести методичні рекомендації (МР) та інформаційні листи (ІЛ).

Продовжуючи цю логіку та виходячи з окремих існуючих галузевих регламентів [4], надходимо висновку про наявність системних функціональних взаємних зв'язків між формами носіїв науково-медичної інформації (рис. 1).

Щорічно органами виконавчої влади та науковими самоврядними організаціями, які є розпорядниками коштів державного бюджету України та здійснюють фінансування наукових (науково-технічних) розробок, проводяться процедури прийняття результатів наукових досліджень. Основним носієм отриманого наукового (науково-технічного) результату є звіт. Після схвалення звіту він направляється на архівне зберігання з можливістю подальшого ознайомлення з інформацією, що міститься у ньому, зацікавленими споживачами.

Крім звіту, при прийнятті рішення про схвалення наукового результату, розглядаються наявні наукові праці, які надруковані у спеціалізованих фахових виданнях, наукові доповіді на медичних та фармацевтичних з'їздах, конгресах, симпозиумах

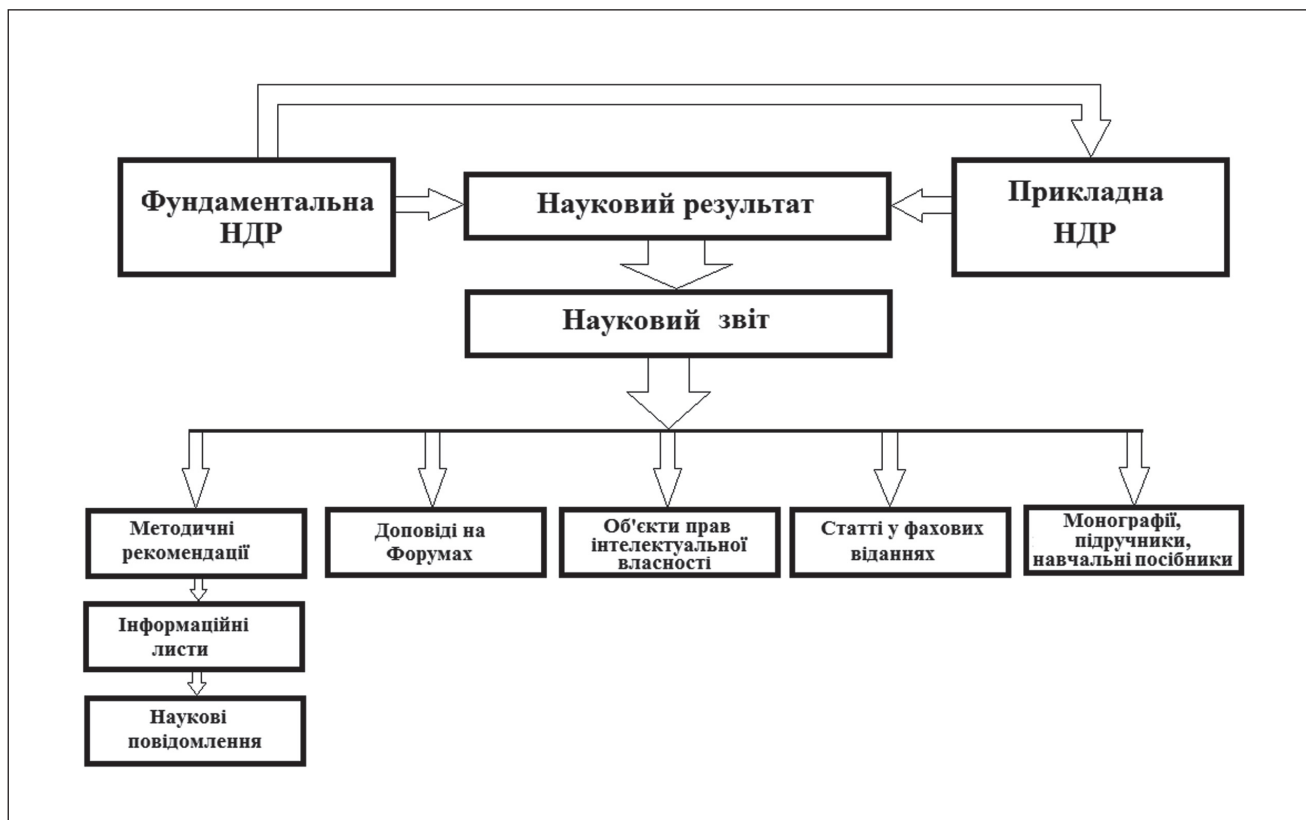


Рис. 1. Структура функціональних взаємних зв'язків між формами носіїв науково-медичної інформації.

та науково-практичних конференціях, наукові повідомлення про НДР, що увійшли до щорічного видання «Переліку наукової (науково-технічної) продукції, призначеної до впровадження у сферу охорони здоров'я» (далі – Перелік) [3], монографічні дослідження (підручники, посібники), наукові відкриття, що є об'єктом права інтелектуальної власності.

Зазначена інформація повинна датуватися періодом та виходити з теми проведеного наукового дослідження. Крім того, оцінюється наявність наукової продукції: МР та ІЛ.

Слід зазначити, що впровадження результатів фундаментальних наукових досліджень здійснюється шляхом їх використання в прикладному науковому дослідженні, а також в освітньому процесі.

Першою формою генерації носіїв науково-медичної інформації, тобто інформації про науковий чи інноваційний продукт, є МР (див. рис. 1).

МР для впровадження в сфері охорони здоров'я України інноваційних розробок є засобом наукової комунікації чи формою носія наукового продукту, що містить повну та вичерпну інформацію про варіант інноваційного рішення комплексної прикладної медичної задачі, отриманий при виконанні фундаментального чи прикладного наукового дослідження, достатньої для забезпечення практичного використання інновації.

МР можуть застосовуватись, як документ прямої дії при наданні медичної допомоги, якщо інше не передбачено затвердженими у встановленому порядку медико-технологічними документами зі стандартизації медичної допомоги [5], чи первинний документ для розробки стандартів надання медичної допомоги, уніфікованих клінічних протоколів медичної допомоги, локальних протоколів медичної допомоги (клінічних маршрутів пацієнтів), а також для використання в навчальному процесі.

Для спрощення процедури пошуку інформації про варіанти інноваційного рішення комплексної прикладної медичної задачі, достатньої для забезпечення практичного використання інновації, стислий зміст МР викладається у формі «наукового повідомлення» та входить до вищезгаданого Переліку.

Іншою формою генерації носіїв науково-медичної інформації, тобто інформації про інноваційний продукт є ІЛ. Це запис наукової комунікації, який містить лаконічну інформацію про варіант інноваційного рішення певної (одної) прикладної медичної задачі, але достатньої для забезпечення практичного використання інновації. Також ІЛ може бути описом самостійного фрагменту комплексного інноваційного продукту що відображений у МР.

Для спрощення процедури пошуку інформації про варіанти інноваційних рішень певної (однієї) прикладної медичної задачі стислий зміст ІЛ викладається у формі «наукового повідомлення» та входить до вищезгаданого Переліку.

Для організації оптимальних умов пошуку інформації про інноваційний продукт та первинного ознайомлення з суттю наукової розробки використовується форма опису у вигляді «наукового повідомлення». Це передбачено законодавством України [1] та, у медичній сфері, спільним наказом МОЗ України та НАМН, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України [3]. Також ця форма подання інформації є оптимальною для виконання завдань, пов'язаних із організацією перших етапів трансферу технологій чи комерціалізації результатів наукових розробок.

З 2015 року Державною установою «Український центр наукової медичної інформації та патентно-ліцензійної роботи МОЗ України» (Укрмедпатентінформ) здійснюється обробка інформації, отриманої від розробників наукової продукції та формування «наукових повідомлень» з наповненням Переліку [6].

Особливістю формування «наукових повідомлень» є їх лаконічність, наявність стислої інформації про медичні, еконо-

мічні та соціальні переваги від застосування інноваційного продукту. Передбачені сфери його використання. Адаптовані до міжнародних вимог дані про ступінь доказовості досліджень, в результаті яких отриманий науковий продукт. Інформація про показання та протипоказання до застосування. Контакти розробників для уточнення та деталізації інформації тощо. Всього 18 характеристик. Так за 2014 рік було сформовано 754 «наукових повідомлень», що увійшли до Переліку 2015 року узгодженого НАМН та затвердженого МОЗ України [6].

Водночас користувачами інформації, що міститься у Переліку, є практичні лікарі сфери охорони здоров'я України незалежно від форм господарської діяльності, фармацевтичні працівники, організатори управління охороною здоров'я, члени мультидисциплінарних робочих груп із розробки медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги; служби, що забезпечують санітарне благополуччя населення; фахівці, які займаються трансфером медичних технологій; персонал івенткомпаній, що організують проведення науково медичних форумів тощо.

В результаті виконання НДР кожний рік створюється значна кількість наукової продукції, облік, обробка та моніторинг якої потребує розробки та побудови автоматизованої інформаційної системи, оскільки оцінка, аналіз та визначення можливостей практичного використання інновацій в ручному режимі створює певні труднощі та передбачає значні витрати робочого часу.

Проведені дослідження наявних інформаційних систем та принципів їх побудови дозволили сформулювати основні принципи, яким повинна відповідати спеціалізована інформаційна система реєстрації та моніторингу інноваційної медичної інформації (далі – Система). До цих принципів належать принципи: системності, розвитку, сумісності, стандартизації та ефективності, безпеки даних та надійності, тощо. Зупинимося більш детально на кожному з принципів, котрі сформульовано відповідно до потреб ефективного управління інноваціями.

Принцип системності – полягає у встановленні таких зв'язків між структурними елементами Системи, які забезпечують їх сумісність в межах Системи та взаємодію з іншими зовнішніми системами, у тому числі з впровадженими госпітальними інформаційними системами. Отже, усі зв'язки, елементи, функції та проблеми управління базами даних та діяльності розглядають при розробці як єдине ціле.

Виходячи з цього у Системі передбачено вибіркоче автоматизоване динамічне об'єднання функціональних підсистем різних рівнів для забезпечення корисного результату в її діяльності в цілому та можливість об'єднання з іншими комплексними автоматизованими інформаційними системами спорідненого, у тому числі медичного профілю.

Принцип розвитку (відкритості) – Система створена з урахуванням можливості поповнення й оновлення її функцій та складу без порушення функціонування. Із даного принципу набуває розвитку наступний:

Принцип динамічності – автоматизована система представляє динамічну саморегулюючу систему, яка автоматично регулює свою роботу, виходячи з обсягів фактичного навантаження та зміни вимог до часових параметрів обробки інформації. Автоматично аналізує та надає пропозиції щодо удосконалення в залежності від змін кореляції завдання-можливості.

Принцип сумісності – під час створення Системи мають бути реалізовані інформаційні інтерфейси, завдяки яким ця система зможе взаємодіяти з іншими системами згідно зі встановленими правилами. Так, будь-яка автоматизована інформаційна система у сфері охорони здоров'я України має інформаційно взаємодіяти із іншими системами установ

Міністерства освіти і науки України, Національної Академії наук України тощо. Із даного принципу набуває розвитку наступний:

Принцип центральної архітектури — полягає у наявності послідовних «вузлових» стадій автоматизованої обробки інформації з наданням пріоритету Центру обробки даних.

Принцип стандартизації — під час створення Систем раціонально застосовані типові, уніфіковані й стандартизовані елементи, проектні рішення, пакети прикладних програм, у тому числі з відкритим кодом, тощо. Система та її елементи потребують стандартизації, аби можна було мінімізувати всі види витрат, уніфікувати прийоми, методи та інструкції, якими керуються користувачі.

Зауважимо, що стандартизація вповідає і запитам користувача, «консерватизм» якого враховують і відомі розробники програмного забезпечення. Наприклад, до пакета EXCEL включені й функції відомого пакета LOTUS-1-2-3. Із даного принципу набуває розвитку наступний:

Принцип наочності та інтуїтивного сприйняття користувачем. Кожен процес введення інформації користувачем та отримання звіту про автоматизоване виконання завдання передбачає максимальну кількість автоматичних підказок вибору рішення та представлений зображенням на моніторі, яке передбачає пріоритети уваги у відповідності до значущості та наступності у діях користувача.

Принцип ефективності досягнення раціонального співвідношення між витратами на створення Системи і цільовими ефектами, результатами виконання завдань, як проміжних так і кінцевих, отриманих від автоматизації процесу обробки інформації, які не завжди і не обов'язково мають набирати грошової форми, це може бути раціоналізація витрат часу, певні зручності, нові функції, набуття позитивного ділового іміджу, тощо. Із даного принципу набувають розвитку два наступних:

Принцип мінімального достатнього інформаційного забезпечення — полягає у врахуванні при розробці Системи набору мінімально необхідної інформації, для остаточної автоматизованої обробки з отриманням кількісного результату чи основних характеристик результату автоматизованого виконання завдання, та

Принцип фрагментації її компонентів системи — полягає у передбаченій можливості використання окремих компонентів (модулів) Системи для вирішення окремих завдань.

Принцип безпеки даних — інформація має бути захищена як під час її безпосередньої обробки та зберігання в межах функцій одного окремого серверного пристрою Системи, так і при обміні між апаратно-програмними комплексами Системи. Має бути виключена можливість не санкціонованого доступу до даних у Системі. Усі операції в системі мають реєструватися. Будь-яке порушення системи безпеки має бути встановлене та активовані відповідні сигнальні позначки.

Принцип надійності системи — передбачено використання однаково високонадійних як апаратного, так і програмного забезпечення. Система має нормально функціонувати в разі виходу з ладу технічних засобів чи їх компонентів. Враховано існування специфічних вимог законодавства України до обробки персональних [7] даних власників, авторів інформації. Втрата інформації, чи можливість несанкціонованого доступу до неї тягне за собою юридичні наслідки.

Принцип компенсації — можливість окремих вузлів (модулів) обробки інформації представлення даних зі споріднених модулів у разі виходу їх з ладу шляхом фіксування реперних параметрів обробки у споріднених модулях.

Саме з цією метою задля додержання принципів надійності та компенсації при розробці Системи передбачено дублювання інформації, використання технічних засобів розподіленого зберігання інформації та її кодування, тощо. Інформація для

користувача має бути релевантною та пертинентною. У разі виходу Системи чи окремих модулів з ладу дані автоматично відновлюються, а деструктивна проблема усувається.

Крім наведених основних принципів можна визначити ще допоміжні:

Принцип нових завдань. Визначаючи перелік завдань, що передбачають включення в Систему, враховують основні технологічні операції обробки документів та завдання що до забезпечення повноти, своєчасності й оптимальності прийняття рішень, раніше не виконувани через певні обмежені можливості обробки інформації.

Принцип єдиної інформаційної бази. Ідеться про застосування єдиної системи класифікації та єдиної системи кодування, одних і тих самих структурних одиниць інформації.

Принцип продуктивності системи — потреба дотримання його обумовлена значною нерівномірністю надходження інформації, яку слід обробляти у встановлені і проміжки часу, і жорстких вимог до термінів її обробки. Окрім того, у Системі передбачено певний запас продуктивності, який забезпечує оперативне надання інформації користувачу за його запитом незалежно від того, які інші роботи виконуються водночас автоматично Системою.

Принцип швидко- та повільно- дії — наявність розподілу завдань на «стратегічні, комплексні» та «тактичні, оперативні».

Оперативне надання користувачу інформації має вирішальне значення під час оцінювання переваг Системи та її ефективності. За умов, коли конкуренція рішень, що пропонуються для обробки потоків науково-медичної, фармацевтичної та біологічної інформації дедалі зростає, час надання інформації користувачу може стати вирішальним фактором при прийнятті управлінських рішень щодо використання Системи як інструменту вирішення ряду завдань. У Системі передбачена можливість «пакетної» обробки інформації, особливо коли йдеться про виконання завдань звітного характеру.

Принцип пристосування (адаптації). З часом напрямки завдань по розробці та впровадженню інноваційної продукції змінюються, інформація застаріває, виникають нові види діяльності та необхідність у виконанні нових видів послуг. Тому розроблена Система має бути придатною до модифікації, модернізації, масштабування та розширення. У разі необхідності Система може бути повністю або частково змінена, але інформація при цьому має зберігатися у тотальному до первинної вигляді. Слід зазначити, що всі зміни у Системі треба здійснювати не порушуючи її цілісності.

Принцип зручності у використанні — зручність, простота та ефективність експлуатації Системи. Користувачі обирають системи, які легко встановлювати, використовувати та обслуговувати.

Принцип мінімальності необхідних технічних характеристик — полягає у оптимізації вимог до автоматизованих робочих місць користувачів дистанційного доступу.

З урахуванням сформульованих принципів було розроблено функціональну схему інформаційної системи обліку та моніторингу інноваційної діяльності (рис. 2). База даних (БД) формується з використанням інформації про етапи планування, виконання та завершення НДР, обробка якої дозволяє розробити моделі прогнозу ефективності впровадження інновацій, створювати аналітичні огляди та звіти.

На рис. 2 враховано, відповідно сформульованим принципам, можливість одержання інформації від інших інформаційних систем. В даному випадку від системи моніторингу організації, проведення та звітування наукових медичних форумів. Аналогічно можливо одержувати інформацію з реєстрів МР та ІЛ, «Переліку наукової (науково-технічної) продукції, призначеної для використання у сфері охорони здоров'я України» тощо.

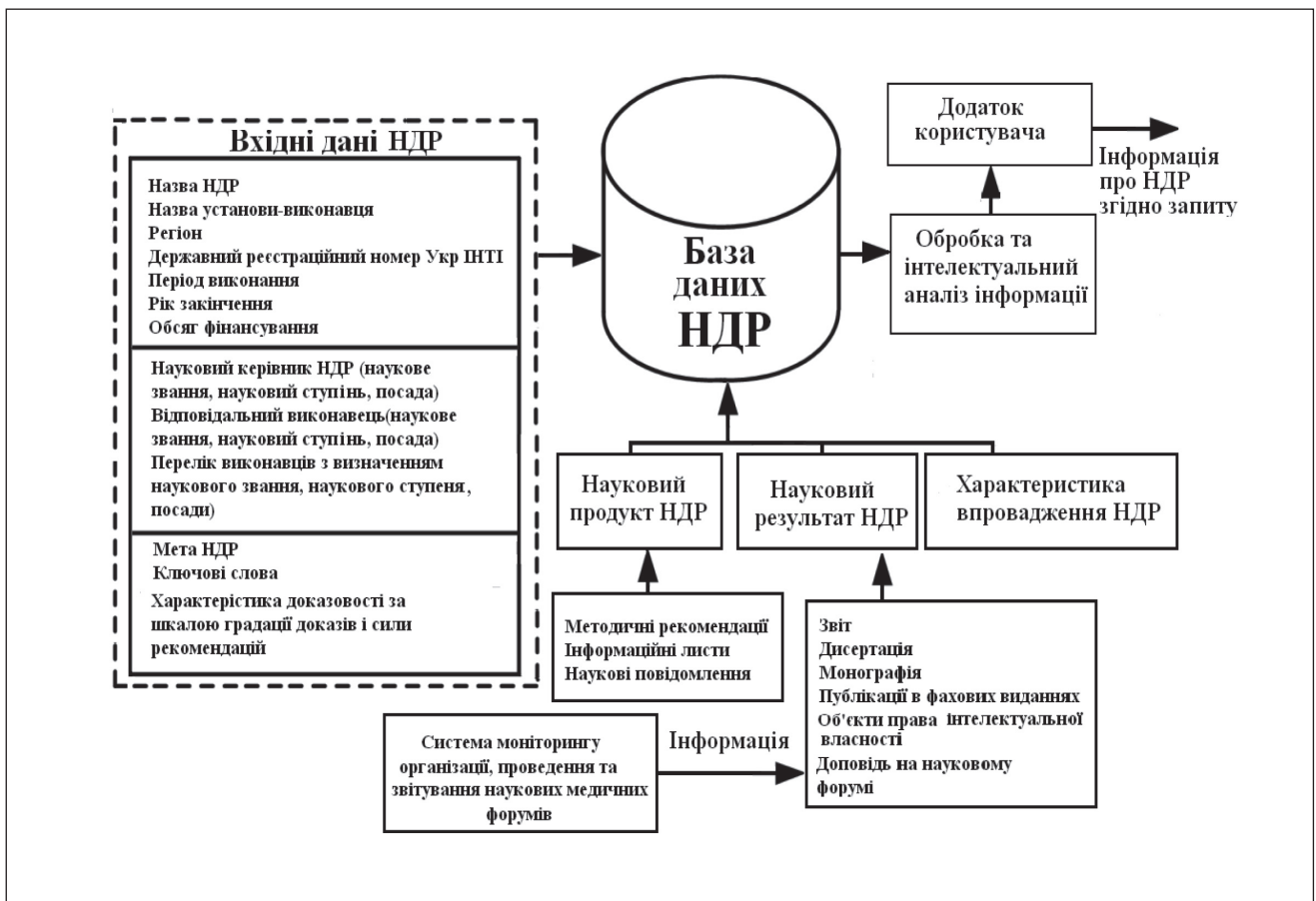


Рис. 2. Інформаційна система обліку та моніторингу інноваційної діяльності в охороні здоров'я.

Висновки

- доведена необхідність розробки спеціалізованої інформаційної системи реєстрації та моніторингу інноваційної діяльності в сфері охорони здоров'я України;
- визначені концептуальні принципи побудови спеціалізованої інформаційної системи реєстрації та моніторингу зазначеної інноваційної діяльності;
- запропоновано функціональну схему інформаційної системи обліку та моніторингу зазначеної інноваційної діяльності;
- сформовані функціональні вимоги до наповнення бази даних;
- створено підґрунтя для моделювання прогнозу ефективності впровадження інновацій, автоматизованого створення аналітичних оглядів та звітів.

Дослідження проводилися з дотриманням національних норм біоетики та положень Гельсінської декларації (у редакції 2013 р.). Автор статті А. Є. Горбань підтверджує, що у нього відсутній конфлікт інтересів.

Література

1. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 13 грудня 1991 року № 1977-ХІІ, (із змінами). Електронний ресурс: zakon.rada.gov.ua/go/1977-12
2. «Інструкція про порядок підготовки та проведення з'їздів, конгресів, симпозіумів та науково-практичних конференцій установами Міністерства охорони здоров'я та Академії медичних наук України», затверджена Наказом МОЗ України від 07.07.2006 р. № 450/42 «Про затвердження інструкції про порядок підготовки та проведення з'їздів, конгресів, симпозіумів та науково-практичних конференцій установами Міністерства охорони здоров'я України та Академії медичних наук України».
3. Спільний Наказ МОЗ України та НАМН України від 13.11.2013р. № 969\97 «Про удосконалення впровадження досягнень медичної науки у сферу охорони здоров'я», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 05.12.2013р. за № 2068\24600.
4. Порядок підготовки засобів наукової комунікації, затверджений МОЗ України 17.10.2006р.
5. Наказ МОЗ України від 28.09.2012 р. №751 «Про створення та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги в системі Міністерства охорони здоров'я України», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 29.11.2012 р. за №№ 2001\22313, 2002\22314, 2003\22315, 2004\22316.
6. Перелік наукової (науково-технічної) продукції, призначеної для впровадження досягнень медичної науки у сферу охорони здоров'я, СПД Вишнепольський Г. Й., Київ, 2015, вип. 1, т. 1, сс. 1–226, вип. 1, т. 2, сс. 227–461.
7. Закон України «Про захист персональних даних» від 01 червня 2010 року № 2297-VI (із змінами). Електронний ресурс: zakon.rada.gov.ua/go/2297-17

Обоснование необходимости создания и концептуальные принципы разработки автоматизированной информационной системы учета и мониторинга инновационной деятельности в сфере здравоохранения Украины

А. Е. Горбань

Украинский центр научной медицинской информации и патентно-лицензионной работы МЗ Украины, Киев

Резюме

Введение. Научно обоснована необходимость разработки специализированной информационной системы учета и мониторинга инновационной деятельности в сфере здравоохранения Украины.

Цель работы. Обоснование концепции и принципов построения автоматизированной информационной системы для обеспечения регистрации и мониторинга инновационной деятельности в сфере здравоохранения Украины.

Результаты и обсуждение. Сформулированы основные принципы, которым должна отвечать специализированная информационная система регистрации и мониторинга инновационной медицинской информации. К ним относятся принципы системности, развития, динамичности, совместимости, стандартизации и эффективности, безопасности данных и другие, которые в комплексе обеспечивают эффективное управление инновациями. Предложена функциональная схема информационной системы, определены требования к заполнению базы данных.

Заключение. Показана необходимость разработки специализированной информационной системы регистрации и мониторинга инновационной деятельности в сфере здравоохранения Украины. Определены концептуальные принципы построения такой системы, разработаны методические основы построения модели прогноза эффективности внедрения инноваций, автоматизированного создания аналитических обзоров и отчетов.

Ключевые слова: инновационная деятельность в медицине; система учета и мониторинга инновационной деятельности в медицине; концептуальные основы построения информационной системы.

Rationale for the establishment and development conceptual principles of automated information system of registration and monitoring of innovation in the sphere of health care of Ukraine

A. E. Gorban

Ukrainian centre of scientific medical information and patent-license provision
of Ministry of Health Care of Ukraine (Ukrmedpatentinform), Kiev

e-mail: minf@ukr.net

Abstract

Introduction. Scientifically substantiated the need for a specialized information system for recording and monitoring of innovation in the sphere of health care of Ukraine.

Objective. Justification of the concepts and principles of construction of the automated information system for registration and monitoring of innovation in the sphere of health care of Ukraine.

Results and discussion. The basic principles that should meet specialized information system of registration and monitoring of innovative medical information. These include the principles of systematic, development, dynamism, compatibility, standardization and efficiency, data security and others, which together provide effective management of innovation. A functional block diagram of an information system, the requirements to populate the database are propose.

Conclusion. The necessity of the development of specialized information system of registration and monitoring of innovative activity in the sphere of health care of Ukraine substantiated. Defined conceptual principles of such a system, developed methodological basis for building forecasting models effectiveness of innovation, the creation of an automated analytical reviews and reports.

Key words: Innovative activity in medicine; The system of accounting and monitoring of innovation in medicine; The conceptual basis of the construction of information system.

©2015 Institute Medical Informatics and Telemedicine Ltd, ©2015 Ukrainian Association of Computer Medicine. Published by Institute of Medical Informatics and Telemedicine Ltd. All rights reserved.

ISSN 1812-7231 *Klin.inform.telemed.* Volume 11, Issue 12, 2015, Pages 5–11

<http://uacm.kharkov.ua/eng/index.shtml?e-klininfo-ujournal.htm>

References (7)

References

1. The Law of Ukraine «On scientific and technical activity» on December 13, 1991 № 1977-XII (amended). Electronic resource: zakon.rada.gov.ua/go/1977-12 (In Ukr.).
2. «Instruction on the procedure of preparation and holding of congresses, symposia and scientific conferences institutions of the Ministry of Health and the Academy of Medical Sciences of Ukraine», approved by Order of the Ministry of Health and Academy of Medical Sciences of Ukraine from 07.07.2006, № 450\42 «On Approval of the order preparation and holding of congresses, symposia and scientific conferences institutions of the Ministry of Health and Academy of Medical Sciences of Ukraine». (In Ukr.).
3. Joint Order of the Ministry of Health of Ukraine and Academy of Medical Sciences of Ukraine of 11.13.2013, Number 969\97 «On Improvement of the implementation of the achievements of medical science in the health sector», registered with the Ministry of Justice of Ukraine 05.12.2013, № 2068\24600. (In Ukr.).
4. «The procedure for preparation of means of scientific communication», approved by the Ministry of Health of Ukraine 17.10.2006. (In Ukr.).
5. Order of the Ministry of Health of Ukraine from 28.09.20126, №751 «On creation and implementation of medical and technological documents for standardization of medical care in the system of Ministry of Health of Ukraine», registered in the Ministry of Justice of Ukraine 29.11.2012. №№ 2001\22313; 2002\22314; 2003\22315; 2004\22316. (In Ukr.).
6. «The list of research (scientific and technical) products for the implementation of the achievements of medical science in the field of public health». Kyiv, 2015, iss. 1, vol. 1, pp. 1–226, iss.1, vol. 2, pp. 227–461. (In Ukr.).
7. Law of Ukraine «On Personal Data Protection». 01.06.2010, №2297-VI (as amended). Electronic resource: zakon.rada.gov.ua/go/2297-17 (In Ukr.).

Листування

к.м.н., доцент **А. Є. Горбань**
Український центр наукової медичної інформації
та патентно-ліцензійної роботи МОЗ України
(УКРМЕДПАТЕНТИНФОРМ)
пр. Московський, 19, 04655, Київ
тел.: (044) 428 37 22
факс: (044) 428 36 76
ел. пошта: minf@ukr.net