

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВЕДЕННЯ «ТОЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА».

Синчак М. О., студент 3 курсу, спеціальності «Експлуатація та ремонт машин і обладнання агропромислового виробництва», керівник викладач спеціаліст I категорії Доскоч Г. Я.

Борщівський агротехнічний коледж.



Впровадження інформаційних технологій (ІТ) в сільському господарстві починається з перепису існуючих природних і виробничих ресурсів, створення бази даних (БД).

Комп'ютерні інформаційні технології в землекористуванні і сільському господарстві дозволяють не тільки значно спростити ведення інформаційних БД і знизити вірогідність виникнення помилок, але і впровадити нові методи підтримки прийняття управлінських рішень на базі аналізу всіх даних, в цілому підвищити ефективність праці.

Враховуючи те, що вся інформація про ресурси сільського господарства (земельні, рослинні, водні ресурси) має просторову прив'язку, безумовно, що в якості базової інформаційної технології найбільш доцільно використовувати геоінформаційні системи (ГІС).

Головна перевага сучасних засобів побудови ГІС – в їх відкритості та сумісності з іншими інформаційними технологіями і системами обробки даних. Найбільш відомими у світі є ГІС-технології компанії ESRI (США).

Комплексні технології виробництва сільськогосподарської продукції, що одержали назву "точне землеробство" (Precision Farming), почали активно розвиватися за кордоном ще наприкінці 90-х років, і визнані світовою сільськогосподарською наукою як досить ефективні передові технології, що переводять аграрний бізнес на більш високий якісний рівень. Ці технології є інструментом, що забезпечує рішення трьох основних задач, що зумовлюють успіх в умовах сучасного ринку – наявність своєчасної об'єктивної інформації, здатність прийняти вірні управлінські рішення й можливість реалізувати ці рішення на практиці.

Розв'язування цих трьох взаємозалежних задач можливо за рахунок застосування спеціалізованих технічних засобів і програмного забезпечення. Максимальна ефективність досягається в результаті побудови комплексу програмно-технічних засобів (КПТЗ), що включає наступні підсистеми:

1. Апаратні засоби для точного землеробства:

- системи паралельного водіння;
- пробовідбірники й ґрунтовий аналіз;
- системи диференційованого внесення;
- датчики врожаю.

2. Моніторинг сільськогосподарських угідь:

- моніторинг границь робочих ділянок полів;
- агрохімічний моніторинг полів;
- складання карт врожайності;
- аналіз умов місцевості.

3. Моніторинг техніки:

- автоматизований збір даних на основі GPS навігації;
- візуалізація переміщень техніки;
- оперативний облік сільськогосподарських робіт.

4. Технологічне планування й управління:

- техніко-економічне планування;
- оперативне планування;
- оперативний облік сільськогосподарської продукції.

5. Бюджетування й фінансовий облік:

- бюджетування й фінансовий облік;
- фінансовий аналіз;
- консолідація даних у МСФЗ.

6. Публікація й доступ до даних через Internet.

