

# Лекция 3

## План лекции

2.3 Уход за посевами озимой пшеницы

2.4 Уборка озимой пшеницы

2.5 Ресурсосберегающие технологии  
возделывания озимой пшеницы

## 2.3 Уход за посевами озимой пшеницы

- *Для борьбы с* грызунами применяют зерновые приманки с бактериальным препаратом или фосфидом цинка.
- Весной проводят опрыскивание против пьявицы, а в мае – против черепашки, расход рабочей жидкости 50-100 л/га.

Для настройки опрыскивателя расход через распылитель определяют по формуле

- $$q = \frac{H \cdot V_p \cdot v_p}{600 \cdot \pi} \quad (2.1)$$

## 2.4 Уборка озимой пшеницы

- Способы уборки:
- 1) прямое комбайнирование;
- 2) раздельная уборка;
- 3) «невейка»;
- 4) очес зерна;
- 5) трехфазная технология с уборкой всего биологического урожая и обработкой его на стационаре.

- Раздельная уборка применяется при густоте стеблестоя растений не менее 300 растений на м<sup>2</sup>.  
Скашивание хлебов в валки начинают в середине восковой спелости при влажности зерна 25...35%.
- Прямое комбайнирование эффективно при уборке равномерно созревших посевов в фазе полной спелости влажности зерна 20...25%.
- «Невейка» разработана ВИМ . Зерно доставляют на стационар, отделяют зерно от мелких примесей .Очистка производит агрегат ЗАВ -40.
- Полову брикетируют или гранулируют.

- Трехфазная технология уборка заключается в срезе и вывозе на стационар, где масса просушивается и обмолачивается.
- Кубанская технология КИТ заключается в следующем: массу скашивают комбайном СК-5 «Нива» с измельчителем и перевозят на стационар прицепом 2ПТС-4. На стационаре сушат теплогенератором и обмолачивается двумя комбайнами СК -6 «Колос».
- Солому и полову скирдуют.
- Зерноуборочные комбайны – CLAAS LEXION Acros 530, Vector 410, TORUM 740, John Deere Полессе, New Holland

# Зерноуборочный комбайн New Holland

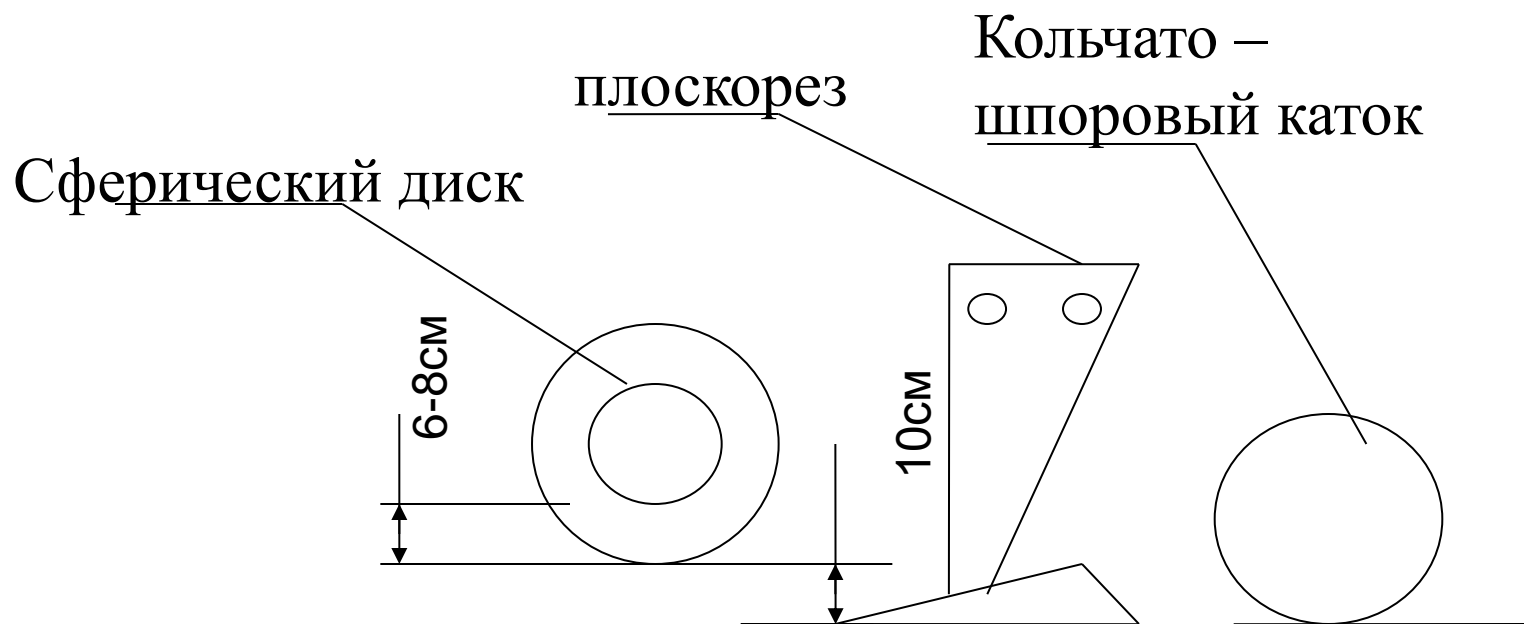


## 2.5 Ресурсосберегающая технология возделывания озимой пшеницы

Ресурсосберегающая технология возделывания озимой пшеницы предусматривает исключение энергоемких операций основной обработки предпосевной обработки почвы.

Варианты ресурсосберегающих технологий – минимальная (mini till) и прямой посев (no till).

# Схема комбинированного – почвообрабатывающего агрегата





# Сеялка по технологии No till



# Техническая характеристика сеялки АП-421

Показатель	Значение
Количество сошников	26
Ширина междурядья, мм	17,5
Норма высева семян зерновых, кг/га	до 380
Норма высева трав, кг/га	до 40
Норма высева удобрений, кг/га	до 640
Скорость движения, км/ч	до 12,0
Объем бункера, куб. м	2530
Мощность двигателя трактора, л.с	130-160
Масса сеялки, кг	6470
Ширина захвата, м	4,21

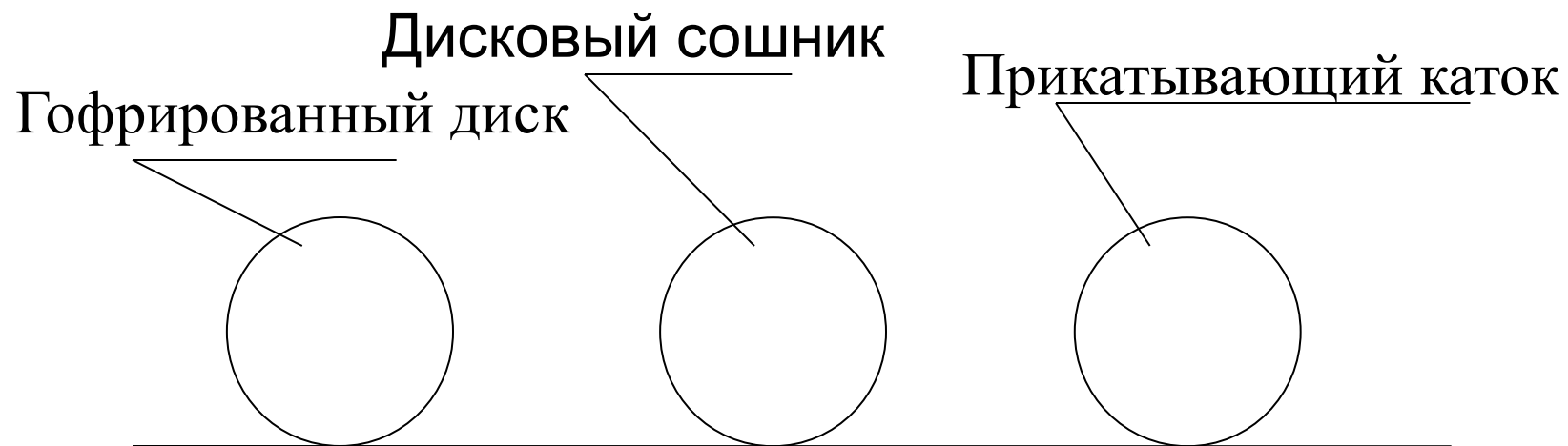
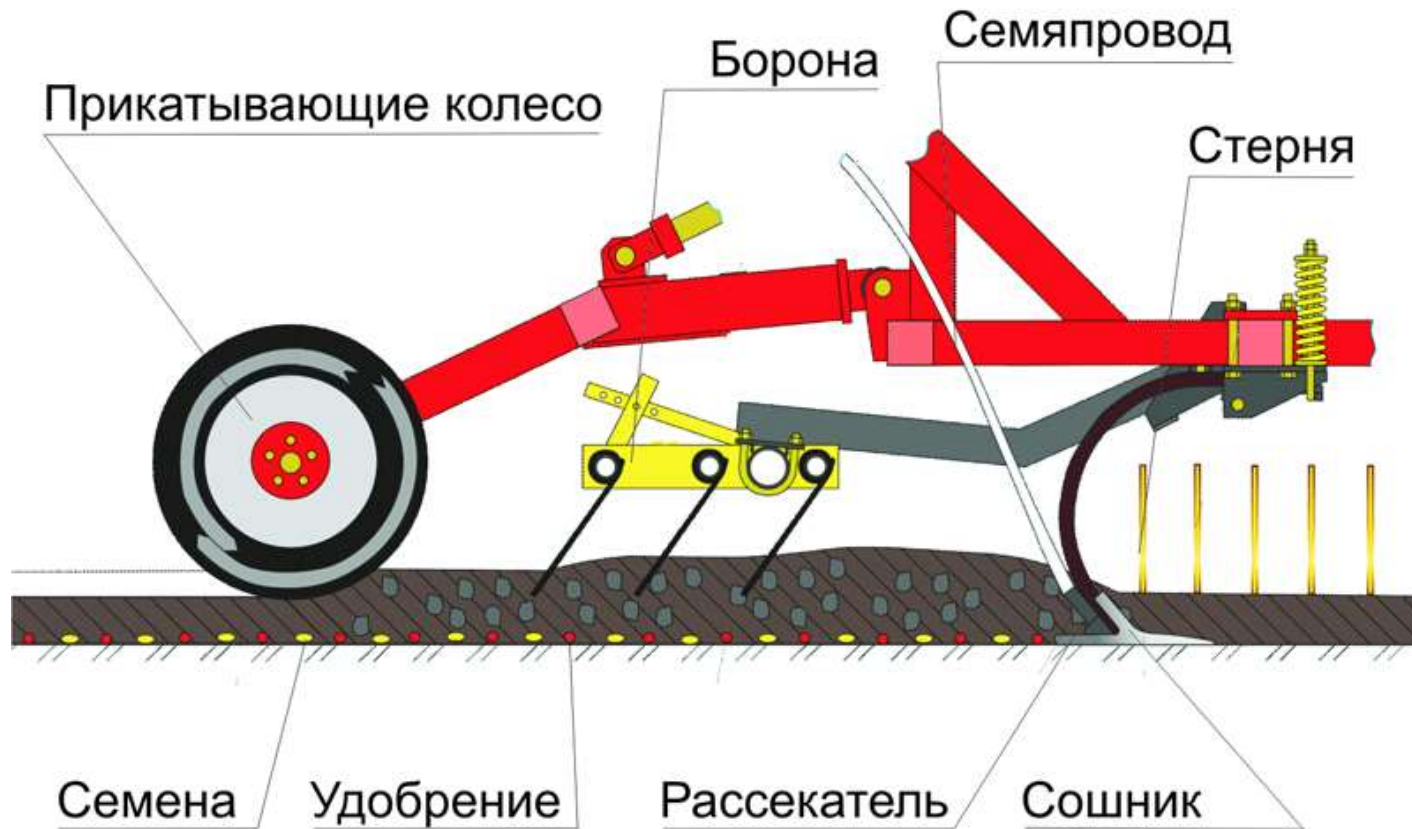


Рисунок 2 Схема агрегата для прямого посева

# Рабочие органы сеялки по технологии NO till



# Сеялка Grean Pleins





# Сеялка по технологии no till SD 6000 R KUHN



# Рабочие органы сеялки по технологии NO Till





# Комбинированный пахотный агрегат





# Оборотный плуг фирмы Kverneland PW / RW «три - в - одном»



# Опрыскиватель



# Борона дисковая МДП-5,2



- Необходимое число комбайнов для уборки площади  $F$

$$n = \frac{F}{W \cdot T_{см} \cdot \lambda \cdot D_{к}} \quad (2.2)$$

где  $W$  — часовая производительность комбайна, га/ч;  
 $T_{см}$  — время смены, ч;  
 $\lambda$  — коэффициент сменности (число смен за сутки);  
 $D_{к}$  — оптимальная продолжительность уборки, дней.

- Рабочая скорость комбайна ограничивается пропускной способностью молотилки

$$v_p = \frac{36q_c}{B_p \cdot H \cdot (1 + \delta_c)} \quad (2.3)$$

где  $q_c$  – секундная пропускная способность комбайна, кг/с;

$B_p$  – рабочая ширина захвата, м;

$H$  – урожайность зерна, т/га;

$\delta_c$  – отношение незерновой части к весу зерна.

Путь проходимый комбайном до заполнения  
зернового бункера

$$L = \frac{10^4 \cdot V_B \cdot \rho \cdot \lambda}{B_p \cdot H} \quad (2.4)$$

где  $V_B$  — объем зернового бункера, м<sup>3</sup>;

$\rho$  — плотность материала, т/м<sup>3</sup>;

$\lambda$  — коэффициент заполнения объема бункера.



# Перегрузчик зерна



# MONITU MLT-731



Высота подъема - 6,9м

Грузоподъемность - 3,1т

Максимальный фронт вылета - 4,16м  
гидротрансформатор



# Комбайн зерноуборочный TORUM 740



- Прессование соломы из валков в рулоны производится пресс-подборщиками
- ПРФ-110, ПРФ-145, ПРФ-180.
- Подбор и транспортировка рулонов
- ТП-10, ТП-14 (г.Бобруйск, Беларусь).