

ОДАУ  
Кафедра Агроінженерії

## Лекція №

---

# ТЕХНОЛОГІЗАЦІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

# Основи механізованої технології виробництва культур



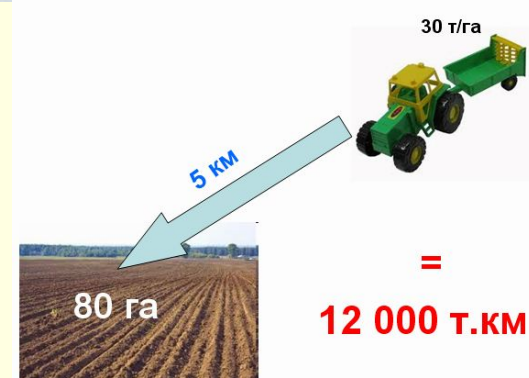
· БДВ-4,2М-03

ВАТ "Вишевичі Агротехніка"

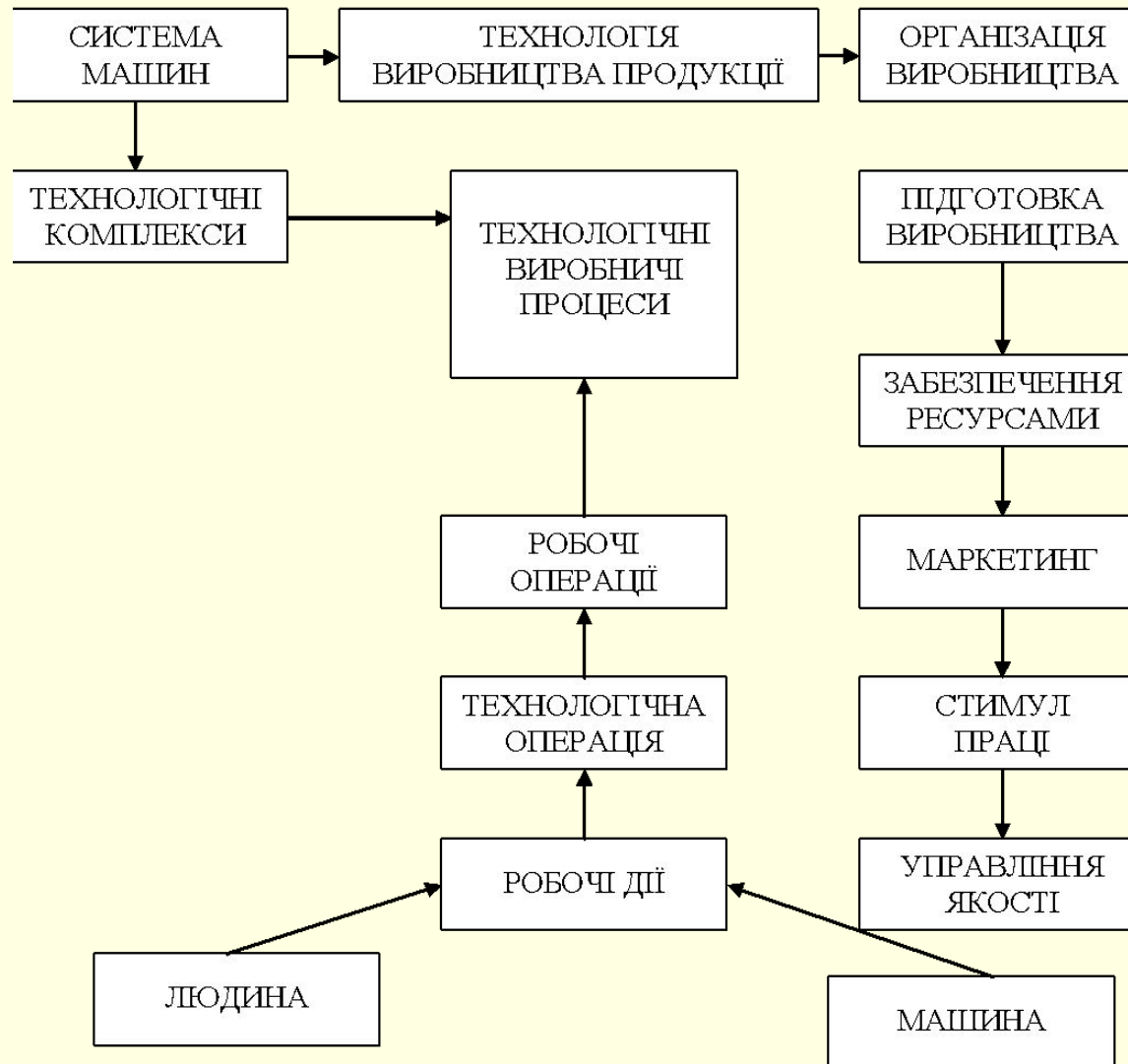


ЛД-14

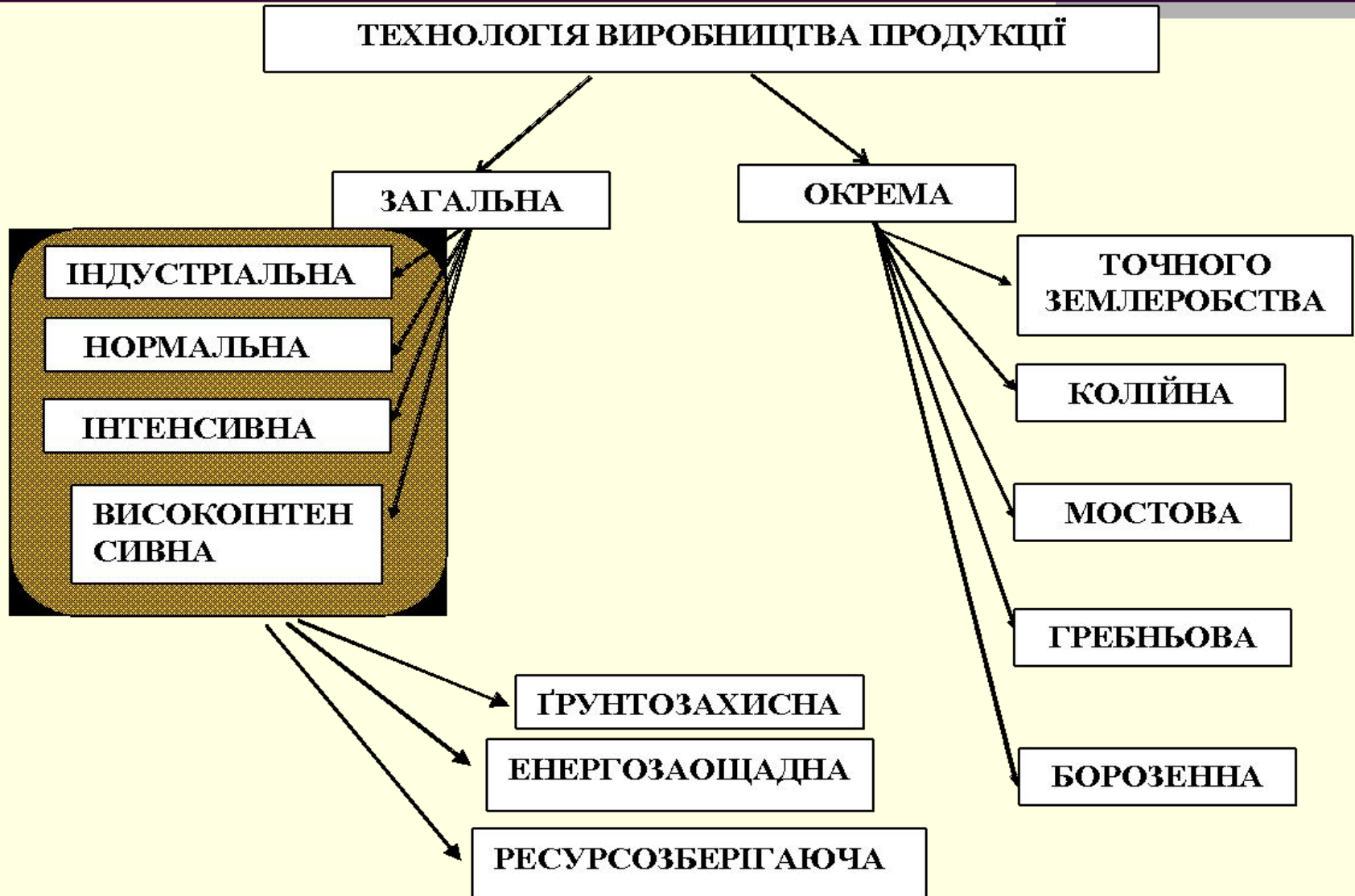
ТОВ «Краснянське СП «Агромаш»



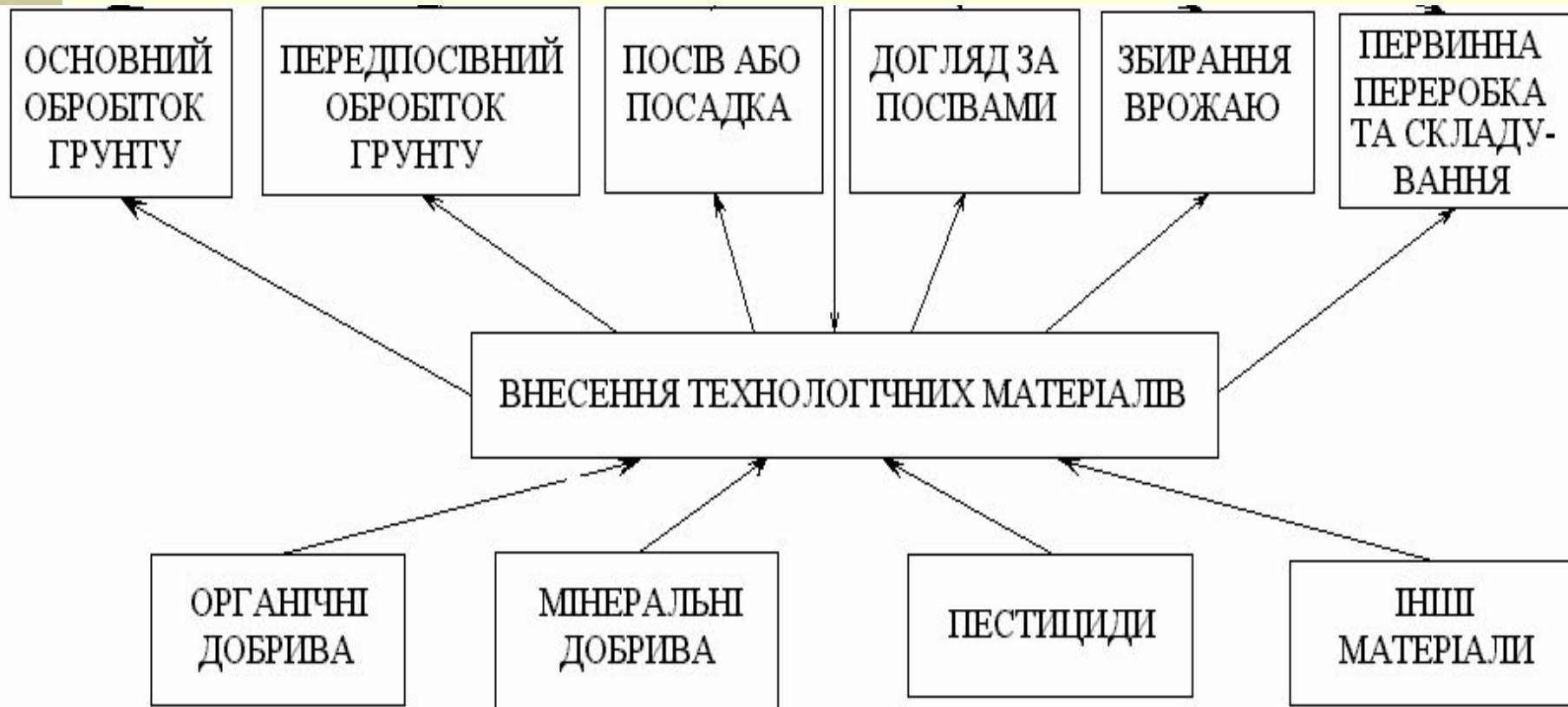
# Основи механізованої технології виробництва культур



# Види технологій виробництва с.-г. культур



# Технологічні виробничі процеси в рослинництві



# ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИРОБНИЧІ ОПЕРАЦІЇ

СТАЦІОНАРНІ

МОБІЛЬНІ

ОСНОВНІ

ДОПОМІЖНІ

НАВАНТАЖУВАЛЬНО-  
РОЗВАНТАЖУВАЛЬНО-  
ТРАНСПОРТНІ

ЗАГАЛЬНІ

СПЕЦІАЛЬНІ

ПІДГОТОВКА  
АГРЕГАТУ

ПІДГОТОВКА  
ПОЛЯ

ПІДГОТОВКА  
МАТЕРІАЛУ

Луціння  
Дискування  
Оранка  
Культивація  
Вирівнювання  
Внесення  
техн. матеріалу  
Інші операції

Посів  
(посадка)  
Обробка  
міжрядь  
Збирання  
врожаю  
Первинна  
переробка

Комплекту-  
вання  
  
Ладнання

Усунення  
перешкод  
  
Розмічу-  
вання  
  
Попередня  
обробка

Подрібню-  
вання  
  
Змішування  
  
Калібру-  
вання



# СИСТЕМИ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

## ТРАДИЦІЙНА НА БАЗІ ОРАНКИ



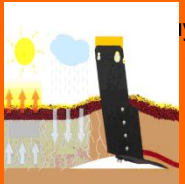
окація проростання насіння бур'янів і падалиці, руйнування капілярів і підрізання бур'янів;  
шування ґрунту на глибину 20-32 см з повним обертанням скиби;  
загорання рослинних решток на глибину 8-12 см;  
товка рівномірного за глибиною насінневого ложа і дрібно грудочкуватої структури  
ного шару ґрунту;

- загорання насіння на задану глибину за умов сівби в якісно підготовлений ґрунт.



## КОНСЕРВУЮЧА

НА БАЗІ ГЛИБОКОГО РОЗПУШУВАННЯ



ування ґрунту подрібненими рослинними рештками;

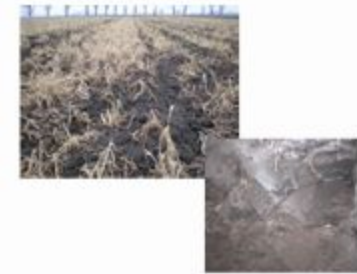
- розпушування верхнього шару з перемішуванням рослинних решток та безполицевим основним обробітком на глибину 25-40 см;

- збереження до 50 % рослинних решток на поверхні ґрунту;

- повне підрізання бур'янів;

- загорання насіння на задану глибину за умов сівби із значною кількістю рослинних решток на поверхні ґрунту

- можливе додаткове накопичення продуктивної вологи в метровому шарі.



## МУЛЬЧУЮЧА

НА БАЗІ МІЛКОГО РОЗПУШУВАННЯ



ування ґрунту подрібненими рослинними рештками;

шування з перемішуванням рослинних решток верхнього шару ґрунту на глибину до 10 см;

ження не менше 30 % рослинних решток на поверхні ґрунту;

з підрізання бур'янів;

тання насіння на задану глибину за умов сівби із незначною кількістю рослинних решток на поверхні ґрунту

- можливе додаткове збереження продуктивної вологи в кореневмісному шарі ґрунту.



## З ЕЛЕМЕНТАМИ MINI-TILL

НА БАЗІ ПОВЕРХНЕВОГО РОЗПУШУВАННЯ НА ГЛИБИНУ ЗАГОРТАННЯ НАСІННЯ



- мульчування ґрунту подрібненими рослинними рештками;

- максимальне збереження рослинних решток на поверхні;

- хімічне прополювання бур'янів;

- поверхневий обробіток ґрунту на глибину загорання насіння;

- сівба із значною кількістю рослинних решток на поверхні ґрунту;

- можливе додаткове збереження продуктивної вологи в кореневмісному шарі ґрунту.



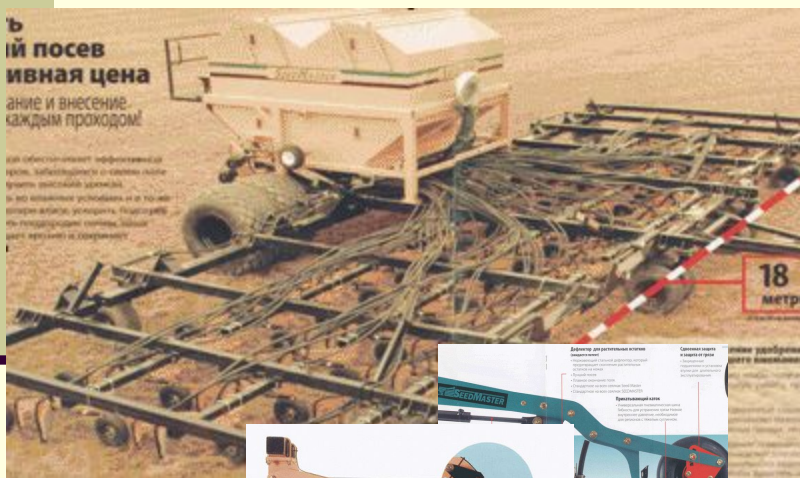
# Варіанти сівалок для виконання безпосередньої сівби на основі долотовидних та анкерних сошників



- HORSCH АГРО-СОЮЗ АТД-18,35  
Корпорація АГРО-СОЮЗ (Україна)



- Загальний вигляд сівалки Seed Hawk фірми та сошника фірми Vederstad (Швеція)



- Загальний вигляд сівалки SEED MASTER та сошників з регульованим притискним зусиллям виробництва фірми Sulky (Франція).



- Пневматична сівалка-культиватор Сиріус-10 ВАТ „Червона зірка”



# Робочі операції в рослинництві

РОБОЧІ ОПЕРАЦІЇ

ЦИКЛОВІ

НЕЦИКЛОВІ

РОБОЧИЙ  
ХІД

ХОЛОСТИЙ  
ХІД

ТЕХНОЛО-  
ГІЧНА  
ЗУПИНКА

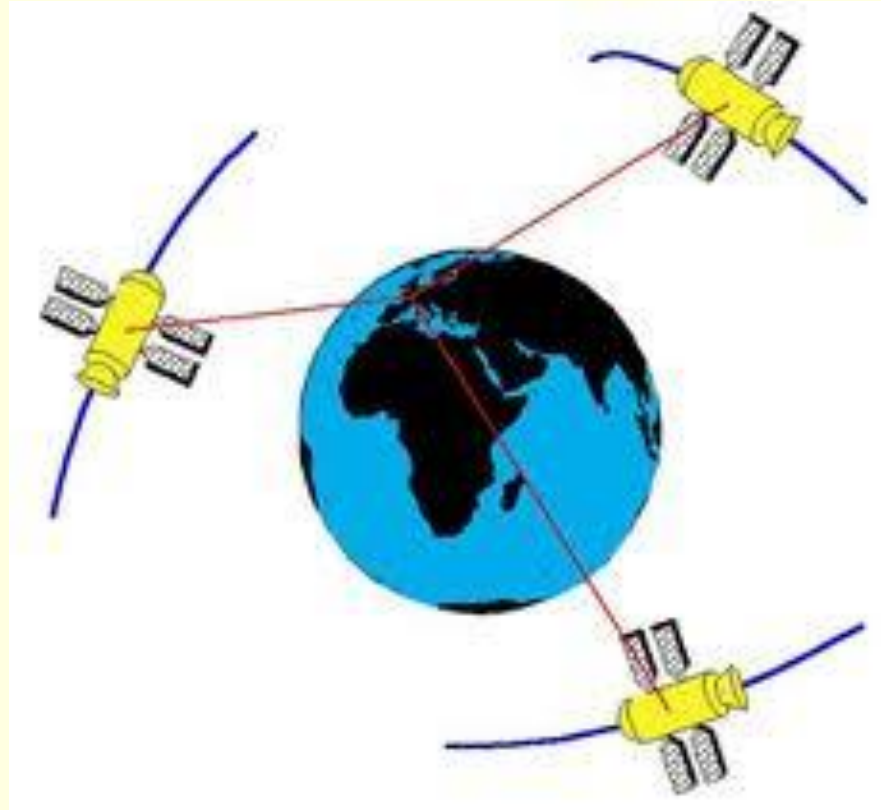
ПЕРЕЇЗДИ,  
ЗАЇЗДИ,  
ВИЇЗДИ

КОНТРОЛЬ  
ЯКОСТІ ТА  
РЕГУЛЮ-  
ВАННЯ

ВНУТРІ-  
ЗМІННЕ  
ТО

# Система точного землеробства

- Навігаційна система GPS з уведенням даних у бортовий комп'ютер. З урахуванням локальної мінливості властивостей ґрунтового покриву



# Використання оптичного методу контролю

- Комбайн для збирання зернових з диференційованим виміром величини врожаю.



# Навігаційна система паралельного ведення машини

---

- Робочі органи з комп'ютерним керуванням технологічними операціями
- Стаціонарний комп'ютер із програмним забезпеченням





# Апаратура для дослідження мінливості характеристик



Термінал управління



Датчик намолоту - оптична пара "випромінювач - приймач"



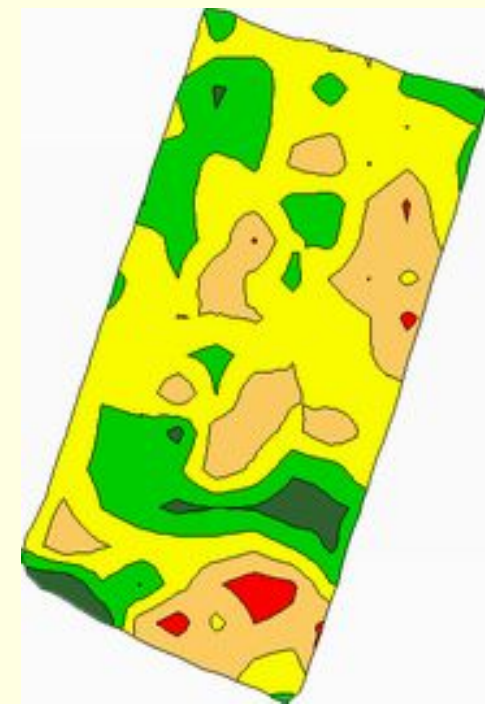
Датчик нахилу для коригування даних урожайності



Датчик вологості: частота вимірювань - від 1 разу за 20 сек., до 1 разу в 2 хвилини



Модуль обробки даних

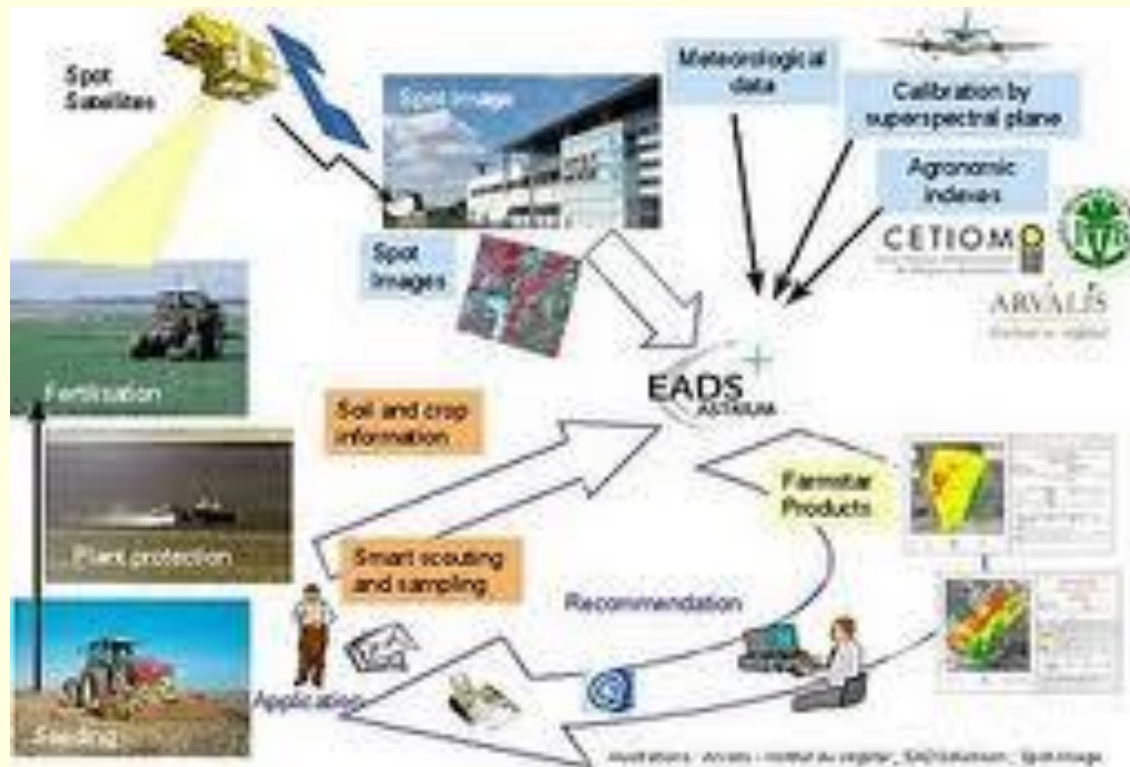


Карта урожайності

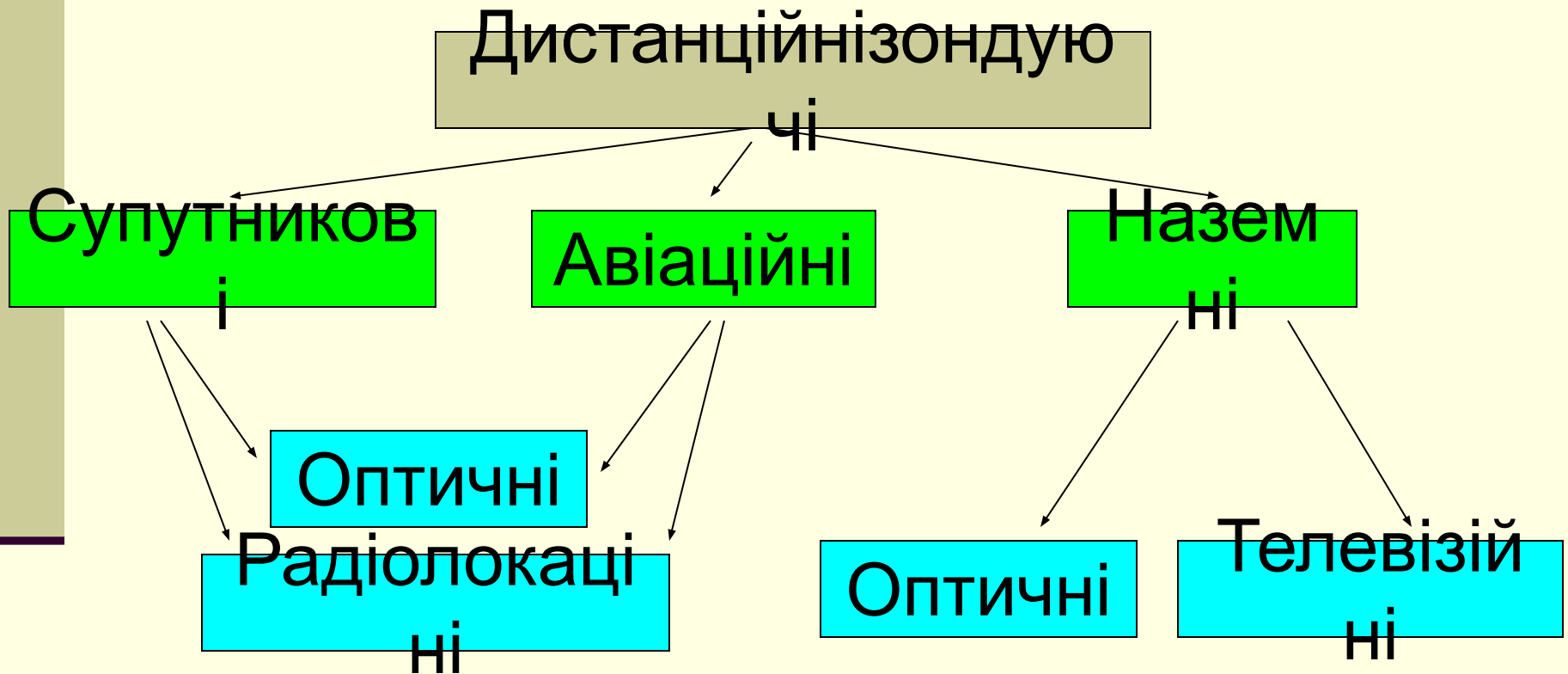


# Бортовий комп'ютер із програмним забезпеченням:

- прийом сигналів від GPS
- нагромадження обмірюваних даних
- формування керуючих сигналів



# Вимірювальні системи точного землеробства



# *Вимірювальні системи точного землеробства*

---

Контактні, мобільні

Реактивні,  
механічні

Електро-  
провідні

Діелек-  
тричні



# Ефективність точних технологій

---

- організацію інноваційних центрів по освоєнню агротехнологій на базі регіональних НДІ й вузів і еталонних систем землеробства на базі ДГ і учгоспів;
- розробку економічного механізму державної підтримки освоєння перспективних агротехнологій (пільгові ціни на ресурси, пільгове кредитування й ін.);
- технологічну й технічну підготовку фахівців (удосконалювання освітніх програм навчальних закладів, системи підвищення кваліфікації);

# Ефективність точних технологій

---

- розвиток системи технічного забезпечення АПК, створення регіональних реєстрів сільськогосподарських машин, формування технічної політики;
- створення системи виробничо-технологічного забезпечення: агрохімічне обслуговування, розвиток різних форм матеріально-технічного забезпечення й ін.



Дякую за увагу!!!

---

2020