

інформації. З огляду на це, перспективи подальших розвідок вбачаються у створенні автоматизованої системи аналізу зібраної інформації з метою зменшення його трудомісткості та підвищення точності.

Список літератури:

1. *Тормосов Р.Ю.* Роль місцевої влади в процесі підвищення енергоефективності міста. Інвестиції: практика та досвід. - №3. – 2011. – с. 24-30.

2. *Муниципальне енергетичне планування.* Енеффект. Київ - 2010

3. *Енергетичний аудит:* навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / О. І. Соловей [та ін.]. - Черкаси : ЧДТУ, 2005. - 299 с.

4. *Сафіуліна К.Р., Колієнко А.Г., Тормосов Р.Ю.* Енергозбереження в університетських містечках. Збірник задач для студентів вищих навчальних закладів. Інститут місцевого розвитку. Проект USAID «Реформа міського теплозабезпечення в Україні». – 2011. - 195 с.

5. *Сафіуліна К.Р., Колієнко А.Г., Тормосов Р.Ю.* Енергозбереження в університетських містечках. Навчальний посібник для вищих навчальних закладів. Інститут місцевого розвитку. Проект USAID «Реформа міського теплозабезпечення в Україні». – 2010. - 309 с.

Отримано: 16.04.2012

УДК 339.03

С.В. Гарнець

СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ТА АГРОРЕСУРСІВ

АНОТАЦІЯ

В даній статті запропоновано проект системи моніторингу земель сільськогосподарського призначення та агоресурсів. Показана необхідність та перспективність проведення подальших робіт в напрямку використання дистанційного зондування землі при проведенні моніторингу земель сільськогосподарського призначення.

АННОТАЦИЯ

В данной статье предложен проект системы мониторинга земель сельскохозяйственного назначения и агроресурсов. Показана необходимость и перспективность проведения дальнейших работ в направлении использования дистанционного зондирования земли при проведении мониторинга земель сельскохозяйственного назначения.

ANNOTATION

In the article shows the design of the system of monitoring of agricultural and agro-resources. The necessity and promise of further work towards the use of remote sensing for monitoring of agricultural land.

Вступ та постановка задачі. Після проведення в Україні земельної та аграрної реформ існуюча система моніторингу земельних ресурсів і агровиробництва була демонтована, а система, яка прийшла їй на зміну не в повній мірі відповідає сучасним умовам господарювання.

Актуальність цієї проблеми підтверджується тим, що країни з розвинутим агровиробництвом вже мають такі системи або активно працюють над їх створенням і впровадженням. Це країни Євросони, США, Канада, Росія, Казахстан.

Актуальність проблеми

- Недосконалість системи обліку земель сільськогосподарського призначення
- Відсутність системи моніторингу стану земель та режиму їх використання
- Наявність чисельних порушень правового та еколого-безпечного використання земель
- Невпинний процес деградації та
- зниження родючості ґрунтів
- Відсутність ефективної технології оцінки та прогнозування стану аграрних ресурсів

Виклад основного матеріалу. Створивши і впровадивши систему моніторингу сільгоспземель та агроресурсів з'являється можливість ефективного вирішення задач управління земельними ресурсами, зокрема:

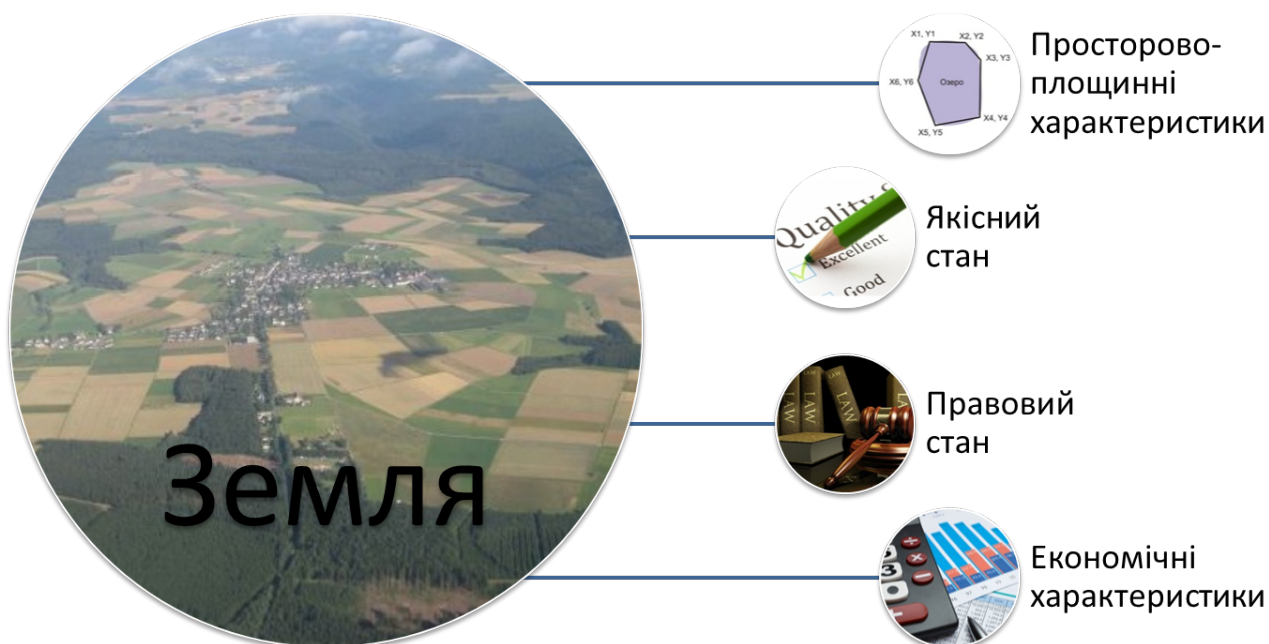
Задачі системи моніторингу сільгоспземель та агроресурсів

- Створення сучасної системи обліку сільськогосподарських земель;
- Оцінка ефективності використання сільськогосподарських земель;
- Виявлення фактів нецільового використання сільгоспземель;
- Виявлення фактів та оцінка масштабів деградаційних процесів на землях сільськогосподарського призначення;
- Оцінка стану родючості ґрунтів;
- Оцінка посівних площ основних сільськогосподарських культур;
- Оцінка стану посівів в різні періоди вегетації, прогнозування негативних явищ;

- Прогнозування урожайності сільгоспкультур;
- Оцінка проведення аграрно-польових робіт

Створення системи аграрного моніторингу передбачає збирання, обробку і інтеграцію в єдине ціле різноманітної інформації, яка збирається в різних відомствах і тому окремо не дає цілісної картини про стан аграрних ресурсів. І тільки проінтегрована в єдину систему дає нову якість інформації.

Інтеграція різноманітної інформації



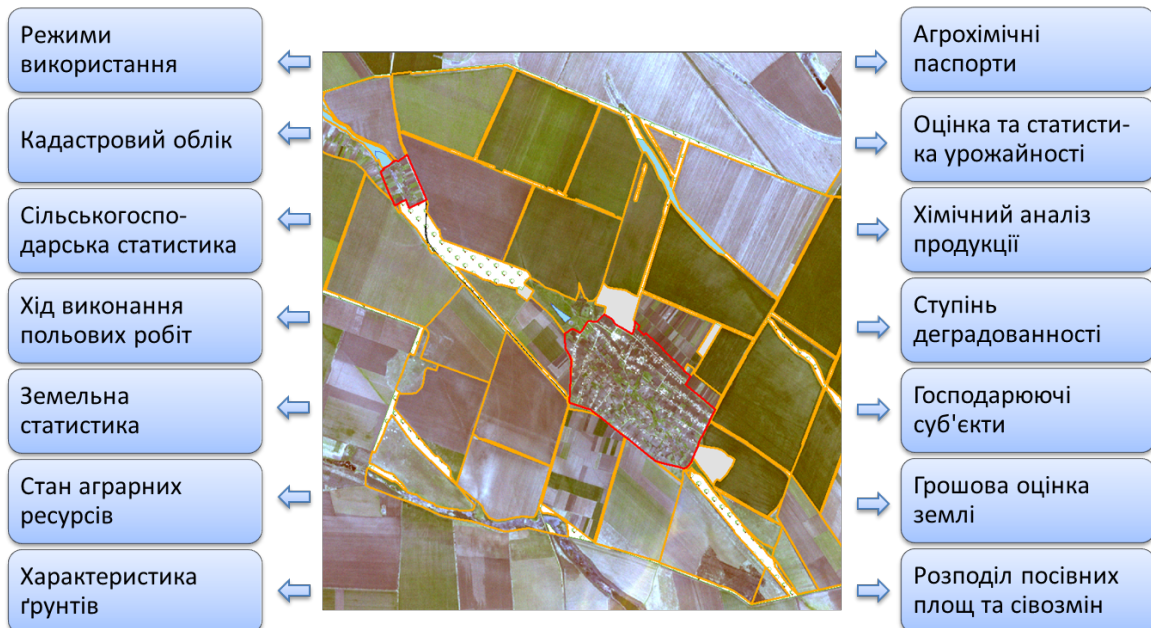
Важливими джерелами інформації для системи агромоніторингу є:



Але найбільш потужним, інформативним і об'єктивним джерелом інформації є дані супутникового дистанційного зондування землі. Ці дані роблять систему моніторингу потужною і сучасною.

Система аграрного моніторингу розглядає сільськогосподарські угіддя, як об'єднання агрономічних полів зі стійкими межами і описує ці об'єкти атрибутів, які характеризують властивості самих земельних ділянок, їх власників і користувачів та аграрної продукції, що вирощується на цих ділянках, з прив'язкою усіх даних у просторі і часі тобто, фактично створюється паспорт кожного поля.

Інформаційні потоки



Важливим аспектом побудови системи є налагодження інтеграції між відомствами для отримання усієї необхідної інформації.

Взаємодія з регіональними органами управління

- **Районні управління земельних ресурсів**
 - Земельна статистика форма 6-зем.
 - Землекористувачі, орендарі, власники земельних ділянок
- **Районні відділи Центру ДЗК**
 - Державний реєстр земель
 - Індексні кадастрові карти
- **Обласне управління статистики**
 - Сільськогосподарська статистика 4–сг, 29-сг, посівні площі, урожайність
- **Облдержродючість**
 - Дані польових досліджень про стан аграрних ресурсів, посівні площі
 - Паспорта полів
- **Сільради, сільські землевпорядники**
 - Плани встановлення меж територій сільських рад
- **Регіональні інститути землеустрою**
 - Плани, карти внутрігосподарського землеустрою
 - Плани паювання земель бувших КСП

Частина інформації має електронну форму і може бути безпосередньо інтегрована в систему "агромоніторингу".

Інша частина потребує суттєвого доопрацювання і попередньої обробки.

Дані ДЗЗ повинні відігравати провідну роль в системі агромоніторингу враховуючи їх:

- оперативність;
- високу оглядовість;
- об'єктивність.

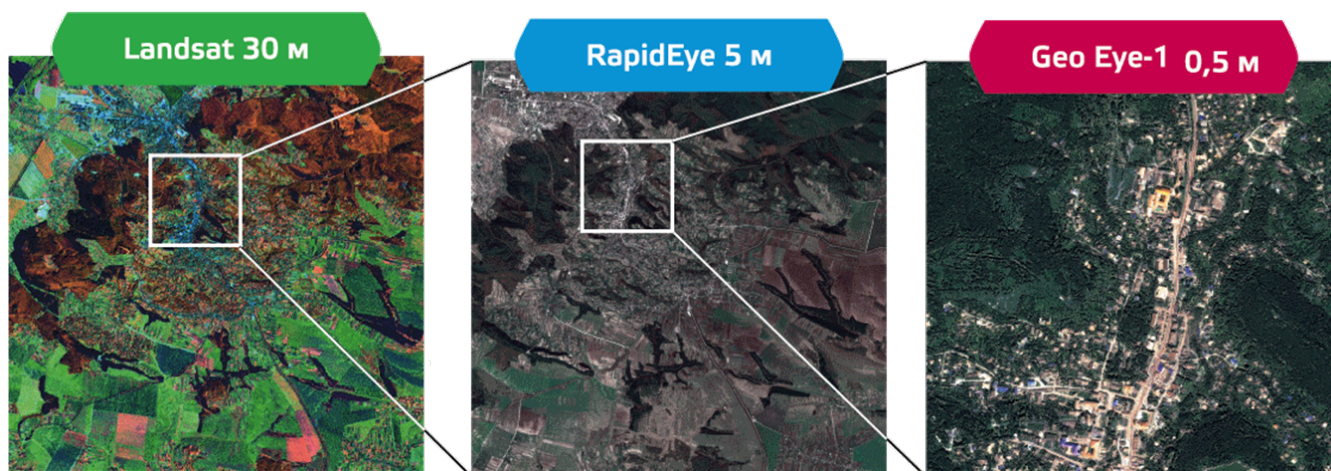
В залежності від задач моніторингу можуть використовуватись дані:

- середнього розрізнення (30 м);
- високого розрізнення (5 м);
- та надвисокого розрізнення (0,5 м).

Усі дані, які збираються в системі агромоніторингу інтегруються в єдину картографічну базу даних, яка містить сукупність тематичних картографічних шарів.

Тематична, цифрова і описова інформація інтегрується в СУБД і взаємодіє з картографічними об'єктами, маючи прив'язку до конкретного картографічного об'єкту.

Дані дистанційного зондування Землі з космосу



Інтеграція просторової інформації та баз даних

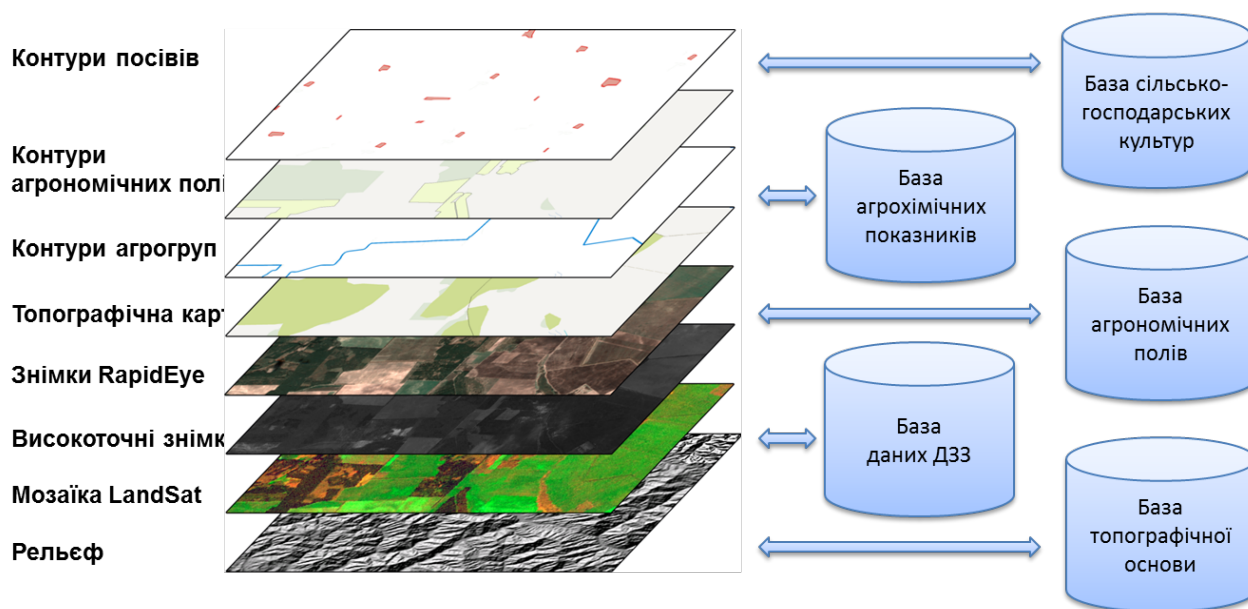


Схема організації системи моніторингу передбачає:

- накопичення і попередню обробку моніторингової інформації, збереження її сервером баз геоданих;

- тематичну обробку інформації спеціалізованими програмно-апаратними засобами з метою виявлення відповідних ефектів;
- публікацію даних моніторингу на геопорталі;
- доступ користувачів повний або обмежений.

Схема організації діяльності системи моніторингу



На останок кілька слів про потенційних користувачів системи моніторингу.

Користувачі інформації. Державні установи

Облдержадміністрація	<ul style="list-style-type: none"> • Формування регіональної стратегії в сфері сільськогосподарського виробництва та збереження ґрунтів • Удосконалення системи управління агровиробництвом регіону
Обласне управління сільського господарства	<ul style="list-style-type: none"> • Дотримання законодавства в сфері агровиробництва
Облдержродючість	<ul style="list-style-type: none"> • Контроль агрохімічного стану ґрунтів та продукції сільгосповиробництва
Обласний центр земельних ресурсів	<ul style="list-style-type: none"> • Державна реєстрація прав власності на земельні ділянки і об'єкти нерухомості

Користувачі інформації. Недержавні установи

Агровиробники	• Формування оптимальних агротехнологій та підвищення інтенсивності виробництва
Суб'єкти ринку земель	• Формування об'єктивної грошової оцінки земель
Страхові компанії	• Оцінки ризиків при страхування майбутніх врожаїв
Комерційні та земельні банки	• Оцінка реальної вартості земель як залога при видачі кредитів

Висновки. В результаті проведеної роботи запропоновано проект системи моніторингу земель сільськогосподарського призначення та агроресурсів. Показана необхідність та перспективність проведення подальших робіт в напрямку використання дистанційного зондування землі при проведенні моніторингу земель сільськогосподарського призначення.

Список літератури:

1. *Земельний Кодекс України.*
2. *Закон України «Про охорону земель».*
3. *Закон України «Про державний контроль за використанням та охороною земель».*
4. *В.П. Горбулін, Л.Д. Греков, В.Г. Некрасова і др. «Земельні відносини в Україні», м. Київ, «Істина», 2010 р.;*
5. *А.Д. Юрченко, Л.Д. Греков, А.М. Мірошніченко, А.В. Кузьмін «Сучасна земельна політика України», м. Київ, «Інтертехнологія», 2009р.*
6. *Р.М. Панас «Основи моніторингу та прогнозування використання земель», м. Львів, «Новий світ – 2000», 2007 р.;*
7. *Постанова КМУ від 30 березня 1998 р. N 391 «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля».*
8. *Постанова КМУ від 20 серпня 1993 р. N 661 «Про затвердження Положення про моніторинг земель».*

9. *Розпорядження* Уряду Російської Федерації від 30 липня 2010 р. №1292-р «О Концепции развития государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения и земель, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий, и формирования государственных информационных ресурсов об этих землях на период до 2020 года.»

10. *Стаття* дійсного академічного радника Академії інженерних наук РФ «Землі потрібна підтримка з космосу».

11. *Закон* України «Про Загальнодержавну (Національну) космічну програму України на 2003-2007 роки» (*Відомості Верховної Ради України (ВВР)*, 2002, N 49, ст.364).

12. *Наказ* Міністерства аграрної політики України «Про затвердження Положення про моніторинг ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення».

13. *Проект* Закону України «Про інвентаризацію земель».

14. *В.В. Чудовець*, стаття «Удосконалення методичних підходів та документального забезпечення інвентаризації земель сільськогосподарського призначення».

15. *Матеріали* «круглого столу» Комітету з питань аграрної політики та земельних відносин на тему «Питання законодавчого забезпечення ринку земель сільськогосподарського призначення в Україні».

16. *ІНСТРУКЦІЯ* з заповнення державної статистичної звітності з кількісного обліку земель (форми №№ 6–зем, 6а–зем, 6б–зем, 2–зем) Держкомстату України.

17. Г. М. Жолобак (Науковий центр аерокосмічних досліджень землі Інституту геологічних наук національної академії наук України, Київ) «ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ АГРОРЕСУРСІВ УКРАЇНИ». (<ftp://ftp.mao.kiev.ua/pub/knit/16/6/knit-16-6-2010-03.pdf>)

18. Журнал «Геоматіка», № 2(11), 2011 р., стор. 90-91, стаття Л.В. Березіна (Омський державний університет, Росія) «Використання програмного комплексу ENVI для ґрунтового дешифрування космічних знімків».

Отримано: 17.04.2012