

ГЕОДЕЗИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНСЕРВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Гойда А.

(науковий керівник доц. Макеєва Л.М.)

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

Сучасний кризовий стан земельних ресурсів України, погіршення екологічного стану земель завдяки інтенсивному сільськогосподарському використанню, падіння родючості ґрунтів та масштабне поширення ґрунтових деградаційних процесів зумовлюють потребу істотних змін у господарській діяльності людини та природокористуванні. У зв'язку з цим надзвичайно важливим та актуальним є застосування комплексного підходу до оцінки сучасного агроекологічного стану земель сільськогосподарського призначення, як основи для надання науково обґрунтованих рекомендацій щодо раціонального, екологічно безпечного сільськогосподарського землекористування.

Як зазначають науковці, при наявності великої кількості інформації про земельні ділянки, проблема її систематизації та структуризації для підвищення ефективності прийняття рішень щодо охорони земель, а також можливість прогнозу розвитку різних процесів, є однією із першочергових завдань землевпорядної служби[1].

Виникнення цієї проблеми і її загострення в останні роки пов'язано із катастрофічним погіршенням стану земельних ресурсів за рахунок деградації ґрунтів, забруднення їх різними промисловими і побутовими відходами, а також ведення землекористування без належного наукового обґрунтування. Отже, постає завдання всебічно проаналізувати стан використання та охорони

земельних ресурсів і запровадити комплекс заходів щодо їх поліпшення.

Питаннями проблем охорони земель та їх регулювання за допомогою ГІС займалось широке коло вітчизняних науковців, а саме Д.С. Добряк, О.С. Дорош, А.А.Лященко, але їх ефективна взаємодія висвітлено недостатньо. Одним з першочергових завдань землевпорядної служби є підвищення ефективності прийняття рішень щодо охорони земель, а також можливість прогнозу розвитку різних процесів.

Для комплексного аналізу використання і охорони земельних ресурсів необхідно мати інформаційну базу, що має містити повну інформацію, а також використовувати при цьому уніфіковані технології ведення та обробки інформації сучасною комп'ютерною технікою. Аргументованість, правильність прийняття управлінських рішень залежать від рівня використання інформаційних ресурсів і застосування багатоваріантних оптимізаційних прогнозних розрахунків.

На сьогодні одним із сучасних завдань є аналіз можливості використання ГІС для підвищення ефективності прийняття рішень щодо раціонального використання і охорони земель. Прогнозування використання земель та їх охорона, планування й розвиток територій є найважливішим завданням органів державного управління на різних рівнях. На базі ГІС можна раціонально та ефективно зробити необхідні розрахунки та прийняти оптимальні проектні та управлінські рішення. Це також стосується актуального завдання виведення малопродуктивних та деградованих земель шляхом проведення консервації земель.

Відповідно до ст. 172 ЗКУ, а також ст. 51 ЗУ «Про охорону земель» консервації підлягають деградовані і малопродуктивні землі, господарське використання яких є екологічно небезпечним та економічно неефективним.

Консервації підлягають 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. Відповідно до наказу Держкомзему України від 17.10.2002 №175 «Про Порядок консервації земель», «консервація земель здійснюється шляхом припинення їх господарського використання на визначений термін та залуження або заліснення». Мета консервації земель – відновлення родючості і інших «позитивних» властивостей ґрунтів.

На сучасному етапі розвитку та впровадження інформаційних технологій у різних галузях народного господарства на одне з перших місць виходять завдання оперативного одержання достовірної інформації про стан земельних ресурсів, усебічного наукового обґрунтування та інформаційної підтримки управлінських рішень з планування їх ефективного використання.[2] Дистанційне зондування землі (ДЗЗ) - це спосіб отримання інформації про земну поверхню та розташовані на ній об'єкти шляхом реєстрації електромагнітного випромінювання, що відбивається від них, без безпосереднього контакту.

Для моніторингу якості ґрунтів, прийняття оптимальних екологічних і економічних управлінських рішень виникла необхідність застосування ефективних засобів, за допомогою яких істотно можна прискорити вирішення проблем екології ґрунтів. Одним із таких засобів є застосування геоінформаційних систем.

Для ефективного запровадження заходів з консервації необхідне виконання певних передумов. Так, на думку фахівців, при з'ясуванні можливостей консервації землі важливе значення відіграють такі чинники як інформаційне та фінансове забезпечення відповідних заходів. Основу інформаційного забезпечення складають інвентаризація земель, земельний кадастр, моніторинг земель. Інформаційне забезпечення дозволяє формувати

базу даних про культуртехнічний стан земель, якісні показники родючості ґрунтів та динаміку їх змін. Наявність такої інформації сприяє своєчасному виявленню деградованих, забруднених або малопродуктивних угідь та здійсненню на цих землях заходів з їх консервації.

Система заходів з консервації земель включає правові, організаційні, економічні, технологічні та інші заходи щодо припинення на цих землях господарської діяльності та виконання необхідних технологічних процесів, спрямованих на відновлення родючості та якісного стану ґрунтів, а саме:

розроблення стандартів, норм і правил, за якими має проводитися консервація земель;

проведення інвентаризації земель сільськогосподарського призначення та визначення ділянок, які підлягають консервації;

розроблення загальнодержавних і регіональних програм з консервації земель;

впровадження економічного стимулювання землевласників, які проводять заходи з консервації земель, що перебувають у їхній власності;

здійснення контролю за проведенням заходів з консервації земель.

На жаль, роботи по плануванню комплексних заходів з оцінки якості земель та їх консервації не проводяться як на загальнодержавному, так і на місцевому рівнях.

Можливості геоінформаційних систем, що застосовують під час моніторингу якості ґрунтів: – введення, накопичення, зберігання та обробка цифрової картографічної та екологічної інформації; – побудова на підставі отриманих даних тематичних карт, що відображають поточний стан екосистеми; – дослідження динаміки зміни екологічної обстановки у просторі та часі, побудова графіків, таблиць, діаграм; – моделювання

розвитку екологічної ситуації в різних середовищах та дослідження стану екосистеми залежно від метеоумов, характеристик джерел забруднень, значень фонових концентрацій; – отримання комплексних оцінок стану об'єктів навколишнього природного середовища на основі різномірних даних[3].

Наразі доступ до результатів моніторингу здійснюється за допомогою геоінформаційних сервісів.

Українські фахівці активно інтегруються в проекти з моніторингу якості ґрунтів і створюють подібні геоінформаційні сервіси при існуючих підрозділах державних установ сфери охорони і раціонального використання ґрунтів.

Використання ГІС при обліку раціонального використання і охорони земель дозволить підвищити ефективність проведення моніторингу, здійснення землеустрою та прогнозування дії негативних чинників; дасть змогу, на якісно новому рівні, забезпечити інформаційною базою практично всі служби і, на цій основі, підвищити ефективність та обґрунтованість прийняття управлінських рішень стосовно питань охорони земель.

Література

1.Тягур В. К. Географічна інформаційна система – основний критерій економічного, соціального та культурного розвитку регіону / В. К. Тягур // Географічні інформаційні системи в аграрних університетах : тези доп. Міжнар. наук.-метод. конф., Херсон, 14 – 15 вер. 2006 р. – Херсон, 2006. – С. 59.

2. Васько А. В. Вимоги до оптико-електронної апаратури дистанційного зондування при створенні кадастру сільськогосподарських угідь / А. В. Васько // Мат. IV Міжнар. наук. конф. молодих вчених «Геодезія,

архітектура та будівництво 2011». — Л. : НУ «Львівська політехніка», 2011. — С. 188–191.

3. Шипулін В. Д. Планування і управління проектами ГІС : навч. Посібник ХНАМГ / В. Д. Шипулін, Е. І. Кучеренко. – Харків : ХНАМГ, ХНУРЕ, 2009.

ДЗЗ У ВИЯВЛЕННІ ЗСУВНИХ ПРОЦЕСІВ ЗЕМЕЛЬ В НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ

Гончар В.С.,

Жерепа А.І.,

Сергеев М.В.

(науковий керівник доц. Казаченко Л.М.)

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

Зсувні процеси в населених пунктах призводять до незворотних процесів – руйнуючі поверхневий шар ґрунту, а з ним житлові будинки, господарські будівлі і споруди в зонах житлової та громадської забудови, автомобільні дороги, залізниці, об'єкти громадського призначення, об'єкти промисловості, комерційного призначення, тощо.

Деградація ґрунтового покриву є великою проблемою людства, руйнівні процеси Земної поверхні, такі як ерозія ґрунту, зсуви, селі, карст завдають великої шкоди – руйнують землі сільськогосподарського призначення, тим самим зменшують площу орних земель.

Розвиток процесу руйнації Земної поверхні зумовлює приймати негайно управлінські рішення щодо їх попередження та по можливості усунення, для цього управлінець певного рангу повинен мати періодичну інформацію. Раніше для цього використовувались наземні інженерні геодезичні знімання, проводились різні інженерні геологічні вишукування та ґрунтові дослідження, завдяки чому створювались відповідні карти на паперових носіях.