

---

---

## ЛЕКЦИЯ 13

### **ДАТЧИКИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ СВОЙСТВ РАСТЕНИЙ И ТРАВОСТОЕВ**

---

#### *План лекции:*

- 13.1. Датчики для определения доз азота и регуляторов роста.
  - 13.2. Датчики для компьютерного мониторинга и составления карт урожайности.
  - 13.3. Принцип работы датчиков на кормоуборочных комбайнах.
  - 13.4. Датчики для определения засоренности, поражения болезнями и вредителями.
  - 13.5. Оптические или оптоэлектронные датчики.
- 

#### ***13.1 Датчики для определения доз азота и регуляторов роста***



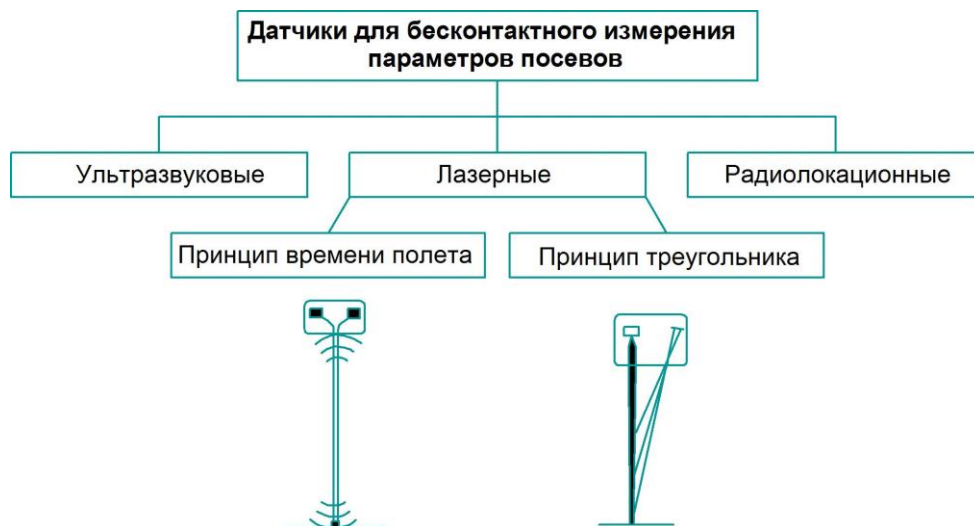


Рисунок 13.1 – Датчики для бесконтактного измерения параметров посевов и определения их свойств

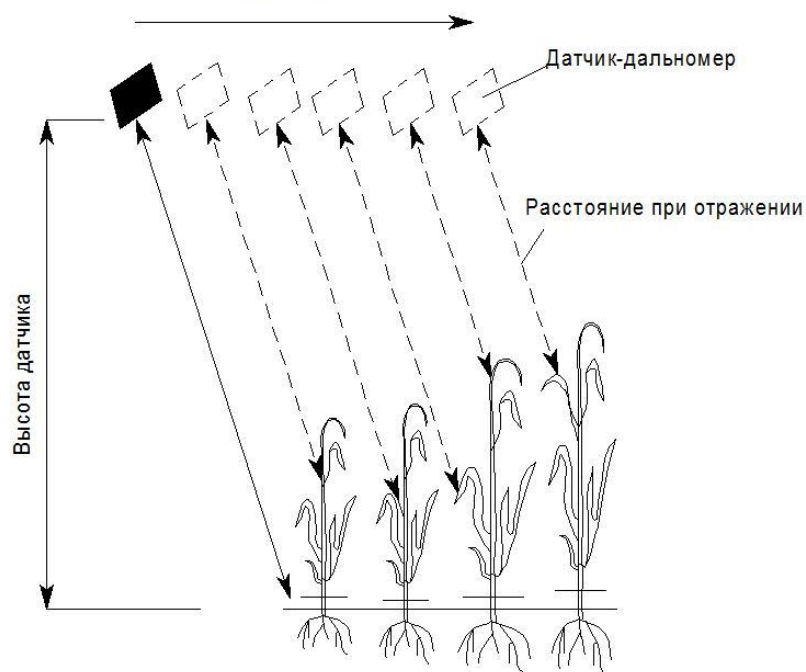


Рисунок 13.2 – Работа лазерных датчиков



Рисунок 13.3 – Датчиковая система для определения доз азота YARA N-датчик



Рисунок 13.4 – Датчиковая система для определения доз азота  
MiniVeg N



Рисунок 13.5 – Датчики GreenSeeker RT200



Рисунок 13.6 – Общий вид смонтированного  
на тракторе датчика Crop Meter

### ***13.2 Датчики для компьютерного мониторинга и составления карт урожайности***



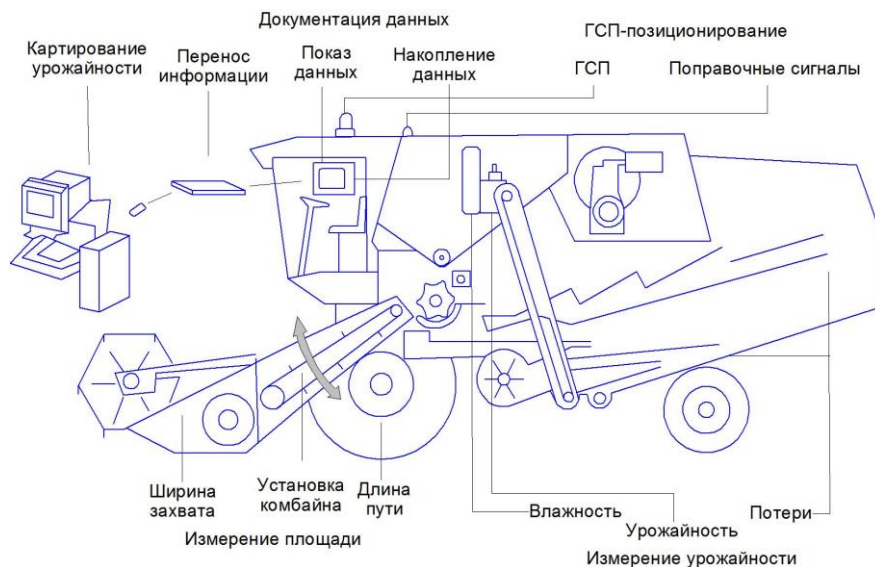


Рисунок 13.7 – Схема оснащения уборочного комбайна для картирования урожайности



Рисунок 13.8 – Схема измерения объема проходящего зерна в элеваторе: а – фотоячейкой; б – измерительным щупом; в – отбойным щитком



Рисунок 13.9 – Схема косвенного определения прохода зерна в зерновом элеваторе с помощью измерения гамма-лучей радиоактивного элемента в радиодетекторе

### **13.3 Принцип работы датчиков на кормоуборочных комбайнах**

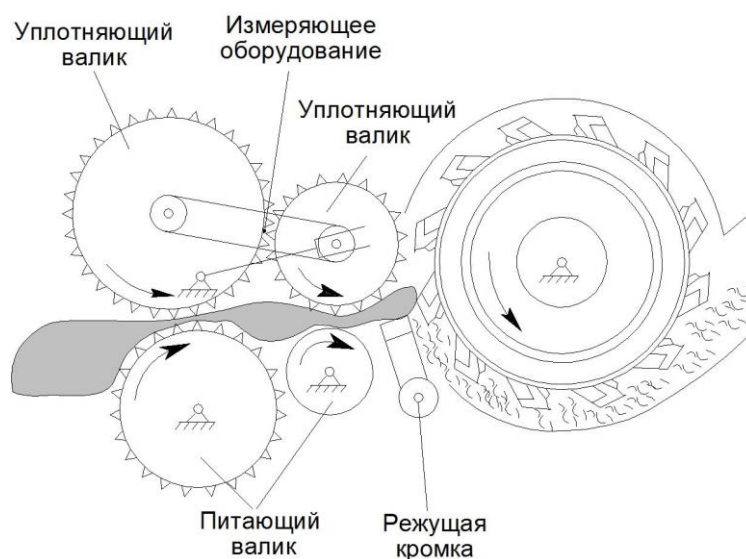


Рисунок 13.10 – Схема работы датчика в кормоуборочном комбайне для определения урожайности зеленой массы

### **13.4 Датчики для определения засоренности, поражения болезнями и вредителями**

### ***13.5 Оптические или оптоэлектронные датчики***





Рисунок 13.11 – Датчиковая система WeedSeeker:  
а – общий вид; б – принцип действия

### ***Контрольные вопросы***

1. Датчики для определения доз азота и регуляторов роста.
2. Датчики, работающие на основе рефлексии света или лазерных лучей.
3. Датчики для определения сопротивления стеблестоев изгибу.
4. Принцип работы датчиков для компьютерного мониторинга и составления карт урожайности.
5. Принцип работы датчиков на кормоуборочных комбайнах.