

УДК 528.44

## ОСОБЛИВОСТІ МОНІТОРИНГУ ПОРУШЕНИХ І ДЕГРАДОВАНИХ ЗЕМЕЛЬ ВНАСЛІДОК ВПЛИВУ ЕКЗОГЕННИХ ГЕОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

**Р. М. Романко, Р. І. Беспалько**

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича  
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58012, Україна. E-mail: romanko.roman@gmail.com

Показано, що за час здійснення земельної реформи в Україні стан земельних ресурсів значно погіршився внаслідок як антропогенного впливу, так і під дією природних явищ та процесів. Зважаючи на це, доведено, що інформаційне забезпечення прийняття ефективних управлінських рішень в галузі використання та охорони земель повинно ґрунтуватись на використанні актуальних відомостей державного земельного кадастру та моніторингу земель. Проте, існуюча система моніторингу земель потребує теоретико-методологічного вдосконалення і наповнення якісно новою інформацією про існуючий стан земельних ресурсів для його оцінки, моделювання та прогнозування.

**Ключові слова:** моніторинг земель, екзогенні геологічні процеси.

## ОСОБЕННОСТИ МОНИТОРИНГА НАРУШЕННЫХ И ДЕГРАДИРОВАННЫХ ЗЕМЕЛЬ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

**Р. М. Романко, Р. И. Беспалько**

Черновицкий национальный университет имени Юрия Федьковича  
ул. Коцюбинского, 2, г. Черновцы, 58012, Украина. E-mail: romanko.roman@gmail.com

Показано, что за время осуществления земельной реформы в Украине состояние земельных ресурсов значительно ухудшилось вследствие как антропогенного влияния, так и под воздействием природных явлений и процессов. Исходя из этого, доказано, что информационное обеспечение принятия эффективных управленческих решений в области использования и охраны земель должно основываться на использовании актуальных сведений государственного земельного кадастра и мониторинга земель. Однако, существующая система мониторинга земель требует теоретико-методологического совершенствования и наполнения качественно новой информацией о существующем состоянии земельных ресурсов для его оценки, моделирования и прогнозирования.

**Ключевые слова:** мониторинг земель, экзогенные геологические процессы.

**АКТУАЛЬНІСТЬ РОБОТИ.** Реалізація державної політики в галузі регулювання земельних відносин протягом останніх років зосереджена, в основному, на вдосконаленні реєстрації земельних ділянок і прав на них, що безперечно є нагальним завданням. Проте, як визначено на державному рівні [1], антропогенне і техногенне навантаження на навколишнє природне середовище в Україні у кілька разів перевищує відповідні показники у розвинутих країнах світу. Стан земельних ресурсів України близький до критичного. За період проведення земельної реформи значна кількість проблем у сфері земельних відносин не лише не розв'язана, а й загострилася. Тому доцільно також приділяти належну увагу охороні земель, оцінці їх стану, прогнозуванню змін і контролю за їх використанням.

Забезпечення виконання цих завдань ґрунтується на ефективній взаємодії систем державного земельного кадастру та моніторингу земель. Від достовірності, точності та повноти відомостей, які отримуються внаслідок здійснення моніторингу земель і набувають юридичного статусу в державному земельному кадастрі, залежить своєчасність та ефективність заходів, спрямованих на попередження погіршення стану земель. У свою чергу, аналіз, моделювання та прогнозування, які є результатом моніторингу земель, що базується на неповній інформації, не матимуть необхідної точності та актуальності. Отже, ефективність заходів із запобігання та ліквідації негативних змін земель, що проектуватимуться

на основі такої інформації із моніторингу, не буде достатньо високою.

Метою роботи є оцінка існуючої системи моніторингу земель порушених впливом екзогенних геологічних процесів (ЕГП).

**МАТЕРІАЛ І РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ.** Проблема моніторингу земель різних категорій і функціонального використання присвячені праці таких учених, як Ю.М. Білоконь, М.М. Габрель, В.М. Горбатюк, М.М. Дьомін, В.І. Зацерковний, Є.С. Ключниченко, В.В. Медведєв, Л.І. Нефьодов, Т.Ф. Панченко, Г.Й. Фільваров, Д.С. Добряк, А.А. Лященко, Л.М. Перович, А.М. Третяк, П.Г. Черняга, А.Г. Мартин, О.Ю. Мельничук. Як свідчать літературні джерела, спроби дослідження проблеми моніторингу порушених земель в основному стосувались тієї їх частини, що втратили свою господарську та екологічну цінність через порушення ґрунтового покриву внаслідок виробничої діяльності людини. Питання ж моніторингу порушених природними явищами земель не знайшло вагомого наукового вирішення.

Моніторинг земель, порушених геодинамічними та гідрологічними процесами, повинен бути одним із ключових заходів, які реалізуються територіальними органами земельних ресурсів на рівні адміністративно-територіальних утворень. З метою виявлення та обліку цих земель із визначенням їх кількісного та якісного складу, розподілу за формами власності та використання, категоріями, цільовим призначен-

ням та існуючим використанням, оскільки воно може суттєво відрізнятись від того, що обліковується в земельно-кадастровій документації.

Здійснення моніторингу земель, підданих дії екогенних геологічних процесів (ЕГП) вимагає вдосконалення законодавчої та теоретико-методологічної бази. Уточнення понять і визначення критеріїв оцінки стану цих земель потребує особливої уваги науковців та практиків. Так, Законом України «Про охорону земель» визначено, що порушені землі – це землі, що втратили свою господарську та екологічну цінність через порушення ґрунтового покриву внаслідок виробничої діяльності лю-

дини або дії природних явищ. У свою чергу, рекультивація порушених земель – це комплекс організаційних, технічних і біотехнологічних заходів, спрямованих на відновлення ґрунтового покриву, поліпшення стану та продуктивності порушених земель [2].

Проаналізувавши офіційну інформацію територіальних органів земельних ресурсів виявлено, що в межах Чернівецької області налічується близько 470 га порушених земель (табл. 1). Найбільше їх у Вижицькому (152 га) та Заставнівському (134 га) районах.

Таблиця 1 – Порушені, відпрацьовані землі та їх рекультивація

Землі	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Порушені, тис. га	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,7
% до загальної площі території області	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,6
Відпрацьовані, тис. га	0,077	0,08	0,077	0,077	0,077	0,077	0,22	0,77
% до загальної площі території області	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,01
Рекультивовані, тис. га	0	0	0	0	0	0	0,06	0
% до загальної площі території області	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

Згідно з вищезазначеною офіційною інформацією стан земельних ресурсів області є стабільним, хоча і характеризується практично відсутністю реалізації ефективних заходів щодо його покращення.

За час здійснення земельної реформи значно збільшилися площі деградованих земель під впливом інтенсивного розвитку сільського господарства, особливостей рельєфу території, що призвело до значної ерозії ґрунтів – з 92,3 тис. га з 1959 році до понад 200 тис. га із наявних 472,8 тис. га сільськогосподарських угідь.

Законом України «Про охорону земель» визначено, що деградація земель – це природне або антропогенне спрощення ландшафту, погіршення стану, складу, корисних властивостей і функцій земель та інших органічно пов'язаних із землею природних компонентів. Також визначено, що деградація ґрунтів – погіршення корисних властивостей та родючості ґрунту внаслідок впливу природних чи антропогенних факторів.

Згідно із Земельним кодексом України додеградованих земель відносяться:

а) земельні ділянки, поверхня яких порушена внаслідок землетрусу, зсувів, карстоутворення, повеней, добування корисних копалин тощо;

б) земельні ділянки з еродованими, перезволоженими, з підвищеною кислотністю або засоленістю, забрудненими хімічними речовинами ґрунтами та інші [3].

Згідно із [3] деградовані та малопродуктивні землі, господарське використання яких є екологічно небезпечним та економічно неефективним, а також

техногенно забруднені земельні ділянки, на яких неможливо одержати екологічно чисту продукцію, а перебування людей на цих земельних ділянках є небезпечним для їх здоров'я, підлягають консервації.

Консервація земель здійснюється шляхом припинення їх господарського використання на визначений термін і залуження або заліснення. Вона здійснюється за рішенням органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування на підставі договорів із власниками земельних ділянок.

Підставою для прийняття рішень про консервацію земель є подання органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування, які здійснюють контроль за використанням та охороною земель.

Згідно з [4] консервація земель здійснюється за наявності:

– порушення поверхні земельних ділянок внаслідок землетрусів, зсувів, карстоутворення, повеней, добування корисних копалин тощо;

– еродованих земель, перезволожених земель з підвищеною кислотністю або засоленістю та ґрунтів, забруднених хімічними речовинами й іншими видами забруднень, небезпечних для здоров'я людей;

– малопродуктивних земель, ґрунти яких характеризуються негативними природними властивостями, низькою родючістю;

– радіаційно небезпечних, радіоактивно забруднених або забруднених важкими металами та іншими хімічними елементами земель тощо.

Зміни до кількісного обліку земель вносяться у міру освоєння проектних рішень у природі (на місцевості). Підставою для внесення змін є акти прийняття виконаних робіт щодо консервації земельних ділянок тощо.

Облік якості земель відображає відомості, які характеризують земельні угіддя з природними властивостями, що впливають на їх родючість, а також за ступенем забруднення ґрунтів.

У разі виявлення підстав для віднесення земельної ділянки чи її частини до складу земель, що потребують консервації та за наявності земель запасу власник земельної ділянки може звернутися із заявою (клопотанням) до відповідної державної адміністрації (сільської, селищної, міської ради) про виділення рівноцінної земельної ділянки взамін земель, які стали екологічно небезпечними, економічно неефективними, техногенно забрудненими не з їх вини.

Аналізуючи інформацію щодо консервації земель у Чернівецькій області станом на 01.01.2012 року автори даної роботи дійшли висновку про те, що згідно із цими даними, загальна площа земель, які потребують консервації складає 30055 га, з них тільки 1901 га перебувають у стадії консервації, що становить лише 6,3 %. Найбільш катастрофічним є те, що 22868 га (76 %) земель, що потребують консервації, перебувають у приватній власності, а заходи щодо її проведення взагалі не реалізуються. В структурі цих земель близько 91 % (27245 га) займають малопродуктивні землі (84 % з них знаходяться у приватній власності), а 9 % (2810 га – деградовані), причому це виключно еродовані, перезволожені, з підвищеною кислотністю або засоленістю землі, що належать до державної власності. Інформація про земельні ділянки, поверхня яких порушена внаслідок землетрусів, зсувів, карстоутворення, повеней в земельно-кадастровій документації не обліковується чи відсутня.

Залишається невизначеним те, яким чином відображена інформація про землі комунальної власності, що потребують консервації, адже територіальними органами земельних ресурсів такі відомості окремо не відслідковуються, проте, беручи до уваги масштаби прояву небезпечних процесів на території області, вважаємо, що площі цих земель є значними. В умовах запровадження повноцінного ринку землі у зв'язку із зняттям мораторію на їх продаж, ми можемо отримати ситуацію, коли землі державної та комунальної власності, що потребують консервації, перейдуть у приватну власність, і механізм їх поліпшення буде суттєво ускладнено.

За інформацією державного управління охорони навколишнього природного середовища в Чернівецькій області на території краю значного поширення набули такі негативні ЕГП, як зсуви, карст, селі, а також гідрологічні – повені, підтоплення, річкова ерозія та переробка берегів водосховищ. Ураженість території дією зсувів складає 9,03 % (73168 га), карсту – 2,9 % (23700 га), селів – 3,17 % (25554 га) [6], підтопленням – близько 5,0 % (40000 га) [7].

Отже, масштаби прояву негативних змін внаслідок дії ЕГП та офіційні дані моніторингу земель, що здійснюється органами земельних ресурсів, суттєво відрізняються. Статистична інформація про порушені та деградовані землі враховує тільки землі, що втратили свою господарську та екологічну цінність через порушення ґрунтового покриву внаслідок виробничої діяльності людини. Вона практично не оновлюється, а звітність ґрунтується на дублюванні даних за попередні роки. Актуальна ж інформація про зміни стану земель під впливом ЕГП у системі моніторингу земель взагалі практично відсутня. Такий стан справ може призвести до ще більшого погіршення екологічної ситуації в регіоні, завдаючи значних економічних і соціальних збитків.

У підсумку можна зробити висновок, що землі, поверхня яких порушена дією ЕГП, повеней та підтоплення можна віднести до категорії порушених і деградованих. Для цього є відповідне законодавче визначення їх понять. Стосовно них доцільно було б здійснювати моніторинг і планування комплексу правових, організаційних, технічних заходів. Систему спостережень, обліку та оцінки, що виконуються в ході моніторингу, також потрібно було б доповнити інформативним блоком щодо рівня зміни стану земель в наслідок дії негативних природних явищ та процесів.

Зважаючи на масштаби прояву небезпечних природно-антропогенних процесів геологічного та гідрологічного характеру на досліджуваній території (повені, підтоплення, селі, зсуви, карст тощо), виникає необхідність уточнення поняття, класифікації, обліку, кількісної та якісної оцінки порушених та деградованих земель внаслідок дії цих явищ, проведення районування територій, яким властиві вищезазначені явища та процеси.

Ефективними заходами із просторового вивчення та моніторингу порушених земель можуть бути такі види районування:

- природно-сільськогосподарське;
- протиерозійне;
- еколого-економічне;
- екологічне;
- містобудівне.

На особливу увагу заслуговують практичні реалізації положення ЗУ «Про екологічну мережу України». Ним визначено перелік відновлюваних територій екологічної мережі, до якого можуть бути включені території, що є порушеними землями, деградованими і малопродуктивними землями та землі, що зазнали впливу негативних процесів і стихійних явищ, інші території, важливі з точки зору формування її просторової цілісності [8].

Через розробку зазначеної низки землевпорядної, містобудівної, екологічної документації, одержані відомості про порушені та деградовані землі набуватимуть офіційного статусу шляхом відображення їх в державному земельному кадастрі.

Для організації ефективної системи моніторингу земель планування комплексу превентивних заходів повинно здійснюватися як на загальнодержавному і

регіональному рівнях, так і безпосередньо землевласниками та землекористувачами. В такому випадку, прогнозування дозволить визначити заходи не тільки проти шкідливих впливів, але й заходи запобіжного характеру. За допомогою прогнозів доцільною стає розробка завдань, які у випадку загрози розвитку деградації земель можуть бути використані землевласниками і землекористувачами для планування раціонального і ефективного використання земель всіх категорій з метою запобігання розвитку негативних процесів.

ВИСНОВКИ. Моніторинг, планування і прогнозування є елементами ланцюга. Тільки в ефективному поєднанні вони можуть забезпечити ефективність запобігання деградації земель.

Удосконалення моніторингу, наукового обґрунтування і розробки технічних, економічних, правових заходів щодо порушених і деградованих земель під дією ЕГП у подальшому повинні слугувати основою для складання загальнодержавної і регіональних програм використання й охорони земель, здійсненні землеустрою, підготовці містобудівних та екологічних проектів, створенні системи страхування від можливих наслідків погіршення їх стану.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про Основні засади (Страте-

гію) державної екологічної політики України на період до 2020 року». [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2818-17>

2. Закон України «Про охорону земель». [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/96215/print1329891220825504>

3. Земельний кодекс України. [Електронний ресурс] – Режим доступу: Наказ Держкомзему України №175 від 17.10.2002 року «Про порядок консервації земель». [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0117-03>

4. Постанова КМУ № 661 від 20.08.1993 року «Про затвердження положення про моніторинг земель». [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/661-93-%D0%BF>

5. Екологічний паспорт Чернівецької області // Відповідальний за випуск Солодкий В.Д. – Чернівці: Зелена Буковина, 2010. – 272 с.

6. Національна доповідь про стан техногенної та природної безпеки в Україні у 2010 році. [Електронний ресурс] – Режим доступу

7. Закон України «Про екологічну мережу України». [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/annot/1864-15>.

#### MONITORING FEATURES OF DEGRADED LANDS DUE TO THE INFLUENCE OF EXOGENOUS GEOLOGICAL PROCESSES

**R. Romanko, R. Bepalko**

YuriyFedkovychChernivtsi National University

vul. Kotsjubynskiyi, 2, Chernivtsi, 58012, Ukraine. E-mail: romanko.roman @ gmail.com

During the implementation of land reform in Ukraine land resources are significantly deteriorated as a result of human influence, and under the influence of natural phenomena and processes. Accordingly, the information support for effective management decisions making regarding the use and protection of land should be based on the use of actual information of the state land cadastre and land monitoring. However, the current system of land monitoring requires theoretical and methodological improvement and filling brand new information about the current status of land resources for their evaluation, modeling and forecasting.

**Key words:** land monitoring, exogenous geological processes.

#### REFERENCES

1. Law of Ukraine "On the Fundamentals (Strategy) of the National Environmental Policy of Ukraine till 2020". [Electronic resource] - Access mode: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2818-17> [in Ukrainian]

2. Law of Ukraine "On Protection of Land". [Electronic resource] - Access mode: [in Ukrainian]

3. The Land Code of Ukraine. [Electronic resource] - Access mode: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/276814/print1359097722408914> [in Ukrainian]

4. Order of the State Committee of Ukraine № 175 of 17.10.2002 "On the order of conservation land". [Electronic resource] - Access mode: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0117-03> [in Ukrainian]

5. Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 661 from 20.08.1993 "On approval of the procedure of land monitoring". [Electronic resource] - Access mode: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/661-93-%D0%BF> [in Ukrainian]

6. Ecological passport of Chernivtsi region // Chernivtsi: Zelena Bukovyna, 2010. - 272 p. [in Ukrainian]

7. National Report on the technogenic and natural security in Ukraine in 2010. [Electronic resource] - Access mode: <http://www.mns.gov.ua/content/nasdpov2010.html> [in Ukrainian]

8. Law of Ukraine "On the Environmental Network of Ukraine". [Electronic resource] - Access mode: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/annot/1864-15>.

Рекомендовано до друку д.т.н., проф. Рудьком Г.І.