

Практична робота №6

Тема: «Складання звіту з моніторингу земель»

Мета роботи: навчитися складати звіт використовуючи обрахункові дані попередніх лабораторних робіт та зробити загальні висновки щодо вивченого матеріалу.

Теоретичні положення

Моніторинг земель (згідно зі ст.191 Земельного кодексу України) – це система спостереження за станом земель з метою своєчасного виявлення змін, їх оцінки, відвернення та ліквідації наслідків негативних процесів.

Основними завданнями моніторингу земель (згідно зі ст. 192 Земельного кодексу України) є прогноз еколого-економічних наслідків деградації земельних ділянок з метою запобігання або усунення дії негативних процесів.

Об'єктом моніторингу є весь земельний фонд країни, незалежно від форм власності на землю, тобто території землі, які піддаються антропогенному впливу.

У системі моніторингу земель проводиться збирання, обробка, передавання, збереження та аналіз інформації про стан земель, прогнозування їх змін і розробка науково обґрунтованих рекомендацій для прийняття рішень щодо запобігання негативним змінам стану земель й дотримання вимог екологічної безпеки.

Моніторинг земель є складовою частиною державної системи моніторингу довкілля.

Здійснення моніторингу земель відбувається у межах найменшої одиниці природно-територіального комплексу – фації, яка включає такі природні компоненти, як рельєф, клімат, ґрунт, рослинність тощо.

Зміст функції моніторингу земель полягає у:

- використанні матеріалів дистанційного зондування Землі;
- оновленні системи (мережі опорних пунктів) моніторингу земель на принципах її раціонального розміщення та репрезентативної щільності;
- створенні мережі дослідних земельних ділянок та ділянок з еталонними ґрунтами;
- включенні до системи моніторингу земель опорних пунктів земельних ділянок

наукових установ, навчальних закладів та проектних організацій (грунтових, агрохімічних, ерозійних, меліоративних, геоботанічних, інженерно-геологічних тощо);

- пріоритетному запровадженні геоінформаційних технологій та створенні відповідних баз даних, у яких використовуються уніфіковані процедури і методи збирання, накопичення, поновлення, зберігання, оброблення, користування і розповсюдження отриманої інформації;

- впровадженні систем глобального позиціонування для оперативного визначення точного географічного положення ділянок прояву негативних процесів;

- проведенні оцінки заподіяної шкоди земельним ресурсам та потенційних ризиків унаслідок надзвичайних екологічних ситуацій природного та техногенного характеру;

- спостереженні за стабільністю продуктивного функціонування орних земель;

- координації та концентрації кадрових і фінансових ресурсів у процесі вирішення завдань раціонального використання та охорони земель.

Правова основа моніторингу земель встановлена Земельним кодексом України. Тому *принцип законності* даних системи моніторингу земель надає їм обов'язкового характеру для всіх власників землі і землекористувачів, організацій і підприємств на всіх етапах прийняття рішень.

Система моніторингу земель як складова загальнодержавної макросистеми моніторингу навколишнього природного середовища створюється для забезпечення органів державного управління та науково-виробничих організацій необхідною, своєчасною та достовірною інформацією. Тому важливим є *принцип об'єктивності* інформації, тобто всі показники повинні бути вірогідними і відповідати дійсному природному стану земельних територій щодо їх використання.

При здійсненні моніторингу земель необхідний *системний підхід* як до об'єкта дослідження – території, так і предмета вивчення – способів спостереження за станом земель і змінами в їх структурі. Системний підхід – напрям методології наукового пізнання, в основі якого є розгляд об'єктів як систем. Він орієнтує дослідження на розкриття цілісності об'єкта, виявлення різноманітних типів зв'язків у ньому та зведення їх в єдину теоретичну картину.

Не менш важлива вимога до системи моніторингу земель – це організація комплексних спостережень (*принцип комплексності*) за станом і змінами єдиного земельного фонду країни. Комплекс (від лат. *complexus* – зв'язок, поєднання) – сукупність предметів або явищ, які складають одне ціле.

В залежності від охоплення території здійснюється:

- *глобальний*;
- *національний*;
- *регіональний*;
- *локальний* моніторинги.

Глобальний моніторинг – пов'язаний з міжнародними науково – технічними програмами.

Національний моніторинг – охоплює всю територію України.

Регіональний моніторинг – здійснюється на територіях, що характеризуються єдністю фізико – географічних, екологічних та економічних умов.

Локальний моніторинг – здійснюється на території окремих землеволодінь, землекористувань, ділянках ландшафтів.

Важливим є те, щоб інформація про моніторинг земель була *наочна і доступна* для споживача. Наочність даних щодо використання земель (результати спостережень) досягається за допомогою планово-картографічних матеріалів, на яких відображають одержану інформацію. Ця інформація повинна бути доступна для споживача (організацій, установ, фахівців).

Зміст пояснювальної записки: пояснювальна записка повинна містити елементи п'яти попередніх лабораторних робіт (в узагальненому вигляді) та висновки і пропозиції.

Методичні рекомендації:

1. Теоретична частина

а) з роботи «Оцінка якісного стану сільськогосподарських угідь та розвитку деградаційних процесів по природно-сільськогосподарських провінціях» має міститись: відомості про деградацію, засолення та осолонцювання ґрунтів; природно-сільськогосподарське районування України; заходи для збереження та раціонального використання ґрунтів.

б) з роботи «Аналіз земельно-ресурсного потенціалу» має міститись: відомості про напрямки раціоналізації землекористування в бік його екологізації; оптимізацію структури агроландшафтів, екологічну стабільність території, консервацію земель

в) з роботи «Моніторинг земель сільськогосподарського призначення» має міститись: відомості щодо моніторингу земель, еколого-агрохімічної паспортизації полів в Україні, якісну оцінку ґрунтів

г) з роботи «Дистанційні методи виявлення та моніторингу ерозійних процесів» має міститись: відомості щодо причин виникнення водної ерозії; методи моніторингу деградаційних процесів та засоби попередження їх виникнення.

д) з роботи «Оцінка діагностики екологічного стану земель» має міститись: відомості щодо складових агроекологічного моніторингу, видів деградації та способів її попередження а також про використання аерокосмічних дистанційних засобів.

2. Розрахунково – графічна частина

а) з роботи «Оцінка якісного стану сільськогосподарських угідь та розвитку деградаційних процесів по природно-сільськогосподарських провінціях» має міститись: характеристика наявності потенційних чинників розвитку деградаційних процесів; оцінка якісному стану сільськогосподарських угідь в цілому і по видах угідь; проміжний висновок.

б) з роботи «Аналіз земельно-ресурсного потенціалу» має міститись: характеристика структури земельного фонду; розраховані коефіцієнт розораності, лісистості, індекс екологічної невідповідності сучасного використання орних земель з перевищенням допустимої розораності, індекс збереження ґрунтів та оцінка рівня

існуючої небезпеки; проміжний висновок.

в) з роботи «Моніторинг земель сільськогосподарського призначення» має міститись: розрахункова врожайність, її оцінка та прогнозна врожайність; еколого-агрохімічна оцінка поля за прогновною врожайністю; проміжний висновок.

г) з роботи «Дистанційні методи виявлення та моніторингу ерозійних процесів» має міститись: розраховані базис ерозії, енергію розмиву, обсяг винесеного з одиниці площі твердого матеріалу, коефіцієнт розчленованості рельєфу, розораності території, ерозійний коефіцієнт з поясненнями; проміжний висновок.

д) з роботи «Оцінка діагностики екологічного стану земель» має міститись: досліджені зменшення глибини гумусового горизонту, величина дегуміфікації, окарбоначення, підкислення, забруднення радіонуклідами; проміжний висновок.

3. Висновки

а) пропозиції виробництву щодо поліпшення еколого-економічної ситуації.

б) наукові теоретичні узагальнення.

4. Скласти пояснювальну записку об'ємом не менше двадцяти сторінок з дотриманням наступних вимог: шрифт – *Times New Roman*; розмір – 14; інтервал – 1,5 строки; відступ зліва – 3,5 справа – 1, згори і знизу – 2. Структура пояснювальної записки: титульний лист, зміст, основна частина (теоретична, розрахунково-графічна), висновки, список використаних джерел та літератури з **посиланням у тексті**.

Контрольні питання

1. Що таке деградація ґрунту?
2. Які ступені деградації ґрунту ви знаєте?
3. Назвіть види забруднювачів ґрунтів?
4. Які чинники потенційної деградації ґрунтів вам відомі?
5. Що таке еколого-технологічні групи? Які рекомендації щодо використання земель кожної із цих груп?
6. Як оцінити протидифляційну стійкість ґрунту?
7. Які показники застосовуються для оцінки екологічного стану агроландшафтів і сільськогосподарського землекористування?
8. Назвіть угіддя із нацменшим коефіцієнтом екологічної стабільності.
9. Як визначається Індекс збереження ґрунтів?
10. Назвіть рівні небезпеки за Індексом збереження ґрунтів.
11. Що виражає Коефіцієнт розораності?
12. Як обчислити перевищення допустимої розораності?
13. Що таке кризовий стан земельних ресурсів? Його види?
14. Що таке ерозія ґрунтів?
15. Які види водної ерозії ґрунту ви знаєте?
16. Які показники, що характеризують розвиток водної ерозії вам відомі?
17. Чому дорівнює глибина базису ерозії?
18. Як оцінити ерозійний коефіцієнт?
19. Що таке агроекологічний моніторинг?
20. Що таке імпактний моніторинг?
21. Які складові агроекологічного моніторингу ви знаєте?
22. Який оптимальний вміст гумусу по Україні (у %)?
23. Які радіонукліди зумовлюють основний радіаційний фон?
24. Які основні завдання оцінки стану сільськогосподарських угідь?