

- measuring the adaptive potential of the circulatory system / R.M. Baevsky, A.P. Beresneva, A.P. Vakulin [and others] // Public health of the Russian Federation. — 1987. — No. 8. — P. 6 — 10.
7. Poberska V.O. Balneotherapy possibilities in rehabilitation of children with malignant neoplasms / V.O. Poberska, T.S. Yanchenko, S.V. Yevseeva // Medical hydrology and rehabilitation. — 2008. — Т.6, No. 1. — P.25 — 26.
8. Yanchenko T.S. Dynamics of indicators of somatic and psychological levels of health under the influence of repeated ambulatory complexes of children's rehabilitation after special treatment of malignant neoplasms / T.S. Yanchenko // Bulletin of Physiotherapy and Balneology. — 2012. — №1. — P. 81 — 84.
- Впервые поступила в редакцию 22.03.2018 г.
Рекомендована к печати на заседании редакционной коллегии после рецензирования*

УДК 615.838: 504.062.2 DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.1319436>

СУЧАСНИЙ СТАН ДЕРЖАВНОГО КАДАСТРУ ПРИРОДНИХ ЛІКУВАЛЬНИХ РЕСУРСІВ

Мокієнко А.В., Захарченко Є.А., Сидоренко О.М., Погребний А.Л., Олійник Н.П.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО КАДАСТРА ПРИРОДНЫХ ЛЕЧЕБНЫХ РЕСУРСОВ

Мокиенко А.В., Захарченко Е.А., Сидоренко О. Н., Погребной А.Л., Олейник Н.П.

CURRENT STATE OF THE STATE CADASTRE OF NATURAL MEDICAL RESOURCES

Mokienko A.V., Zaharchenko E.A., Sidorenko O.N., Pogrebnoj A.L., Olejnik N.P.

*Державна установа «Український науково-дослідний інститут медичної реабілітації та курортології Міністерства охорони здоров'я України», м. Одеса
State Institution «Ukrainian Research Institute of Medical Rehabilitation and Balneology of the Ministry of Health of Ukraine», Odessa*

Актуальність роботи обумовлена необхідністю забезпечення сталого розвитку курортно-рекреаційної галузі України та раціонального використання природних лікувальних ресурсів. Це можливо шляхом розробки системи Державного кадастру природних лікувальних ресурсів (ДКПЛР).

Мета роботи — аналіз сучасного стану ДКПЛР.

Представлено аналіз сучасного стану, структури та Центру ведення ДКПЛР на основі розроблених документів. Обґрунтовано створення та запровадження автоматизованої системи ДКПЛР, яка забезпечить можливість більш ефективного управління природними лікувальними ресурсами, створить всі передумови для перетворення санаторно-курортного комплексу в ефективну галузь економіки; дозволить інтегрувати ДКПЛР в єдину геоінформаційну систему України.

Ключові слова: природні лікувальні ресурси, кадастр, геоінформаційні систе-

ми.

Актуальность работы обусловлена необходимостью обеспечения стабильного развития курортно-рекреационной сферы Украины и рационального использования природных лечебных ресурсов. Это возможно путем разработки системы Государственного кадастра природных лечебных ресурсов (ГКПЛР).

Цель работы — анализ современного состояния ГКПЛР.

Представлен анализ современного состояния, структуры и Центра ведения ГКПЛР на основе разработанных документов. Обосновано создание и внедрение автоматизированной системы ГКПЛР, которая обеспечит возможность более эффективного управления природными лечебными ресурсами, создаст все предпосылки для преобразования санаторно-курортного комплекса в эффективную сферу экономики; позволит интегрировать ГКПЛР в единую геоинформационную систему Украины.

Ключевые слова: природные лечебные ресурсы, кадастр, геоинформационные системы.

The work urgency is caused by necessity of maintenance of stable development of kurorts and recreational spheres of Ukraine and rational use of natural medical resources. It is possible by system engineering of the State cadastre of natural medical resources (SCNMR).

The work purpose — the analysis of current state SCNMR.

The analysis of a current state, structure and the Center of conducting SCNMR on the basis of the developed documents is presented. Creation and introduction of automated system SCNMR which will provide possibility more efficient control natural medical resources is proved, will create all preconditions for transformation of a sanatorium complex in effective sphere of economy; will allow to integrate SCNMR into uniform geoinformation system of Ukraine.

Keywords: natural medical resources, cadastre, geoinformation systems.

Вступ

Забезпечення сталого розвитку курортно-рекреаційної галузі України та раціонального використання природних лікувальних ресурсів (ПЛР) вимагає здійснення комплексного геосистемного аналізу якості природного середовища курортів. Розвиток курортів неможливий без збереження екологічної системи курортів, що зумовлено особливостями використання ПЛР, перш за все їх унікальністю та вразливістю в процесі інтенсивного використання. Необхідність просторового аналізу структури медико-екологічної ситуації в певних територіально-виробничих систе-

мах курортів, а також тенденцій якісних та кількісних змін ПЛР вимагає розроблення системи Державного кадастру природних лікувальних ресурсів (ДКПЛР) [1].

Метою даної роботи є аналіз сучасного стану ДКПЛР.

Результати та їх обговорення

Сучасний ДКПЛР — систематизований збір відомостей про природні об'єкти, об'єкти господарчої діяльності, суб'єкти господарювання.

Структуру ДКПЛР представлено на рис. 1.

Ведення ДКПЛР регламентується

відповідними законодавчо-нормативними документами. Перш за все, це Закон України «Про курорти» [2], у статті 36 якого зазначено наступне: «Державний кадастр природних лікувальних ресурсів України є системою відомостей про кількість, якість та інші важливі з точки зору лікування та профілактики захворювань людини характеристики всіх природних лікувальних ресурсів, що виявлені та підраховані на території України, а також можливі обсяги, способи та режими їх використання».

Згідно з Постановою Кабінету Міністрів від 26.07.2001 р. № 872 [3] ДКПЛР застосовується для:

- здійснення ефективного поточного і перспективного використання ПЛР;
- забезпечення раціонального видобутку, використання та охорони ПЛР;
 - удосконалення системи проведення природоохоронних заходів, створення округів і зон санітарної (гірничо-санітарної) охорони курортів;
 - вирішення інших питань, пов'язаних з використанням ПЛР.

заних з використанням ПЛР.

З метою деталізації порядку створення і ведення ДКПЛР, визначення складу його даних, порядку обміну інформацією та вирішення інших питань розробляється Інструкція.

За сумісним Наказом від 26.03.2008 р. № 156/152 (zareєстровано у Міністерстві юстиції України 20.05.2008 р.) затверджено Перелік та форми подання відомостей, що включаються до ДКПЛР [4].

Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 02.11.2007 р. № 685 [5] регламентує створення Центру ведення ДКПЛР та затвердження відповідного Положення, згідно з яким він створюється в структурі Українського НДІ медичної реабілітації та курортології.

Центр складається із наступних підрозділів:

- Гідрогеологічна група (аналіз стану ПЛР).
- Аналітична група (обробка та введення інформації).

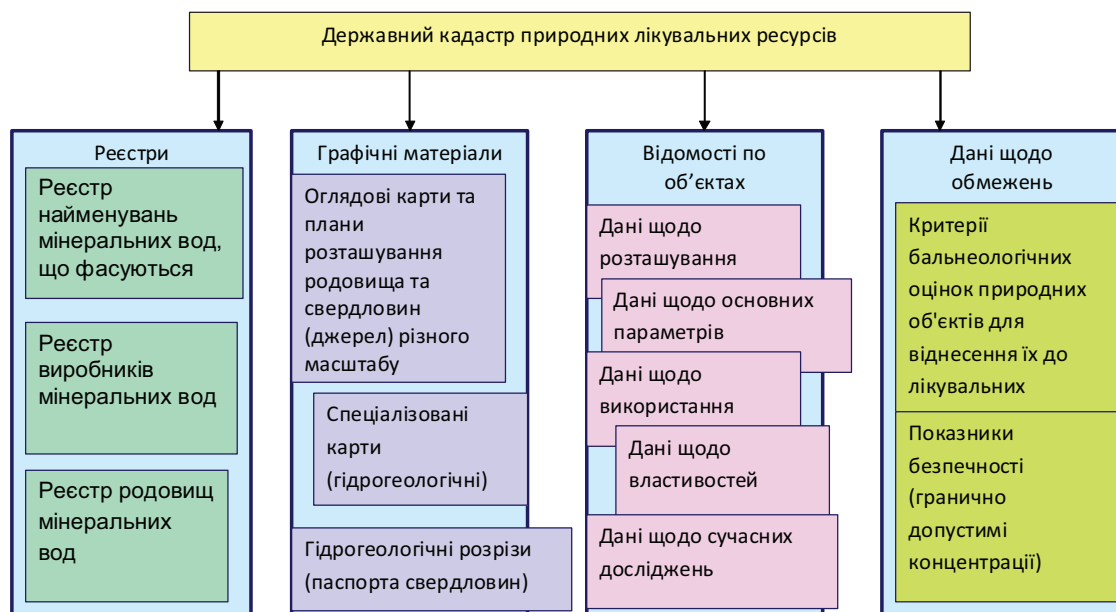


Рис. 1. Структура Державного кадастру природних лікувальних ресурсів

Сектор геоінформаційного аналізу.

Центр виконує систематичне наповнення бази даних ДКПЛР та координує свою діяльність із Українським державним центром стандартизації і контролю якості природних і преформованих засобів. Результатом досліджень ПЛР є медичний (бальнеологічний) висновок.

Динаміка кількості виданих висновків за 5 років представлена на рис. 2.

Станом на 1 січня 2018 р. до ДКПЛР введено інформацію щодо 399 родовищ мінеральних вод, 11 родовищ пелоїдів, 4 родовища бішофіту відповідно до результатів науково-дослідних робіт та виданих медичних (бальнеологічних) висновків.

Згідно з Інструкцією по створенню і веденню ДКПЛР [6] «Кадастр є офіційним державним джерелом інформації щодо природних лікувальних ресурсів, які видобуваються та використовуються на території України. Дані Кадастру повинні враховуватися при розробці заходів щодо раціонального використання природних лікувальних ресурсів, їх охорони від пошкодження, забруднення та виснаження, розгляді питань щодо надання природним територіям статусу курорту, встановленні меж територій курортів, акредитації установ та підприємств санаторно-курортного профілю, прийнятті рішень щодо землеустрою та використання земель, на яких розташовані природні об'єкти, що є лікувальними, вирішення інших питань, пов'язаних з використанням природних лікувальних ресурсів».

У монографії розглянуто актуальну проблему створення та розвитку ДКПЛР. Представлено основні положення та характеристики ДКПЛР та його об'єктів.

Обґрунтовано необхідність розробки та впровадження автоматизованої системи ведення ДКПЛР [7].

Створення та запровадження автоматизованої системи ДКПЛР забезпечить можливість більш ефективного управління природними лікувальними ресурсами, створить всі передумови для перетворення санаторно-курортного комплексу України у високорентабельну та конкурентоспроможну галузь економіки [7].

ДКПЛР має забезпечити здійснення ефективного поточного і перспективного використання ПЛР у санаторно-курортному лікуванні, медичній реабілітації, рекреації населення; забезпечення раціонального видобутку, використання та охорони ПЛР; створення сприятливих умов для лікування, профілактики захворювань та відпочинку людей; удосконалення системи проведення природоохоронних заходів, створення округів і зон санітарної (гірничо-санітарної) охорони родовищ ПЛР; вирішення інших питань, пов'язаних з використанням ПЛР.

У зв'язку з цим, ДКПЛР має представляти собою функціонуючу систему, яка дозволяє виконувати основні блоки процедур:

- введення даних;

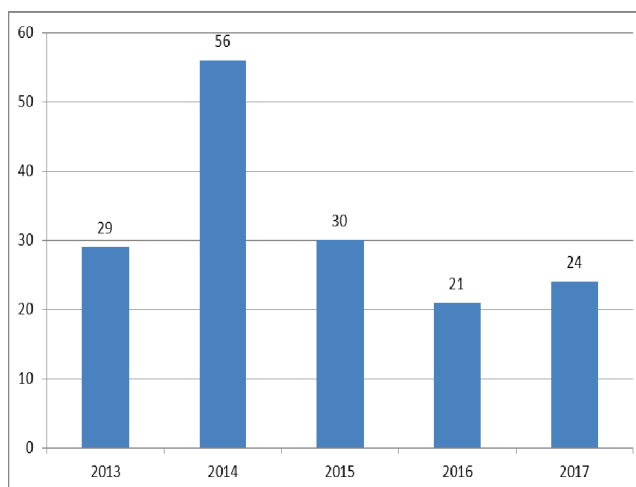


Рис. 2. Кількість виданих Медичних (бальнеологічних) висновків

- редагування інформації;
- проведення процедур з аналізу інформації;
- виведення у електронному та паперовому вигляді результатів аналізу і стандартних звітів.

Для забезпечення виконання цих задач необхідно створити широкий спектр гнучких структур, які можуть бути об'єднані за об'єктно-реляційним принципом. Включення до системи як складової геоінформаційної системи (ГІС) дозволяє виконувати певні процедури просторового аналізу і багато в чому робить функціонування системи більш наочним.

ГІС можна розглядати як певне розширення концепції бази даних (БД) для координатно-прив'язаної інформації, новий рівень і спосіб інтеграції і структурування даних про об'єкти, для яких важливу роль може відігравати їх просторове розташування. ГІС може суттєво розширити можливості звичайних систем управління базами даних, додаючи їм додаткові зручності та наочність, надаючи картографічний інтерфейс для запитів до БД та одержання "картографічної" відповіді.

За останні 15 років в сфері застосування нових інформаційних технологій для виробництва і використання географічних даних пройдено шлях від автоматизації окремих етапів топографо-геодезичного та картографічного виробництва до розробки та реалізації проектів формування інфраструктури геопросторових даних на глобальному, національному та регіональному рівнях.

Під інфраструктурою просторових даних (ІПД) розуміється технологія, політика, стандарти і трудові ресурси, необхідні для збору, обробки, збереження, розповсюдження і удосконалення використання просторових даних. До основних компонентів ІПД відносяться: інституційні основи, базові на-

бори просторових даних, стандарти просторових даних, бази метаданих та механізми обміну даними, засоби інформаційних технологій створення, обробки та використання просторових даних. Іншими словами ІПД складають: бази та банки географічних даних, достатня документація (метадані), засоби для пошуку, візуалізації, оцінки придатності даних (каталоги та WEB — картографічні сервери), а також відповідні методи забезпечення доступу до геопросторових даних. Крім цього, це і додаткові служби або програми для підтримки прийнятих угод, необхідних для координування та адміністрування усіма процесами виробництва та використання геопросторових даних на місцевому, регіональному, національному або транснаціональному рівнях.

Метою формування ІПД є скорочення витрат на збір, обробку та підтримку геопросторових даних, підвищення якості та оперативності їх актуалізації, а також забезпечення публічного і рівноправного доступу до національних геоінформаційних ресурсів державним, комерційним організаціям і громадськості.

Нагальність проблеми створення Національної інфраструктури просторових даних України визначається, перш за все, прийняттям на державному рівні законів і постанов про ведення державних кадастрів, зокрема: земельного, лісного, водного, містобудівного, населених пунктів, родовищ і проявів корисних копалин, природних територій курортів, природних лікувальних ресурсів, територій та об'єктів природно-заповідного фонду, тваринного світу, регіональних кадастрів природних ресурсів та інших. Для кожного із державних кадастрів розроблені (або розробляються) відповідні програми автоматизації, в яких, природно, чільне місце відводиться геоінформаційній компоненті, оскільки всі кадастри мають

справу з об'єктами, що мають просторову локалізацію. В Національній програмі інформатизації України, яка прийнята відповідним Законом України, в понад 100 проектах систем інформаційної підтримки органів державної влади на різних рівнях передбачається застосування ГІС.

БД ДКПЛР у кінцевому вигляді повинна відповідати наступним вимогам:

1. Проектування і реалізація як міжгалузевої інтегрованої багаторівневої територіально-розподіленої системи, складовими якої є:

- інформаційний фонд (взаємно ув'язана сукупність розподілених баз і банків фактографічних, картографічних, текстових даних);
- комплекс програмно-технічних, технологічних, нормативно-правових і інших засобів, що забезпечують її функціонування;
- організаційні структури по створенню, веденню і розвитку ДКПЛР, що забезпечують реалізацію всіх її функцій.

2. Забезпечення вирішення таких основних задач:

- збір, накопичення, збереження і ведення цифрової інформації про ПЛР;
- підготовка інформаційних матеріалів для органів управління;
- організація доступу спеціалістів, користувачів та інших споживачів інформації до даних для машинного опрацювання або іншого використання їх по встановленому регламенту на основі сучасних інформаційних технологій;
- організація і здійснення взаємодії та інформаційного обміну з вітчизняними і закордонними інформаційними системами і банками інформації про ПЛР;
- забезпечення користувачів ДКПЛР

«дружнім» інтерфейсом для рішення прикладних задач;

- аналіз стану об'єктів;
- експертна оцінка і вибір об'єктів для проведення дослідницьких робіт і формування переліку об'єктів ліцензування.

Виходячи з викладеного, необхідно здійснити розробку:

- загальних системних вимог і рішень з усіх підсистем ДКПЛР;
- галузевих класифікаторів;
- стандартів уявлення і збереження даних у ДКПЛР;
- програмних засобів і технологій внесення, збереження, обміну даними та представлення користувачам геологічної інформації, що зберігається в базах;
- організаційного, технічного, нормативно-правового та інших видів забезпечення ДКПЛР.

Сьогодні існують суттєві гальмуючі фактори розвитку курортів: використання не за призначенням територій з лікувальними ресурсами; застарілість та занедбаність наявної матеріально-технічної бази санаторно-курортної інфраструктури; обмеженість переліку пільг для стимулювання надходження інвестицій у розвиток територій курортів; низька координація діяльності санаторно-курортних закладів, зокрема щодо використання ПЛР, у зв'язку із їх відомчою розпорошеністю та переданням більшості з них на баланс місцевих бюджетів. Це негативно впливає на розвиток територій курортів, обмежує можливості розбудови курортної та туристичної інфраструктури, зменшує потенціал для залучення інвестицій у регіони.

Згідно Постанови Кабінету Міністрів України від 3 червня 2013 р. № 483 «Про затвердження Порядку інформаційної взаємодії між кадастра-

ми та інформаційними системами» визначено механізм обміну інформацією між кадастрами та інформаційними системами та передбачено забезпечення актуальними геопросторовими даними органів державної влади, органів місцевого самоврядування, юридичних і фізичних осіб.

У Додаток до Порядку у Перелік відомостей, обмін якими здійснюється в процесі інформаційної взаємодії між кадастрами та інформаційними системами, входять Картографічні матеріали Державного кадастру природних лікувальних ресурсів (п. 29). Сьогодні таких матеріалів немає, оскільки відсутня автоматизована система ведення ДКПЛР.

Відповідно до Положення про Міністерство охорони здоров'я України, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 25 березня 2015 р. №267, до основних завдань МОЗ входить створення і ведення Державного кадастру природних лікувальних ресурсів.

В поточному році розпочато виконання НДР: «Розробка автоматизованої системи ведення Державного кадастру природних лікувальних ресурсів»

На першому етапі планується створення інформаційної платформи автоматизованої системи ведення ДКПЛР.

Це передбачає виконання наступного:

- оновлення Сумісного наказу Міністерства охорони здоров'я України та Міністерства охорони навколишнього природного середовища України «Про затвердження Переліку та форми подання відомостей, що включаються до Державного кадастру природних лікувальних ресурсів»;
- розробка проекту Постанови Кабінету Міністрів України «Порядок створення та ведення Державного

кадастру природних лікувальних ресурсів».

- ведення Кадастру у файловому та паперовому форматах;
- розробка проектної документації та архітектури баз даних та геоданих кадастру;
- розробка основних елементів інформаційної системи кадастру та баз даних;
- розробка користувацьких інтерфейсів.

Висновок

Слід вважати обґрунтованим створення автоматизованої системи ведення ДКПЛР для забезпечення органів державної влади та органів місцевого самоврядування, громадян, підприємств, установ та організацій достовірною інформацією про наявні та розвідані ПЛР. Створення автоматизованої системи дозволить інтегрувати ДКПЛР в єдину геоінформаційну систему України.

Література

1. Державний кадастр природних лікувальних ресурсів як складова національного та глобального інформаційного простору / А. В. Мокієнко, С.В. Леонова, С.В. Мінькова [та ін.] / Національне картографування: стан, проблеми та перспективи розвитку. Зб. мат-лів V Всеукр. наук.-практ. конф. «Національні атласи у формуванні глобального інформаційного простору», Київ, 13-14 вересня 2012 р. Випуск 5. — С. 114 — 117.
2. Закон України «Про курорти» // Відомості Верховної Ради України від 15.12.2000 р., № 50, стаття 435.
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 26 липня 2001 р. № 872 «Про затвердження Порядку створення і ведення Державного кадастру природних лікувальних ресурсів» // Офіційний вісник України від 17.08.2001 р., № 31, стор. 86, стаття 1397.
4. Наказ Міністерства охорони здоров'я України та Міністерства охорони навко-

- лишнього природного середовища України від 26.03.2008 р. № 156/152 «Про затвердження Переліку та форми подання відомостей, що включаються до Державного кадастру природних лікувальних ресурсів». Режим доступу: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20080326_156_.html.
5. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 02.11.2007 р. № 685 «Про створення Центру ведення Державного кадастру природних лікувальних ресурсів». Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1039.7484.0>.
 6. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 23.09.2009 р. № 687 «Про затвердження Інструкції по створенню і веденню Державного кадастру природних лікувальних ресурсів». Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua/ua>.
 7. Державний кадастр природних лікувальних ресурсів. Здобутки і перспективи: монографія За ред. К.Д. Бабова, О.М. Нікіпелової, А.В. Мокієнко. — Одеса: Фенікс, 2017. — 150 с.
- References**
1. The State cadastre of natural medical resources as a component of national and global information field / A.V. Mokienko, S.V. Leonova, S.V. Minkova [et al.] / National mapping: a condition, problems and development prospects. Proc. of V Ukr. sci.-prakt. conf. «National atlases in formation of global information field», Kiev, September, 13-14th, 2012, 5. — P. 114 — 117.
 2. The Law of Ukraine «About resorts»// Sheets of the Supreme Body of Ukraine from 12/15/2000, № 50, article 435.
 3. The Decision of the Cabinet of Ukraine from July, 26th, 2001 № 872 «About the statement of the Order of creation and conducting the State cadastre of natural medical resources»// Official bulletin of Ukraine from 8/17/2001, № 31, p. 86, article 1397.
 4. The Order of Ministry of Health of Ukraine and the Ministry of protection of surrounding environment of Ukraine from 3/26/2008 № 156/152 «About the statement of the List and the form of representation of data which join in the State cadastre of natural medical resources». An access mode: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20080326_156_.html.
 5. The Order of Ministry of Health of Ukraine from 11/2/2007 № 685 «About creation of the Center of conducting the State cadastre of natural medical resources». An access mode: <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1039.7484.0>.
 6. The Order of Ministry of Health of Ukraine from 9/23/2009 № 687 «About the statement of the Instruction on creation and conducting the State cadastre of natural medical resources». An access mode: <http://www.moz.gov.ua/ua>.
 7. The State cadastre of natural medical resources. Achievements and prospects: the monography / Ed. K.D. Babov, O.M. Nikipelova, A.V. Mokienko. — Odessa: Phenix, 2017.-150 p.
- Впервые поступила в редакцию 11.06.2018 г.
Рекомендована к печати на заседании редакционной коллегии после рецензирования*