

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ РАЗРАБОТКИ В ОБЛАСТИ СТРОЕНИЯ ЗЕРНОУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ

К.О. Богуш – 15 мпт, 3 курс, АМФ,

П.А. Губар – 15 мпт, 3 курс АМФ

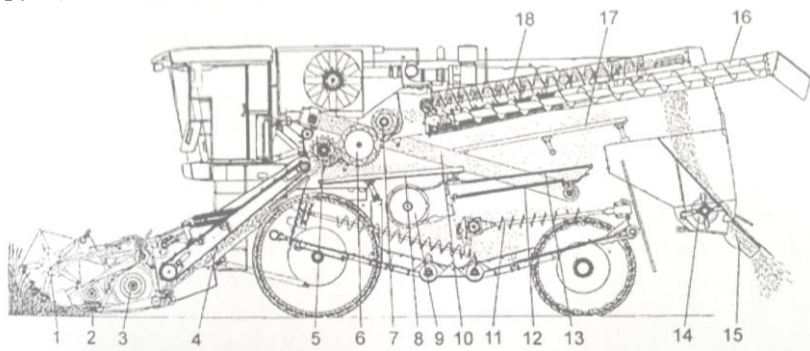
Научные руководители:

ст. преподаватель Д.С. Праженик,

ст. преподаватель В.В. Маркевич

БГАТУ, г. Минск, Республика Беларусь

Принципиально новые компоновочные решения размещения рабочих органов на самоходном зерноуборочном комбайне КЗС-1624 с нижним расположением зернового бункера (рисунок 1) разработаны в ОАО «Научно-технический центр комбайностроения» (ранее РКУП «ГСКБ по зерноуборочной и кормоуборочной технике») (Республика Беларусь) [1].



1 – мотовило жатки; 2 – режущий аппарат жатки; 3 – шнек жатки; 4 – транспортер наклонной камеры; 5 – барабан ускоряющий; 6 – молотильный барабан; 7 – отбойный бийтер; 8 – стрясная доска; 9 – вентилятор очистки; 10 – колосовой элеватор; 11 – шнек задний разравнивающий; 12 – стан решетный нижний очистки; 13 – стан решетный верхний очистки; 14 – ротор соломоизмельчителя; 15 – дефлектор; 16 – система выгрузки; 17 – скатная доска; 18 – роторные соломоселараторы

Рисунок 1 – Устройство зерноуборочного комбайна КЗС-1624 «ПАЛЕССЕ GS16»

Комбайн обладает оригинальной несущей конструкцией, не имеющей аналогов в мировом комбайностроении. Ширина молотильного тракта – 1800 мм, диаметр молотильного барабана - 600 мм, зерновой

бункер вместимостью – 10,0 м³ и роторная система сепарации позволяют развивать производительность комбайна до 24,0 т/ч и более. Испытания комбайна на уборке зерновых культур и кукурузы на зерно подтвердили его высокую пропускную способность, поперечную устойчивость, топливную экономичность и эффективность на тонну убранных зерна.

Зерноуборочный комбайн с бункером на шарнирно-сочлененной раме (рисунок 2).

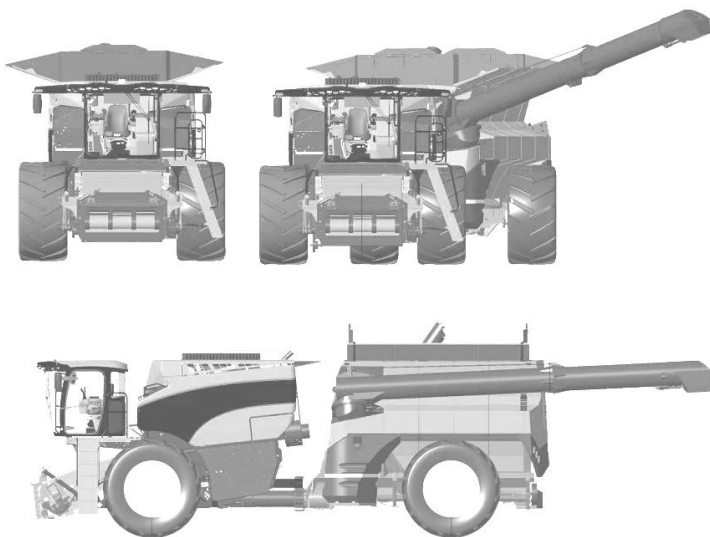


Рисунок 2 – Зерноуборочный комбайн с шарнирно-сочлененной рамой

Одну из проблем, которую решил новый комбайн, это уплотнение почвы. На новой машине используются большие одинаковые колеса низкого давления, дающие низкое удельное давление, теперь по полю не перемещаются туда-сюда тракторы с прицепами и грузовики. Огромный бункер объемом 36 кубометров позволяет значительно сократить количество разгрузок, соответственно сократится движение техники по полю.

Список использованных источников

1. Пат. 013980 ЕАПВ, В 1. МПК А01Д 41/02. Самоходная молотилка / Дюжев А.А., Жмайлик В.А., Иоффе М.П.(ВУ); заявитель и

патентообладатель Республ. Констр. Унит. Пред. "ГСКБ по зерноубор. и кормоубор. технике"; Республ. Унит. Пред. "Гомельский з-д с.-х. машин-я "Гомсельмаш"" (ВУ). - No200802024; заявл. 02.09.08; опубл. 30.08.10. – 3 с.: ил.2. Infuture.ru / фото - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.infuture.ru/article/6146/ - 12.05.2012.

2. Дмитренко, А.И. Технологические агрегаты нетрадиционной компоновки для уборки и других процессов при производстве продукции полеводства // А.И. Дмитренко//Разработка инновационных технологии и технических средств для АПК: сб. тр./ СКНИИМЭСХ. - Зерн о-град, 2013.- С. 124-134.

УДК 629.114.2

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ОЧИСТКИ ЗЕРНОУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА

А. В. Лисай – 83 м, 4 курс, АМФ,

П.А. Губар – 15 мпт, 3 курс АМФ

Научный руководитель:

старший преподаватель В.В. Носко

БГАТУ г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Уборка урожая – самый ответственный период в технологии выращивания зерновых культур. Главное требование – собрать биологический урожай при минимальных потерях и рациональных затратах труда и других ресурсов, сохранив высокие семенные, продовольственные и кормовые качества зерна, используя, при этом правильные приспособления для сельхозтехники.

Основная часть

Допустимые общие потери зерна при прямом комбайнировании не должны превышать на прямостоящем стеблестое 2,5 % и 3,5 % на полёглом. При этом потери зерна за молотильно-сепарирующим устройством не должны превышать 1,5 %, за жаткой при скашивании прямостоящих хлебов – 1 %, полёгших и пониклых – 1,5 % [1].

Основным зерноуборочным комбайном в Республике Беларусь является комбайн КЗС-1218. Это современные высокопроизводительные комбайны.