

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/](http://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.

Однако опыт эксплуатации выявил и ряд недостатков. Так при уборке засорённых и влажных хлебов распределительный шнек очистки не обеспечивает равномерное распределение зернового вороха по верхнему решётному стану, что приводит к возникновению значительных потерь зерна и забиванию решет.

Предлагается доработать конструкцию шнека и направляющего кожуха.

При модернизации шнека предлагается между отдельными соседними витками шнека установить планки. Планки выполнены плоскими, трапециевидной формы, установлены радиально относительно оси вращения шнека и под углом друг к другу, а также с перекрытием их расположения на валу шнека с одновременным угловым смещением друг относительно друга. Установка дополнительных планок обеспечить более равномерное распределение вороха на решетках.

При модернизации направляющего кожуха распределительного устройства предлагается выполнить в кожухе окна с возможностью регулирования расхода вороха в зависимости от условий уборки.

Результат модернизации заключается в снижении потерь зерна за очисткой и снижении забивания решет за счёт равномерно распределения вороха по верхнему решётному стану.

На рисунке 1 показан доработанный узел.

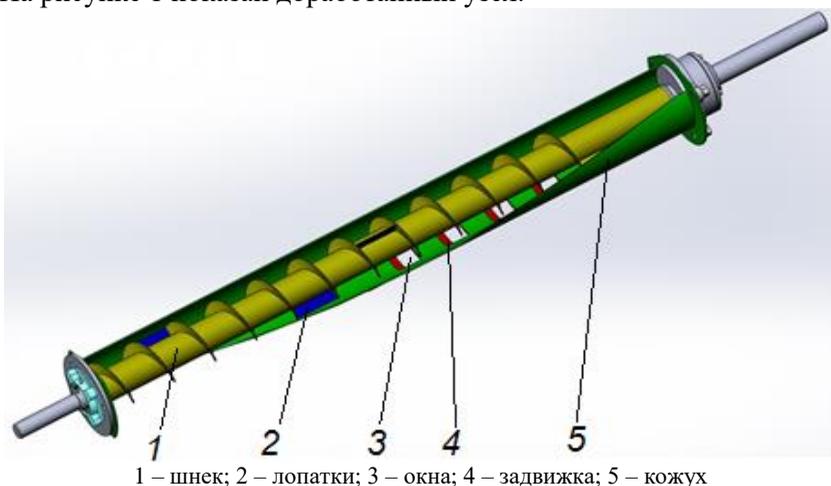
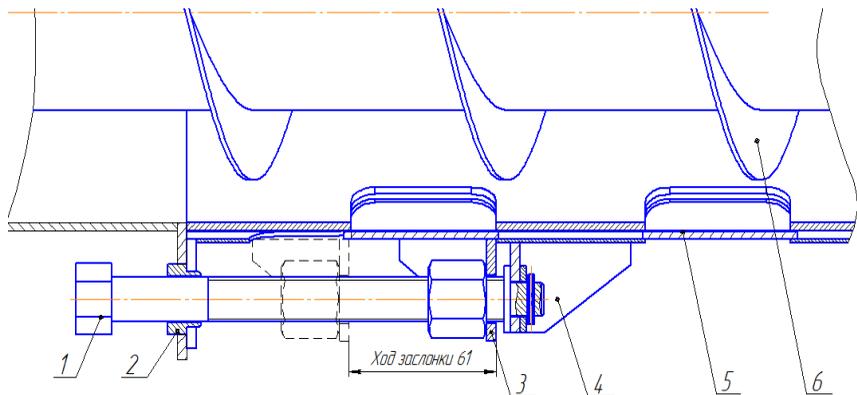


Рисунок 1 – Распределительное устройство (модернизированное)

Предложенная конструкции позволяет регулировать распределение вороха в зависимости от условий работа при помощи регулировочного устройства (рисунок 2).



1 – винт; 2 – втулка; 3 – кронштейн; 4 – кронштейн; 5 – заслонка; 6 – шнек

Рисунок 2 – Регулировочное устройство

### Заключение

Результат модернизации заключается в снижении потерь зерна за очисткой и снижении забивания решет за счёт равномерно распределения вороха по верхнему решётному стану.

### Список использованных источников

1. Машины и оборудование в растениеводстве. Практикум. В 3 ч. Часть 3 [Текст] : учебно-методическое пособие для студентов УВО по группе специальностей 74 06 "Агроинженерия" и специальности 1-36 12 01 "Проектирование и производство сельскохозяйственной техники" / В. П. Чеботарев [и др.] ; БГАТУ, Кафедра сельскохозяйственных машин. - Минск : БГАТУ, 2021. - 256 с.