



Про затвердження Інструкції із застосування Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр до родовищ лікувальних грязей

**Наказ Державної комісії України по запасах корисних копалин
при Державному комітеті природних ресурсів України
від 29 грудня 2004 року N 298**

**Зареєстровано в Міністерстві юстиції України
12 січня 2005 р. за N 31/10311**

Відповідно до Закону України "Про державну геологічну службу України", підпункту 16 пункту 4 Положення про Державну комісію України по запасах корисних копалин, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 10 листопада 2000 року N 1689, та пункту 7 Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 5 травня 1997 року N 432, з метою встановлення єдиних вимог до геологічного вивчення, геолого-економічної оцінки родовищ лікувальних грязей та умов визначення їхньої підготовленості до промислового освоєння **НАКАЗУЮ:**

1. Затвердити Інструкцію із застосування Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр до родовищ лікувальних грязей (далі - Інструкція), що додається.
2. Цей наказ набуває чинності з 15 лютого 2005 року.
3. Відділу підземних вод, гідромінеральної сировини та лікувальних грязей (Бакаржієва О. О.):
 - 3.1. У п'ятиденний термін подати цей наказ на державну реєстрацію до Міністерства юстиції України.
 - 3.2. У десятиденний термін після державної реєстрації забезпечити тиражування та надсилання Інструкції до установ і організацій, які подають матеріали геолого-економічної оцінки родовищ лікувальних грязей на державну експертизу.
4. Контроль за виконанням наказу залишаю за собою.

Голова ДКЗ України

Г. І. Рудько

ЗАТВЕРДЖЕНО
наказом Державної комісії України по
запасах корисних копалин при
Державному комітеті природних
ресурсів України
від 29 грудня 2004 р. N 298

Зареєстровано
в Міністерстві юстиції України
12 січня 2005 р. за N 31/10311

**Інструкція
із застосування Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин
державного фонду надр до родовищ лікувальних грязей**

1. Галузь використання

1.1. Ця Інструкція встановлює:

- вимоги до геологічного вивчення родовищ лікувальних грязей відповідно до мінливості їхнього гідролого-гідрохімічного режиму та складності будови покладів;
- принципи розподілу запасів лікувальних грязей за їх промисловим значенням, техніко-економічною і геологічною вивченістю;
- принципи підрахування запасів лікувальних грязей, геолого-економічної оцінки родовищ та державного обліку запасів згідно з рівнем їх промислового значення;
- умови, що визначають підготовленість розвіданих родовищ до промислового освоєння;
- основні принципи оцінки перспективних ресурсів лікувальних грязей.

1.2. Інструкція є обов'язковою для виконання підприємствами, установами й організаціями всіх форм власності, що здійснюють планування, фінансування та виконання геологорозвідувальних робіт з пошуків і розвідки родовищ лікувальних грязей, проектування розробки та експлуатацію родовищ лікувальних грязей.

2. Нормативні посилання

Інструкція розроблена згідно з такими законодавчими та нормативно-правовими актами:

Кодекс України про надра;

Водний кодекс України;

Закон України "Про курорти";

Класифікація запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр, затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 05.05.97 N 432;

Положення про порядок проведення державної експертизи та оцінки запасів корисних копалин, затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 22.12.94 N 865 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 04.10.2000 N 1512);

Порядок державного обліку родовищ, запасів і проявів корисних копалин, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 31.01.95 N 75;

Положення про стадії геологорозвідувальних робіт на тверді корисні копалини, затверджене наказом Комітету України з питань геології та використання надр від 15.02.2000 N 19 і зареєстроване в Міністерстві юстиції України 02.03.2000 за N 124/4345;

Положення про стадії геологорозвідувальних робіт на підземні води (гідрогеологічні роботи), затверджене наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 16.07.2001 N 260 і зареєстроване в Міністерстві юстиції України 30.07.2001 за N 648/5839;

Порядок здійснення медико-біологічної оцінки якості та цінності природних лікувальних ресурсів, визначення методів їх використання, затверджений наказом Міністерства охорони здоров'я України від 02.06.2003 N 243 і зареєстрований в Міністерстві юстиції України 29.08.2003 за N 752/8073.

3. Терміни та визначення

Наведені в Інструкції терміни та визначення застосовуються у такому значенні:

3.1. Лікувальні грязі (пелоїди) - торфові, сапропелеві, мулові сульфідні відклади, сопкові утворення, які складаються з мінеральних і органічних речовин та води, пройшли складні перетворення внаслідок фізико-хімічних, хімічних, біохімічних процесів і являють собою однорідну тонкодисперсну пластичну масу, яка відповідно до бальнеологічного висновку спеціально уповноваженої установи придатна для застосування з лікувальною метою.

3.2. Бальнеологічний висновок - висновок на підставі комплексних медико-біологічних та інших спеціальних досліджень складу та властивостей природних лікувальних корисних копалин щодо можливості їх використання з метою лікування, медичної реабілітації та профілактики захворювань; документ, який регламентує якість природних лікувальних корисних копалин, а також кондиційний склад корисних та шкідливих для людини компонентів у них.

3.3. Родовище лікувальних грязей - просторово визначена ділянка надр, у межах якої виявлені, геологічно, бальнеологічно та економічно оцінені поклади лікувальних грязей, які за своїми властивостями, кількістю, якістю, умовами залягання і стабільністю запасів є придатними для промислового видобування та використання з лікувальною метою.

3.4. Ділянка родовища лікувальних грязей - просторово обмежена частина родовища лікувальних грязей, виділена за структурними, гідрологічними, геоморфологічними умовами, якісними показниками чи технологічними особливостями корисної копалини та за іншими ознаками, у межах якої необхідне виконання окремого підрахунку запасів.

3.5. Запаси лікувальних грязей (загальні запаси) - кількість лікувальних грязей, які виявлені і підраховані на місці залягання на визначену дату за даними геологічного

вивчення відкритих (ідентифікованих) родовищ. У зв'язку з тим, що в покладах лікувальних грязей постійно відбуваються природні процеси приросту грязей та їх деградації, скаламучення й некомпенсованого перевідкладення, можливі пересихання й заводнення, а також фізико-хімічні і біологічні зміни та зміни санітарно-бактеріологічного стану, величина запасів лікувальних грязей родовища може змінюватись у багаторічному періоді та за сезонами року. Але в будь-якому разі якість лікувальних грязей повинна відповідати встановленим для них вимогам (кондиціям).

3.6. Видобувні запаси лікувальних грязей - частина загальних запасів, видобування і використання яких є економічно доцільним при застосуванні раціональних технологій та дотримання вимог щодо охорони надр і довкілля.

3.7. Перспективні ресурси лікувальних грязей - оцінені за даними геологічного вивчення надр обсяги лікувальних грязей, що характеризують потенційні можливості їх видобування на відповідній території.

3.8. Стабільність запасів (міра стабільності запасів) - характеристика запасів щодо мінливості кількості та якості лікувальних грязей у часі на місці їхнього залягання під дією природних та техногенних факторів (окрім фактора видобування).

3.9. Постійні, тимчасові, попередні кондиції для підрахунку запасів - фізичні, хімічні, санітарно-бактеріологічні, просторові, техніко-економічні, гірничо-геологічні та інші параметри, що характеризують прийнятні якість та просторові характеристики покладу лікувальних грязей, які дають змогу оконтурити в просторі корисну копалину заданої якості та підрахувати її запаси відповідно на етапах початкової, попередньої та детальної геолого-економічних оцінок об'єктів геологорозвідувальних робіт.

4. Загальні відомості щодо оцінки родовищ лікувальних грязей

4.1. Віднесення торфових, сапропелевих, сульфідних, сопкових грязей до категорії лікувальних здійснюється на підставі бальнеологічного висновку спеціально уповноваженої установи, де зазначаються кондиційні показники якості лікувальних грязей на місці їхнього залягання, напрями їх застосування, висновки про умови та терміни регенерації використаних грязей.

4.2. Запаси підраховуються в межах родовищ та їх ділянок окремо за типами лікувальних грязей. При цьому на кожний тип цих грязей необхідно мати позитивний бальнеологічний висновок. У разі сумісного видобування й використання різних типів пелоїдів допускається сумісний підрахунок запасів за умови опрацювання бальнеологічного висновку їх сумісного використання. У цьому разі оцінка запасів та використання лікувальних грязей різних типів здійснюється у пропорціях, апробованих та рекомендованих бальнеологічним висновком.

4.3. Підрахунок запасів та оцінка перспективних ресурсів лікувальних грязей здійснюється в одиницях об'єму - тисячах кубічних метрів, підрахунок сопкових грязей, що надходять з діючих грифонів, здійснюється в тисячах кубічних метрів за рік.

4.4. Просторові межі родовищ належить визначати й обґрунтовувати з урахуванням гідрологічних, водогосподарських, екологічних умов водойм, де містяться поклади лікувальних грязей, умов надро-, водо- і землекористування та необхідності збереження незмінності або непогіршення гідрологічного режиму, гідрохімічних, геолого-гідрогеологічних та інших умов родовища на експлуатаційний термін.

4.5. Умови та режим розробки родовищ лікувальних грязей, технологія видобування корисної копалини визначаються користувачами надр відповідно до запланованої технологічної схеми його розроблення. У заявках на проведення геологорозвідувальних робіт слід зазначати потребу в лікувальних грязях на сучасному етапі і довгострокову перспективу, цільове призначення їх використання, необхідний термін експлуатації родовища. У разі, якщо в заявці термін експлуатації родовища не визначений, запаси повинні забезпечити роботу нового лікувального закладу (видобувного підприємства) на строк не менше 50 років з урахуванням терміну регенерації грязей.

4.6. Вибір ділянок для розвідувальних робіт належить узгоджувати із замовником геологорозвідувальних робіт, органами, що здійснюють державне управління в галузі використання й охорони надр, поверхневих вод, землевласником (землекористувачем) та з державними органами, що здійснюють санітарно-епідеміологічний нагляд.

Якщо для організації зон санітарної охорони потрібен благоустрій території, то необхідний комплекс заходів перед проведенням розвідки потрібно узгодити з уповноваженими на це органами. Якщо такі заходи планується виконувати за рахунок користувача надр, слід врахувати витрати на їх здійснення в геолого-економічному обґрунтуванні освоєння родовища лікувальних грязей.

5. Вимоги до якості лікувальних грязей

5.1. Оцінка якості грязей для визначення перспективності їх використання здійснюється за комплексом фізико-хімічних, токсикологічних, радіологічних, мікробіологічних показників згідно з Порядком здійснення медико-біологічної оцінки якості та цінності природних лікувальних ресурсів, визначення методів їх використання, затвердженим наказом Міністерства охорони здоров'я України від 02.06.2003 N 243 і зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 29.08.2003 за N 752/8073. У разі невідповідності у досліджуваних грязях фізико-хімічних, токсикологічних, радіологічних, мікробіологічних показників установлених до лікувальних грязей, такі грязі як лікувальні не розглядаються.

5.2. Вимоги, що висуваються до якості лікувальних грязей, передбачають такі нормативні показники:

- мікробіологічні показники, що вказують на придатність грязей до лікувального застосування й забезпечують їхню епідемічну безпеку;
- масова частка вологи, яка визначає ряд фізичних властивостей грязей, у тому числі пластичність та консистенцію, що дає змогу грязі утримуватися на тілі людини і мати високу теплоутримувальну здатність;
- засміченість мінеральними частками чи рослинними залишками, яка погіршує пластичність грязей, а при наявності великих уключень (кристалів, осколків раковин і ін.) викликає опіки;
- ступінь розкладення торфу (відсотку вмісту в ньому рослинних залишків, що розклались), яка визначає величину колоїдального комплексу, високі значення якого дають змогу використовувати торф як лікувальну грязь;
- опір зсуву, що характеризує пластично-в'язкі властивості грязей і, як наслідок, її придатність для грязьових аплікацій.

5.3. Значення нормативних показників придатності різних типів лікувальних грязей до використання наведені в таблиці 5.1.

5.4. У разі багаторазового використання лікувальних грязей (після їхньої регенерації) вимоги до їх якості залишаються незмінними.

Таблиця 5.1. Вимоги до лікувальних грязей, підготовлених до процедур

Показник	Розмірність	Норма для грязей			
		торфових	сапропелевих	мулових мінеральних (сульфідних)	сопкових
1. Масова частка вологи	%	40 - 85	60 - 90	25 - 75	40 - 80
2. Засміченість частками розміром більше $0,25 \cdot 10^{-3}$ м	% від природн. речовини	не більше 2	не більше 2	не більше 3	не більше 3
3. Засміченість частками розміром більше $5,0 \cdot 10^{-3}$ м	% від природн. речовини	відсутність	відсутність	відсутність	відсутність
4. Ступінь розкладу (для торфових грязей)	% від орган. речовини	не нижче 40	-	-	-
5. Опір зсуву	Па	150 - 1200	50 - 750	150 - 1200	150 - 1000
6. Мікробіологічні показники					
а) загальне мікробне число (ЗМЧ)	КУО/г	500000			
б) титр лактопозитивних кишкових паличок, не нижче	КУО/10г	10			
в) титр клостридій, не нижче	КУО/0,1г	0,1			
г) патогенні стафілококи	КУО/10г	відсутність			
г) синьогнійна паличка (<i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	КУО/10г	відсутність			
д) термостабільні кишкові палички (фекальні коліформи)	КУО/10г	відсутність			
е) ентерококи	КУО/10г	відсутність			
є) індекс бактерицидності пелоїдів (ІБП)	%	1 - 100			

5.5. Лікувальні грязі, якість яких у природному стані не відповідає встановленим вимогам, можуть бути доведені перед використанням до відповідних нормативних показників:

- підвищена засміченість грязей може бути зменшена обробкою їх на віброситах або шляхом розчинення кристалів прісною водою за умови збереження значень вологості в межах, зазначених для даного типу пелоїдів;
- низький опір зсуву розріджених грязей слід збільшувати шляхом часткового зневоднення їх у межах припустимих величин вологості або самоущільнення під дією сили ваги при збереженні в басейнах глибиною до 3 м (для торфів і сапропелів) і до 2 м (для мулових і сопкових);
- високий опір зсуву переущільнених грязей знижується за допомогою додаткового механічного перемішування грязей або шляхом помірного розведення їх прісною (або мінеральною) водою за умови, що грязі не перетворюються в пульпу;
- величина мінералізації грязьового розчину регулюється розведенням його водою різної мінералізації;
- величина рН сильноокислих торфів і сапропелів доводиться до необхідних низьких значень (менше 2,5) шляхом аерації або вивітрювання їх на повітрі при збереженні величин вологості не нижче 50 % для торфів, не нижче 60 % для сапропелів і за умови відсутності переокислювання, що виявляється при появі вохристих окислів заліза;
- мікробіологічні показники доводяться до норми шляхом самоочищення грязей у родовищі за рахунок поліпшення загальної санітарної обстановки чи в процесі їхнього збереження в басейнах.

5.6. Віднесення пелоїдів розвіданих родовищ до лікувальних грязей та встановлення кондицій для підрахунку їхніх запасів здійснюються Державною комісією України по запасах корисних копалин (далі - ДКЗ України) на підставі бальнеологічного висновку спеціально вповноваженої установи із залученням матеріалів геологорозвідувальних робіт.

6. Розподіл родовищ лікувальних грязей за типами, величиною запасів та складністю будови

6.1. Родовища лікувальних грязей, що використовуються з лікувальною метою в Україні, поділяються на 4 основних генетичних (геолого-промислових) типи:

торфові грязі - болотні відклади (торфи) зі ступенем розкладення понад 40 %, переважно органічного складу (більше 50 % від сухої речовини), які поширені в зоні надмірного зволоження;

сапропелеві грязі - мулові відклади переважно прісних водойм, що вміщують у перерахунку на суху речовину більше 10 % таких, що в значній мірі розклалися, органічних речовин рослинного й тваринного походження;

мулові сульфідні (мінеральні) грязі - відклади солоних водойм, що вміщують у перерахунку на суху речовину менше 10 % органічних речовин і звичайно збагачені водорозчинними солями й сульфідами;

сопкові грязі - глинисті утворення, що викидаються з тектонічних тріщин газами й напірними водами, які вміщують звичайно менше 5 % органічних речовин, різну кількість водорозчинних солей та інколи сульфіди.

6.2. Лікувальні грязі основних генетичних типів за основними фізико-хімічними показниками, які визначають їхні лікувальні властивості, поділяються на типи й різновиди:

за вмістом водорозчинних солей у грязьовому розчині (у г/дм³) - на прісноводні (менше 1), низькомінералізовані (1 - 15), середньомінералізовані (15 - 35), високомінералізовані (35 - 150) і соленасичені (більше 150);

за вмістом сульфідів (FeS у відсотках до природної грязі) - на безсульфідні (менше 0,01), слабосульфідні (0,01 - 0,15), середньосульфідні (0,15 - 0,50) і сильноссульфідні (більше 0,50);

за зольністю (відсоток на суху речовину) - торфові грязі - на низькозольні (менше 5), середньозольні (5 - 20), високозольні (більше 20); сапропелеві - на низькозольні (менше 30), середньозольні (30 - 60), високозольні (60 - 90); мулові мінеральні (сульфідні) і сопкові грязі всі є високозольними, із зольністю більше 90 і більше 95 % відповідно;

за реакцією середовища (рН) - на сильнокислі (менше 2,5), кислі (2,5 - 5,0), слабокислі (5,0 - 7,0), слаболужні (7,0 - 9,0) і лужні (більше 9,0).

Поділ лікувальних грязей на типи й різновиди здійснюється згідно з додатком 2 Порядку здійснення медико-біологічної оцінки якості та цінності природних лікувальних ресурсів, визначення методів їх використання, затвердженого наказом МОЗ України від 02.06.2003 N 243, зареєстрованого в Мін'юсті України 29.08.2003 за N 752/8073.

6.3. За величиною видобувних запасів родовища лікувальних грязей поділяються на п'ять груп:

- | | |
|---------------|---|
| - дуже великі | - більше 1 млн. м ³ ; |
| - великі | - від 250 тис. до 1 млн. м ³ ; |
| - середні | - від 100 тис. до 250 тис. м ³ ; |
| - дрібні | - від 50 тис. до 100 тис. м ³ ; |
| - дуже дрібні | - менше 50 тис. м ³ . |

6.4. За складністю будови грязьового покладу, сталістю гідролого-гідрохімічного режиму водойми, стабільністю запасів, станом техногенного навантаження родовища лікувальних грязей поділяються на 3 групи:

До 1-ї групи слід відносити родовища з простою будовою грязьових покладів однорідного складу, витриманих за площею, потужністю, стійким гідролого-гідрохімічним режимом,

що визначає стабільність запасів лікувальних грязей, які розташовані на площах з незначним техногенним навантаженням, що дає змогу здійснити надійний кількісний прогноз збереження кондиційного стану їхніх запасів на період розробки родовищ.

До 2-ї групи слід відносити родовища зі складною будовою грязьових покладів, однорідних за складом, але не витриманих за площею і потужністю, з наявністю некондиційних ділянок, маломінливим гідролого-гідрохімічним режимом і відносно стабільними запасами лікувальних грязей, які розташовані на площах з досить складним техногенним навантаженням, що дає змогу здійснювати прогноз збереження кондиційного стану запасів на період розробки родовищ на кількісно-якісному рівні.

До 3-ї групи слід відносити родовища з дуже складною будовою грязьових покладів і переривистим їх поширенням, подекуди з перевідкладеними грязьовими лінзами, нестійким гідролого-гідрохімічним режимом і нестабільними запасами лікувальних грязей, які розташовані в районах з великим техногенним навантаженням, що дає змогу здійснювати прогноз збереження кондиційного стану запасів на період розробки родовищ переважно на якісному рівні.

6.5. Належність родовищ до тієї чи іншої групи складності встановлюють, виходячи із ступеня складності будови основних покладів корисних копалин, які становлять не менше 70 % запасів родовища.

6.6. Під час визначення групи складності родовища для зарахування його до групи більш високої складності достатньо, щоб хоч один із зазначених вище критеріїв відповідав цій групі.

Віднесення родовища лікувальних грязей до тієї або іншої групи потребує обґрунтування в кожному конкретному випадку.

7. Послідовність проведення геологорозвідувальних робіт на лікувальні грязі

7.1. Геологорозвідувальні роботи, спрямовані на пошук і розвідку родовищ лікувальних грязей, належить проводити в послідовності, передбаченій Положенням про стадії геологорозвідувальних робіт на тверді корисні копалини, затвердженим наказом Комітету України з питань геології та використання надр від 15.02.2000 N 19, зареєстрованим у Мін'юсті України 02.03.2000 за N 124/4345, з урахуванням особливостей, притаманних лікувальним грязям.

7.2. На виявлених у процесі пошукових робіт великих або дуже складних за геологічною будовою родовищах лікувальних грязей для визначення їхнього промислового значення належить проводити пошуково-оцінювальні роботи, а в разі отримання позитивних результатів - розвідувальні роботи з метою підготовки виявлених запасів лікувальних грязей до промислового освоєння. Пошук і розвідку дрібних і дуже дрібних родовищ лікувальних грязей 1-ї та 2-ї груп складності геологічної будови за умови достатнього обґрунтування слід проводити як послідовні стадії безперервного геологорозвідувального циклу.

7.3. Геологорозвідувальні роботи на лікувальні грязі належить проводити за такими напрямками: геологічне вивчення виявлених родовищ лікувальних грязей, техніко-економічне вивчення умов їх експлуатації, періодична, відповідно до стадійності вивчення, геолого-економічна оцінка промислового значення об'єктів робіт.

7.4. Геологічне вивчення слід спрямовувати на визначення речовинного складу, умісту специфічних компонентів та сполук, мікробіологічного складу, санітарного стану, кількості, якості і лікувальних властивостей, а також будови покладів лікувальних грязей, ступеня стабільності їхніх запасів, термінів їхньої регенерації (за умови неодноразового використання), гідрологічного та гідрохімічного режиму родовища, гідрогеологічних, гірничо-геологічних, екологічних, водогосподарських та інших умов родовищ для обґрунтування проектних рішень щодо використання лікувальних грязей і підготовки даних для опрацювання технологічної схеми розробки родовища і рекомендацій щодо визначення границь його гірничого відводу.

7.5. Техніко-економічне вивчення родовищ лікувальних грязей спрямовується на визначення із зростаючою детальністю гірничотехнічних, географо-економічних, соціально-економічних, економічних та інших умов промислового освоєння виявлених продуктивних покладів з лікувальною метою, прийнятих способів і технологічних схем видобування, перероблення або підготування до використання лікувальних грязей, способів та технології їхньої регенерації (утилізації).

7.6. Геолого-економічна оцінка родовищ лікувальних грязей передбачає комплексний аналіз результатів геологічного та техніко-економічного вивчення з метою оцінки їх промислового значення шляхом визначення із зростаючою детальністю техніко-економічних показників виробничого процесу та фінансових результатів реалізації товарної продукції грязевидобувного підприємства.

Поточні геолого-економічні оцінки результатів робіт належить проводити постійно. Постадійні (генеральні) техніко-економічні оцінки об'єктів геологорозвідувальних робіт слід виконувати для визначення доцільності проведення геологорозвідувальних робіт наступної стадії або залучення їх до експлуатації.

7.7. Відповідно до прийнятої стадійності геологорозвідувальних робіт виділяються початкова, попередня й детальна геолого-економічні оцінки об'єктів геологорозвідувальних робіт на лікувальні грязі. Кожна стадія геологорозвідувальних робіт повинна закінчуватися геологічним звітом про результати виконаних робіт та обґрунтуванням доцільності (або недоцільності) подальшого їх проведення.

7.7.1. Початкова геолого-економічна оцінка (ГЕО-3) проводиться з метою обґрунтування доцільності інвестування пошуково-оцінювальних робіт на ділянках потенційних родовищ. Для проведення ГЕО-3 використовують виявлені запаси лікувальних грязей, підраховані і кількісно оцінені за матеріалами геолого-прогнозних та пошукових робіт. Матеріали ГЕО-3 подаються у вигляді техніко-економічних міркувань (ТЕМ) щодо доцільності проведення подальших геологорозвідувальних робіт. Оцінка можливості промислового освоєння виявлених родовищ та параметри попередніх кондицій для підрахунку запасів обґрунтовуються укрупненими техніко-економічними розрахунками за аналогією з відомими родовищами, що експлуатуються, та відповідно до вимог технічного завдання замовника геологорозвідувальних робіт.

7.7.2. Попередня геолого-економічна оцінка (ГЕО-2) проводиться для обґрунтування доцільності промислового освоєння родовищ лікувальних грязей та інвестування робіт з розвідки і підготовки їх до експлуатації. ГЕО-2 здійснюється на основі підрахунку попередньо розвіданих і розвіданих запасів лікувальних грязей і оформляється як техніко-економічна доповідь (ТЕД) щодо доцільності подальшої розвідки. ТЕД включає обґрунтування тимчасових кондицій для підрахунку попередньо розвіданих запасів лікувальних грязей. У разі потреби на замовлення надрокористувача параметри

тимчасових кондицій апробуються ДКЗ України. Оцінка ефективності розробки родовища визначається за кінцевою товарною продукцією видобувного підприємства. Техніко-економічні показники визначаються розрахунками або приймаються за аналогією.

7.7.3. Детальна геолого-економічна оцінка (ГЕО-1) проводиться для визначення рівня економічної ефективності діяльності видобувного підприємства, що створюється або реконструюється, і доцільності інвестування робіт з його проектування та будівництва. ГЕО-1 здійснюється на основі розвіданих запасів лікувальних грязей і включає техніко-економічне обґрунтування (ТЕО) постійних кондицій для їх підрахунку. Детальність техніко-економічних розрахунків і надійність фінансових показників ГЕО-1 повинні бути достатніми для прийняття інвестиційного рішення без додаткових досліджень. Матеріали детальної геолого-економічної оцінки родовища подаються на затвердження до ДКЗ України. Позитивно оцінені ДКЗ України матеріали детальної геолого-економічної оцінки родовища є основним документом, що обґрунтовує доцільність фінансування робіт з опрацювання проектів будівництва (реконструкції) видобувного підприємства (лікувального закладу).

8. Розподіл запасів та ресурсів за ступенем геологічного вивчення

За ступенем геологічного вивчення запаси лікувальних грязей поділяються на дві групи: розвідані і попередньо розвідані.

8.1. Розвідані запаси - це запаси, кількість, якість, міра стабільності, лікувальні властивості, термін та умови регенерації (при неодноразовому використанні), гідрологічні, гірничо-геологічні, гідрогеологічні й інші умови залягання яких вивчені з повнотою, достатньою для складання технологічних схем розробки родовищ, опрацювання проектів будівництва, реконструкції і розвитку лікувальних та санаторно-курортних закладів.

Основні параметри розвіданих запасів, які обумовлюють проектні рішення щодо видобутку й переробки лікувальних грязей та охорони природи, визначаються за даними безпосередніх вимірів чи досліджень, які виконані в межах грязьових покладів за щільною і рівномірною мережею в поєднанні з обмеженою екстраполяцією, яка обґрунтована даними геологічних та інших досліджень. Лікувальні властивості грязей обґрунтовано бальнеологічним висновком.

Розвідані запаси є підставою для проектування будівництва лікувального закладу, видобувного підприємства (пункту видобутку) і проведення промислової розробки родовища (ділянки).

За детальністю вивчення та достовірністю розвідані запаси лікувальних грязей поділяються на категорії А, В і С₁.

8.1.1. До запасів категорії А слід відносити поклади лікувальних грязей, що відповідають таким вимогам:

установлені розміри, форма, умови утворення та залягання грязьових покладів, вивчені характер і закономірності мінливості їх морфології та внутрішньої будови, виділені некондиційні ділянки та визначені їхні контури всередині грязьового покладу з детальністю, достатньою для достовірної кількісної оцінки запасів та наступної розробки, у тому числі селективної;

визначені типи та різновиди лікувальних грязей; установлено, що за фізико-хімічними властивостями, радіологічним, токсикологічним, санітарним станом лікувальні грязі відповідають установленим кондиціям;

визначені та вивчені основні фізіологічні групи мікроорганізмів та їхня біологічна активність, що свідчить про придатність грязей до лікувального застосування і їхню епідемічну безпеку;

за результатами вивчення санітарного стану родовища встановлена відсутність джерел його забруднення;

установлені терміни й умови регенерації лікувальних грязей (за умови їх багаторазового використання);

вивчені гідролого-гідрохімічні та інші природні умови з детальністю, достатньою для складання технологічних схем розробки родовищ і підготовки грязей до лікувальних процедур;

контур запасів визначено відповідно до вимог постійних кондицій за результатами детального поінтервального дослідження та опробування грязьового покладу з вірогідністю, яка унеможливує інші варіанти.

8.1.2. До запасів категорії В слід відносити поклади лікувальних грязей, що відповідають таким вимогам:

установлені розміри, особливості та мінливість форми, внутрішньої будови та умов залягання грязьових покладів, просторове розміщення некондиційних ділянок;

вивчені мікробіологічні показники лікувальних грязей свідчать про придатність їх до лікувального застосування й епідемічну безпеку;

визначені типи та різновиди лікувальних грязей; установлено, що за фізико-хімічними властивостями, радіологічним, токсикологічним станом лікувальні грязі відповідають установленим кондиціям;

вивчений санітарний стан родовища, за наявності джерел забруднення встановлені терміни самоочищення лікувальних грязей, зроблений обґрунтований прогноз придатності їх до використання;

установлені терміни й основні умови регенерації лікувальних грязей (за умови їх багаторазового використання);

вивчені гідролого-гідрохімічні та інші природні умови з детальністю, достатньою для вибору принципової технологічної схеми розробки родовища;

контур запасів визначено відповідно до вимог постійних кондицій за результатами детального поінтервального дослідження та опробування грязьового покладу із застосуванням обмеженої зони екстраполяції, яка обґрунтована геологічними та гідрологічними особливостями родовища.

8.1.3. До запасів категорії С₁ слід відносити поклади лікувальних грязей, що відповідають таким вимогам:

з'ясовані в загальних рисах розміри, форма, основні особливості внутрішньої будови й умов залягання грязьових покладів, оцінена їхня мінливість і можлива переривчастість;

визначені мікробіологічні показники лікувальних грязей свідчать про придатність їх до лікувального застосування й епідемічну безпеку;

визначені типи та різновиди лікувальних грязей; установлені загальні закономірності їх поширення і якість за фізико-хімічними показниками відповідно до встановлених кондицій;

вивчений санітарний стан родовища і можливі джерела забруднення покладів лікувальних грязей, складений прогноз придатності їх до використання;

вивчені гідролого-гідрохімічні та інші природні умови родовища в обсязі, необхідному для порівняльної оцінки перспективності грязьових родовищ або ділянок;

контур запасів визначено відповідно до вимог кондицій за результатами поінтервального дослідження та опробування грязьового покладу і геологічно обґрунтованої екстраполяції.

8.2. Попередньо розвідані запаси - це обсяги лікувальних грязей, кількість, якість, міра стабільності, технологічні властивості, гідролого-гідрохімічні, гірничо-геологічні та інші умови залягання яких вивчені з повнотою, достатньою для визначення промислового значення родовища. Основні параметри попередньо розвіданих запасів лікувальних грязей оцінюються переважно на підставі екстраполяції даних безпосередніх вимірів чи досліджень, розташованих у межах родовища за рідкою або нерівномірною сіткою пунктів поінтервального дослідження та опробування грязьового покладу. Екстраполяція обґрунтовується аналогією з розвіданими родовищами, а також даними геологічних та інших досліджень.

Попередньо розвідані запаси є основою для обґрунтування подальшої розвідки родовища лікувальних грязей.

За детальністю вивчення та достовірністю оцінки попередньо розвідані запаси лікувальних грязей відповідають категорії С₂.

До запасів категорії С₂ слід відносити поклади лікувальних грязей, що відповідають таким вимогам:

розміри, форма, внутрішня будова та умови залягання грязьових покладів оцінені за гідрологічними й геологічними даними та підтверджені результатами поінтервального дослідження та опробування грязьового покладу в одиничних пунктах;

мікробіологічні показники, природні типи та якість лікувальних грязей визначені на підставі даних аналізів поодиноких проб, які відібрані в пунктах поінтервального дослідження;

з'ясовано загальний санітарний стан родовища, що дає змогу передбачати можливість використання лікувальних грязей;

контур запасів лікувальних грязей визначено за візуально встановленими межами грязьового родовища з урахуванням даних поінтервального дослідження відповідно до вимог кондицій.

8.3. Перспективні ресурси (категорія Р) відображають можливість виявлення нових родовищ лікувальних грязей у регіонах, передбачення наявності яких ґрунтується на позитивній оцінці геологічних, гідролого-гідрохімічних, ландшафтно-кліматичних і інших природних умов за матеріалами проведення знімальних і пошукових робіт, комплексних курортологічних досліджень і районування у цих регіонах та поодиноких опробувань.

Кількісна оцінка ресурсів родовищ, що передбачаються, уявлення про форму, розміри грязьових покладів ґрунтуються на аналогіях з відомими родовищами того самого генетичного типу.

9. Розподіл запасів і ресурсів лікувальних грязей за ступенем техніко-економічного вивчення

9.1. За ступенем техніко-економічного вивчення запаси родовищ лікувальних грязей поділяються на три групи:

Перша група - запаси лікувальних грязей, на базі яких проведено детальну геолого-економічну оцінку (ГЕО-1) ефективності їхнього промислового освоєння. Матеріали ГЕО-1, що включають і техніко-економічне обґрунтування постійних кондицій, повинні бути затверджені ДКЗ України.

Друга група - запаси лікувальних грязей, на базі яких проведено попередню геолого-економічну оцінку (ГЕО-2) їхнього промислового значення. Матеріали ГЕО-2 у формі техніко-економічної доповіді про доцільність подальшої розвідки родовища разом з обґрунтуванням тимчасових кондицій апробуються ДКЗ України.

Третя група - запаси лікувальних грязей, на базі яких проведено початкову геолого-економічну оцінку (ГЕО-3) можливого промислового значення перспективної ділянки надр. Матеріали техніко-економічних міркувань щодо доцільності проведення подальших пошуково-оцінювальних робіт, параметри попередніх кондицій на корисну копалину схвалюються замовником геологорозвідувальних робіт.

9.2. Кондиції для підрахунку запасів лікувальних грязей належить розробляти з урахуванням забезпечення повного комплексного та економічно раціонального вилучення з надр основних і супутніх корисних копалин на основі використання сучасних технологій видобування, підготовки для безпосереднього лікувального використання або перероблення корисної копалини з дотриманням вимог охорони надр та довкілля. Параметри постійних і тимчасових кондицій, які регламентують якісні показники лікувальних грязей, обґрунтовуються спеціально уповноваженою установою з обов'язковим залученням матеріалів геологорозвідувальних робіт. Параметри попередніх кондицій, які регламентують якісні показники лікувальних грязей, обґрунтовуються замовником геологорозвідувальних робіт відповідно до діючих вимог до якості природних лікувальних ресурсів.

Техніко-економічне обґрунтування кондицій слід виконувати для всіх родовищ, які подаються на державну експертизу, безпосередніми прямими розрахунками із залученням фактичних техніко-економічних показників розробки родовищ-аналогів.

10. Розподіл запасів лікувальних грязей за промисловим значенням

За промисловим значенням запаси лікувальних грязей поділяються на три групи:

Балансові - запаси, які на момент оцінки згідно з техніко-економічними розрахунками можна економічно ефективно видобути й використати при сучасній техніці й технології видобутку та підготовки грязей до лікувальних процедур, що забезпечують дотримання вимог раціонального використання надр і охорони навколишнього природного середовища.

Умовно балансові - запаси, ефективність видобутку й використання яких на момент оцінки не може бути однозначно визначено, а також запаси, що відповідають вимогам до балансових запасів, але з різних причин не можуть бути використані на момент оцінки. До умовно балансових запасів слід відносити тільки детально вивчені й оцінені запаси.

Позабалансові - запаси, видобуток і використання яких на момент оцінки є економічно не доцільним, але які в майбутньому можуть стати об'єктом промислового значення. У разі підрахунку позабалансових запасів визначаються причини віднесення їх до цієї категорії (економічні, технологічні, гідрологічні або інші).

Промислове значення яких не визначено - запаси, на базі яких проведена тільки початкова геолого-економічна оцінка з використанням припустимих технологічних та техніко-економічних вихідних даних.

11. Розподіл запасів і перспективних ресурсів лікувальних грязей на класи

Запаси й ресурси лікувальних грязей, що характеризуються певними рівнями промислового значення і ступенями техніко-економічного та геологічного вивчення, розподіляються на класи, які ідентифікуються за допомогою міжнародного трипорядкового цифрового коду. У цьому коді одиницям відповідають групи запасів за ступенем геологічного вивчення, десяткам - за ступенем геолого-економічної оцінки і сотням - за промисловим значенням. Виділяються 8 класів різних рівнів вивченості запасів та перспективних ресурсів лікувальних грязей об'єктів геологорозвідувальних робіт:

Промислове значення	Ступінь техніко-економічного вивчення	Ступінь геологічного вивчення	Код класу
1	2	3	4
Балансові запаси (1..)	ГЕО-1 (.1.)	розвідані запаси (..1)	111 - достовірні
	ГЕО-2 (.2.)	розвідані запаси (..1)	121
	ГЕО-2 (.2.)	попередньо розвідані запаси (..2)	122 } імовірні
Умовно балансові та позабалансові запаси (2..)	ГЕО-1 (.1.)	розвідані запаси (..1)	211
	ГЕО-2 (.2.)	розвідані запаси (..1)	221
	ГЕО-2 (.2.)	попередньо розвідані запаси (..2)	222
Промислове значення не визначено (3..)	ГЕО-3 (.3.)	попередньо розвідані запаси (..2)	332
	ГЕО-3 (.3.)	перспективні ресурси (..3)	333

Клас під кодом 111 об'єднує розвідані та детально техніко-економічно оцінені запаси, які можна ефективно видобути. Такі запаси відповідають достовірним запасам за міжнародною класифікацією.

Класи 121 і 122, що об'єднують балансові запаси, які розвідані або попередньо розвідані та детально або попередньо техніко-економічно оцінені, належать до ймовірних запасів.

Клас 211 включає умовно балансові запаси розвідані і детально техніко-економічно оцінені.

Класи 221 і 222 об'єднують позабалансові розвідані і попередньо розвідані та попередньо техніко-економічно оцінені запаси.

До класу 332 належать попередньо розвідані, початково техніко-економічно оцінені під час пошукових геологорозвідувальних робіт запаси.

До класу 333 належать перспективні ресурси, початково техніко-економічно оцінені під час пошукових геологорозвідувальних робіт запаси.

12. Вимоги до вивченості родовищ лікувальних грязей

12.1. Об'єктами розвідувальних робіт можуть бути родовища (ділянки) лікувальних грязей, рекомендовані за позитивними результатами пошуково-оцінювальних робіт, попередньо розвідані ділянки родовищ корисних копалин, які розробляються; родовища (ділянки), що розвідані раніше, запаси лікувальних грязей яких зазнали значних кількісних або якісних змін і потребують переоцінки; родовища (ділянки) лікувальних грязей, що розвідані більше 10 років тому і з різних причин не залучені до промислової розробки відповідно до геологічного (технічного) завдання користувача надр.

12.2. Вивченість родовищ повинна забезпечити достовірну якісну та кількісну оцінку запасів лікувальних грязей, умов їх експлуатації й отримання інших даних, необхідних для опрацювання технологічної схеми розробки родовища при обов'язковому дотриманні вимог охорони навколишнього природного середовища.

12.3. Під час визначення площі родовища (ділянки), що підлягає розвідці, окрім визначеної замовником потреби в лікувальних грязях, слід урахувати:

- можливість перенесення експлуатаційної ділянки на інше місце в разі появи на грязьовому покладі таких, що не піддаються прогнозуванню колоній черепашнику, устричних банок, заростей багатоклітинних водоростей, очерету й інших макрофітів, або в разі змін санітарної обстановки, обміління (або, навпаки, затоплення) родовища та таке інше;
- перевідкладення грязей на площу, що розробляється, із суміжних ділянок грязьового покладу, які у зв'язку з цим також повинні бути вивчені;
- можливість розміщення у межах розвіданої площі місць складування відпрацьованих лікувальних грязей для регенерації в природних умовах.

Родовища лікувальних грязей, що залягають у водоймах площею до 1 км², а в болотах площею до 0,5 км², підлягають вивченню повністю у межах природних границь. На більш крупних родовищах площа розвідки обумовлюється технічним завданням замовника.

12.4. Експлуатація родовищ лікувальних грязей може здійснюватись як при стійкому, так і нестійкому гідролого-гідрохімічному режимі з обов'язковим проведенням систематичних спостережень за ним. У разі експлуатації у нестійкому режимі слід передбачати заходи щодо його регулювання або здійснювати завчасне видобування лікувальних грязей у сприятливий період та їх складування з дотриманням вимог щодо збереження.

12.5. На розвіданому родовищі потрібно мати топографічну основу, масштаб якої відповідав би його розмірам, особливостям будови грязьового покладу, гідрологічним умовам залягання, рельєфу поверхні. Топографічні карти родовищ лікувальних грязей слід складати в таких масштабах: при площі родовища до $0,1 \text{ км}^2$ - 1:500 - 1:1000, від $0,1$ до $1,0 \text{ км}^2$ - 1:1000 - 1:2000, від 1 до 10 км^2 - 1:2000 - 1:5000, більше 10 км^2 - 1:5000. На топографічну основу слід виносити контури родовища та прибережної смуги, розташування мережі пунктів поінтервального дослідження грязьових відкладів, усі об'єкти, що можуть впливати на розробку родовища (дамби, острови, гідротехнічні споруди тощо), місця складування відпрацьованих лікувальних грязей, можливі джерела забруднення.

12.6. Щодо району родовища необхідно мати ситуаційну карту масштабу 1:5000 - 1:100000, на яку виносяться межі родовища та зони округу його санітарної охорони, навколишні природні та техногенні об'єкти, що можуть впливати на стан запасів лікувальних грязей родовища, розташування джерел забруднення.

12.7. Методику проведення розвідувальних робіт (систему розташування, кількість пунктів поінтервального дослідження грязьового покладу, необхідну кількість проб грязей для проведення досліджень та види досліджень) слід визначати з урахуванням ступеня складності будови грязьового покладу, сталості гідролого-гідрохімічного режиму водойми, ступеня стабільності запасів та техногенного навантаження.

12.8. Склад та обсяги досліджень, що виконуються, належить визначати з урахуванням ступеня складності будови грязьового покладу, сталості гідролого-гідрохімічного режиму водойми та стабільності запасів, гідрологічних, водогосподарських, екологічних, санітарних умов родовища. У кожному разі слід обґрунтовувати склад та обсяги досліджень на підставі аналізу всіх наявних матеріалів попередніх років та даними розробки цього або подібних родовищ. У табл. 12.1 наведена рекомендована кількість пунктів поінтервального дослідження грязьового покладу в залежності від площі родовищ, що розвідуються, та складності їхньої будови, якими слід керуватись як довідковим матеріалом під час проектування та на перших етапах робіт.

Таблиця 12.1. Рекомендована кількість пунктів поінтервального дослідження грязьових покладів на родовищах лікувальних грязей, що розвідуються

Площа родовища, км^2	Кількість пунктів поінтервального дослідження за групами складності родовищ		
	1-ша група	2-га група	3-тя група
до 0,01	до 50	до 75	до 100
0,01 - 0,1	50 - 100	75 - 150	100 - 200
0,1 - 1,0	100 - 200	150 - 300	200 - 400
1,0 - 10,0	200 - 400	300 - 600	400 - 800
більше 10,0	400 - 800	600 - 1200	800 - 1600

Під час проведення пошуково-оцінювальних робіт рекомендована кількість пунктів поінтервального опробування зменшується у 5 разів відповідно до рекомендованих у табл. 12.1.

Поінтервальне дослідження грязьового покладу в пунктах поінтервального опробування повинно проводитись на повну потужність грязьових відкладів із заглибленням на 20 - 50 см у породи, що їх підстилають.

12.9. На родовищах лікувальних грязей належить відбирати проби на фізико-хімічні, мікробіологічні, радіологічні, токсикологічні й санітарно-бактеріологічні дослідження, а на торф'яних та сапропелевих родовищах - і на геоботанічні або альгологічні аналізи. Проводити фізико-хімічні дослідження слід відповідно до вимог, установлених Порядком здійснення медико-біологічної оцінки якості та цінності природних лікувальних ресурсів, визначення методів їх використання, затвердженим наказом МОЗ України від 02.06.2003 N 243, зареєстрованим у Мін'юсті України 29.08.2003 за N 752/8073.

У табл. 12.2 наведена рекомендована кількість проб грязей на фізико-хімічні аналізи в залежності від площі родовищ та складності їхньої будови.

Таблиця 12.2. Рекомендована кількість проб грязей на фізико-хімічні аналізи на родовищах, що розвідуються

Площа родовища, км ²	Кількість проб на певні фізико-хімічні аналізи								
	1-ша група складності родовищ			2-га група складності родовищ			3-тя група складності родовищ		
	повний аналіз	скорочений аналіз	короткий аналіз	повний аналіз	скорочений аналіз	короткий аналіз	повний аналіз	скорочений аналіз	короткий аналіз
до 0,01	2	3	5	3	4	8	3	5	12
0,01 - 0,1	3	5	12	4	6	15	4	6	20
0,1 - 1,0	4	6	20	5	8	22	7	10	28
1,0 - 10,0	7	10	28	8	15	37	10	15	50
більше 10,0	10	15	50	10	20	80	15	25	100

Під час проведення пошуково-оцінювальних робіт рекомендована кількість проб грязей на фізико-хімічні аналізи зменшується у 2 - 3 рази відповідно до рекомендованих у табл. 12.2.

Опробування здійснюється на повну потужність корисної копалини.

Рекомендована кількість проб на санітарно-бактеріологічні аналізи в залежності від величини родовища і санітарної обстановки складає від 5 до 50, на мікробіологічні дослідження - від 5 до 15, на геоботанічні та альгологічні дослідження, у залежності від потужності й складності будови грязьового покладу, - від 5 до 50, проб води у разі, якщо немає спеціальних гідрологічних робіт, - від 3 до 20.

Відбір, зберігання, транспортування проб лікувальних грязей та поверхневих і ґрунтових вод, а також лабораторне вивчення цих проб належить виконувати відповідно до чинних стандартів і методик. Контроль за достовірністю і якістю гідрохімічного опробування та лабораторних досліджень необхідно здійснювати шляхом внутрішнього та зовнішнього геологічного та лабораторного контролю.

12.10. Під час проведення розвідки на родовищі лікувальних грязей повинна бути виконана їх бальнеологічна оцінка. Слід визначати терміни й умови регенерації лікувальних грязей (якщо передбачається їх багаторазове застосування).

12.11. Щодо родовищ лікувальних грязей слід збирати та аналізувати матеріали геолого-гідрогеологічних та ландшафтно-кліматичних умов залягання корисної копалини. Належить здійснювати гідрографічне і санітарне обстеження родовищ з визначенням орогеографічних, гідрогеологічних та екологічних умов площі водозбору, будови берегів, позначок рівнів ґрунтових вод з описанням всіх водопровів, з визначенням морфометричних характеристик (за результатами топографічних зйомок), виявленням джерел забруднення і можливих шляхів міграції забруднювачів до родовищ.

12.12. Під час розвідки слід проводити сезонну комплексну зйомку, яка в залежності від поставленої мети може проводитись у різні сезони року і вміщує: обстеження санітарного стану родовища в даний період, установлення фізико-хімічного складу й інтенсивності мікробіологічних процесів у грязьових відкладах, обстеження стану покривних і болотних вод (хімічний склад, рівні, температура, льодова обстановка, промерзання) і водної рослинності, вивчення стабільності гідролого-гідрохімічного режиму (з'ясовується попередньо за літературними, фондовими й опитувальними даними).

На родовищах зі стабільним режимом виконується тільки гідрографічне і санітарне обстеження.

На родовищах з постійним водяним покривом, але зі значними коливаннями рівня і мінералізації поверхневих і ґрунтових вод, крім гідрографічного і санітарного обстежень, проводяться одне чи два сезонних дослідження стану лікувальних грязей в характерному профілі за розрідженою сіткою пунктів спостережень - у літню або зимову межень та в повеневий період, з метою визначення ступеня стабільності запасів лікувальних грязей.

На родовищах з непостійним водяним покривом, з великими коливаннями рівня і мінералізації поверхневих і ґрунтових вод проводяться: гідрографічне і санітарне обстеження, збирання даних щодо гідрології, гідрохімії й основних метеорологічних елементів і два - чотири сезонних дослідження стану лікувальних грязей за розрідженою сіткою пунктів спостережень у характерні сезони року.

12.13. Під час розвідки родовищ лікувальних грязей слід отримати дані для розроблення заходів із санітарної охорони родовища лікувальних грязей і охорони довкілля від можливого негативного впливу процесів видобування грязей.

13. Вимоги до підрахунку запасів родовищ

13.1. Підрахунок запасів лікувальних грязей належить проводити відповідно до Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 05.05.97 N 432, у межах ділянок надр, наданих у користування відповідно до законодавства, згідно з вимогами лікувальних закладів (видобувних підприємств) щодо кількості, якості та умов розробки лікувальних грязей.

Запаси слід підраховувати за результатами геологорозвідувальних робіт за станом на момент визначення просторових підрахункових параметрів покладів лікувальних грязей у пунктах їх поінтервального дослідження та опробування. Запаси, що належать до різних груп і класів за рівнем їх промислового значення, ступенем техніко-економічного та геологічного вивчення, підраховуються окремо.

13.2. Визначення кількості запасів здійснюють прямим підрахунком відповідно до параметрів кондицій у межах промислових контурів покладу корисної копалини, які визначаються за даними геологічної документації та опробування покладу в пунктах поінтервального дослідження. Визначення кількості запасів як різниці між запасами підрахункового блоку і його складової частини не допускається.

13.3. Визначення контурів покладів корисної копалини слід проводити послідовно: спочатку в розвідувальних перетинах (пунктах поінтервального дослідження) за якістю і потужністю корисної копалини, потім - у площинах розвідувальних розрізів і далі - у площині продуктивного покладу.

13.4. Визначення контурів запасів у площинах розвідувальних розрізів та в площині покладу слід проводити шляхом об'єднання кондиційних інтервалів у суміжних перетинах та екстраполяції продуктивного об'єму за межі розвідувальних перетинів на обґрунтовану відстань.

13.5. Відповідно до ступеня геологічного вивчення підраховуються розвідані та попередньо розвідані запаси.

Розвідані запаси підраховують у межах ділянок першочергового освоєння за категоріями А, В, С₁.

13.5.1. Запаси категорії А підраховують на розвіданих родовищах з простою будовою грязьових покладів (1-ша група) у контурах пунктів їх поінтервального дослідження та опробування.

У межах запасів категорії А належить надійно визначати потужність корисної копалини, її якість, просторове положення виділених різновидів корисної копалини, внутрішніх некондиційних прошарків з детальністю, яка забезпечує тільки один варіант ув'язки розвідувальних даних.

13.5.2. Запаси категорії В підраховують на родовищах з простою, складною та з дуже складною будовою грязьових покладів (1-ї, 2-ї та 3-ї груп) у контурах пунктів їх поінтервального дослідження та опробування, а на родовищах 1-ї групи - також у зоні геологічно обґрунтованої екстраполяції.

У межах запасів категорії В просторове положення природних різновидів лікувальних грязей належить вивчати до ступеня, що допускає можливість тільки таких варіантів визначення контурів запасів, що істотно не відрізняються уявленнями про умови їх

залягання і будову родовища (ділянки). Межі некондиційних лікувальних грязей можуть бути визначені наближено.

13.5.3. Запаси категорії C_1 підраховують на родовищах з простою, складною та дуже складною будовою грязьових покладів (1-ї, 2-ї та 3-ї груп) у контурі пунктів їх поінтервального дослідження та опробовання з уключенням зони обґрунтованої екстраполяції.

Попередньо розвідані запаси за ступенем геологічного вивчення відповідають запасам категорії C_2 .

13.5.4. Запаси категорії C_2 слід підраховувати на ділянках екстраполяції, що прилягають до контуру розвіданих запасів, а також у межах самостійних покладів лікувальних грязей, виділених за рідкою мережею пунктів поінтервального дослідження та опробовання.

13.6. Прогнозні ресурси лікувальних грязей (Р) кількісно оцінюються на основі регіональних досліджень та ландшафтно-кліматичного картування, обґрунтованих загальних уявлень про умови та гідрологічний режим водойм оцінюваного району, узагальнення та інтерпретації всього фактичного матеріалу, наявного на період проведення підрахунку цих ресурсів, і характеризують потенційні можливості їх видобування на відповідній території.

13.7. На розвіданих родовищах відповідно до Класифікації належить підраховувати та обліковувати як загальні запаси лікувальних грязей, що містяться на місці залягання, так і видобувні, що враховують втрати під час їх видобування. Видобувні запаси підраховують з урахуванням раціональної системи розробки родовищ і оптимальної схеми використання. Окремо слід підраховувати балансові (видобувні) запаси, що належать до різних категорій і класів за рівнем їх геологічного й техніко-економічного вивчення.

13.8. Позабалансові запаси підраховують і обліковують у тому випадку, якщо є перспективи їх залучення для видобування у майбутньому на місці залягання або існує реальна можливість їх перевідкладення з часом у балансовий поклад. У разі підрахунку позабалансових запасів належить проводити їх розподіл у залежності від причини віднесення їх до позабалансових (економічних, технологічних, гідрологічних, гірничотехнічних тощо).

13.9. У разі підрахунку запасів на родовищах, які розробляються, належить порівняти дані розвідки і розробки: за запасами, підрахунковими параметрами, якістю виділених типів лікувальних грязей та уявленнями про умови залягання, гідрологічний режим водойми, будову грязьових покладів. У матеріалах порівняння слід наводити контури затверджених і погашених запасів, площі приросту, дані про погашені (видобуті) запаси, а також про запаси, які обліковуються у Державному балансі запасів (у тому числі - про залишки запасів, які затверджені ДКЗ України), і складати таблиці руху запасів покладів і родовищ у цілому. Результати порівняння слід ілюструвати графікою, що свідчить про зміни уявлень про умови залягання і внутрішню будову родовища.

Аналізуючи результати порівняння, належить оцінити достовірність даних експлуатації, визначити зміни окремих підрахункових параметрів запасів (площі підрахунку, потужності покладу, якісних показників і т. ін.), розглянути відповідність прийнятої методики розвідки і підрахунку запасів особливостям будови грязьового покладу та її вплив на достовірність визначення кількості та якості корисної копалини та окремих

підрахункових параметрів, оцінити фактичну мінливість гідролого-гідрохімічного режиму й міру стабільності запасів лікувальних грязей.

Якщо експлуатаційними роботами встановлено непідтвердження якості або кількості запасів лікувальних грязей, необхідно виконати аналіз причин розбіжностей та узгодити його з організаціями, які розвідували, підраховували запаси і розробляли родовище. У разі, якщо в результаті таких робіт встановлено, що спостерігається зменшення сумарних запасів більш як на 20 відсотків або їх зростання більш як на 50 відсотків порівняно з раніше оціненими ДКЗ України, проводиться повторна державна експертиза й оцінка запасів лікувальних грязей у порядку, передбаченому Положенням про порядок проведення державної експертизи та оцінки запасів корисних копалин, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 22.12.94 N 865 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 04.10.2000 N 1512).

13.10. Результати оцінки запасів лікувальних грязей слід наносити на підрахункові плани і перетини, на яких відображають:

межі родовища, запаси лікувальних грязей якого підраховуються;

підрахункові блоки запасів різних категорій відповідно до методу їх підрахунку;

пункти поінтервального дослідження та опробування, які обґрунтовують підрахунок запасів, а також цифри підрахованих запасів окремо за групами і категоріями.

14. Підготовленість родовищ лікувальних грязей до промислового освоєння

14.1. Розвідані родовища лікувальних грязей слід uważати підготовленими до промислового освоєння, якщо:

14.1.1. Балансові експлуатаційні запаси родовищ затверджені ДКЗ України.

14.1.2. Затверджені в установленому порядку балансові запаси лікувальних грязей (з урахуванням доцільного рівня вивчення родовищ різних груп за складністю будови грязьового покладу, сталістю гідрологічного режиму, мірою стабільності запасів та інших умов залягання) на ділянках, що розвідані для задоволення першочергової потреби надрокористувача (на термін 10 - 20 років), мають таке співвідношення категорій розвіданості (у відсотках):

Категорія запасів	Групи родовищ за складністю геологічної будови		
	1-ша група	2-га група	3-тя група
A	40	-	-
B	60	60	30
C ₁	-	40	70

Балансові запаси, призначені для забезпечення перспективної потреби в лікувальних грязях, розвідані не нижче категорії C₁, а на родовищах 3-ї групи - також і за категорією C₂ (до 20 % кількості запасів перспективної потреби).

Можливість промислового освоєння і використання розвіданих родовищ усіх груп при менших співвідношеннях балансових запасів високих категорій у порівнянні із зазначеними в таблиці встановлює ДКЗ України під час експертизи матеріалів підрахунку запасів.

Значне перевищення кількості запасів, розвіданих за категорією А на родовищах 1-ї, а також за категорією В на родовищах 2-ї та 3-ї груп, у порівнянні з наведеними в таблиці без відповідного обґрунтування недоцільне.

14.1.3. Виконані такі умови:

балансові запаси лікувальних грязей за кількістю і якістю задовольняють вимоги надрокористувача;

гідролого-гідрохімічні, санітарні, екологічні та інші умови, які визначають якість, стабільність запасів лікувальних грязей та особливості їх видобування вивчені з детальністю, достатньою для опрацювання технологічної схеми розроблення родовища;

якість лікувальних грязей вивчена за всіма показниками відповідно до встановлених кондицій; доведено, що протягом розрахункового терміну використання якість лікувальних грязей буде постійною або буде змінюватись в допустимих межах;

визначені експериментально умови і терміни регенерації лікувальних грязей відповідних типів (якщо передбачається їх багаторазове застосування), що дає змогу врахувати це в технологічній схемі розроблення родовища;

оцінено вплив розробки родовища й розміщення використаних лікувальних грязей на довкілля, що дає змогу розробити заходи щодо уникнення або зниження рівня негативних наслідків;

одержано попередні погодження на спеціальне користування земельними ділянками з метою видобування лікувальних грязей згідно із законодавством;

обґрунтовано техніко-економічними розрахунками рентабельність розробки родовища лікувальних грязей, забезпечено узгоджену з надрокористувачем ефективність капіталовкладень у його розробку.

14.2. У разі розвідки дуже дрібних родовищ лікувальних грязей, запаси яких підраховують у межах одного-двох підрахункових блоків, кількість запасів категорій А або В відповідно до групи складності будови родовища може досягати 100 %. При цьому на родовищах простої будови в межах розвіданих запасів належить вивчати запаси за категорією А, на родовищах складної та дуже складної будови - за категорією В.

14.3. За згодою зацікавлених користувачів надр на умовах економічного ризику може бути здійснена передача для промислового освоєння родовища, запаси якого не повністю підготовлені до розробки. У цих випадках під час геологічного вивчення експлуатаційних запасів лікувальних грязей, які передаються у промислове освоєння, слід мати бальнеологічний висновок щодо лікувальних грязей та мають бути виявлені й оцінені небезпечні екологічні фактори, пов'язані з експлуатацією родовища.

15. Умови використання запасів лікувальних грязей

15.1. Для розробки використовуються розвідані запаси родовищ лікувальних грязей, підготовлені для промислового освоєння згідно з вимогами пункту 14.1 цієї Інструкції.

15.2. Розвідані в межах родовищ запаси категорії C_1 понад співвідношення, що зазначене в пункті 14.1.2 цієї Інструкції, слід урахувувати під час проектування розробки родовища як можливу перспективу розширення грязьовидобувних підприємств (відділків, цехів) та для запровадження заходів щодо гірничо-санітарної охорони родовищ. Виявлені запаси лікувальних грязей категорії C_2 ураховуються під час планування подальших розвідувальних робіт.

15.3. На освоєних та тих, що освоюються, родовищах лікувальних грязей мають проводитися:

систематичні спостереження за кількістю і якістю лікувальних грязей, що видобуваються, за гідролого-гідрохімічним режимом і санітарним станом родовища, за якістю грязі в процесі її використання (збереження, підготовки до процедур, регенерації);

облік обсягу видобування лікувальних грязей та контроль за екологічною безпекою скидання використаних грязей;

заходи щодо охорони надр та навколишнього природного середовища.

15.4. На родовищах, що експлуатуються, слід проводити дорозвідку в разі необхідності залучення до розробки недостатньо вивчених ділянок родовища з переведенням запасів категорій C_1 і C_2 до більш високих категорій, у разі різкої зміни гідролого-гідрохімічних або санітарних умов, що впливають на якість і запаси лікувальних грязей, у разі, якщо в результаті природних процесів відбувається приріст або деградація грязьових покладів як в перетині, так і по площі, а також у разі зміни вимог до якості лікувальних грязей, яка обумовлює необхідність дорозвідки.

15.5. Затверджені запаси лікувальних грязей підлягають повторній (додатковій) експертизі та оцінці ДКЗ України у разі:

збільшення більш ніж на 50 відсотків або зменшення більш ніж на 20 відсотків обсягів балансових запасів категорій $A + B + C_1$ у порівнянні з раніше затвердженими запасами внаслідок додаткових геологорозвідувальних робіт або моніторингових досліджень під час експлуатації;

перегляду кондицій або вимог до якості лікувальних грязей, вихід показників зміни якості за межі, визначені кондиціями;

порушення гідролого-гідрохімічних або санітарних умов, відповідно до яких запаси були затверджені; виявлення додаткових економічних, бальнеологічних чи екологічних факторів, які суттєво впливають на кількість, якість або ефективність використання лікувальних грязей;

у разі залучення до експлуатації родовищ, що не розробляються, якщо з моменту затвердження їх запасів минуло понад 10 років.

ПОГОДЖЕНО:

**В. о. Міністра охорони
здоров'я України**

В. В. Загородній

**Заступник Голови Державного
комітету природних ресурсів
України**

А. В. Болотов

**Перший заступник Голови
Державного комітету України з
нагляду за охороною праці**

В. В. Радченко