

Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 17: «Қазіргі аграрлық ғылым: цифрлық трансформация» атты халықаралық ғылыми – тәжірибелік конференцияға материалдар = Материалы международной научно – теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 17: «Современная аграрная наука: цифровая трансформация», посвященной 30 – летию Независимости Республики Казахстан.- 2021.- Т.1, Ч.2 - С.253-254

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ТРАНСПОРТЕРНОГО ПОДБОРЩИКА ЗЕРНОУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА

*Әшірмет Д.Д., магистрантка
Қазақстанның агротехнический университет им.С.Сейфуллина,г.Нур-Султан*

Подборщики – это механические устройства для подбора растительной массы зерновых культур из валков и подачи ее к приемным рабочим органам зерноуборочного комбайна при помощи активных исполнительных элементов непрерывного действия.

Все подборщики можно классифицировать следующим образом.

-по типу подбирающего устройства: барабанные; транспортные.

-по способу привода рабочих органов: привод от двигателя; привод от ходовых колес.

-по виду рабочих органов: пружинные пальцы перемещают массу по неподвижной - пассивной поверхности; жесткие или пружинные пальцы перемещают массу при содействии активной несущей поверхности (вращающийся барабан кулисного подборщика или полотно транспортного подборщика)

Подборщики получили широкое распространение при двухфазной уборке зерновых культур в зоне Северного Казахстана. Согласно агротехническим требованиям после прохода подборщика потери зерна не должны превышать 0,5% зерновых культур в обычных условиях и потери для риса не превышают 1,5%. В действительности, особенно в условиях Северного Казахстана длительность уборки составляет 20-30 дней. Часто приходится подбирать валки, имеющие повышенную влажность и различную степень связанности. Иногда при работе в нормальных условиях потери зерна за подборщиком достигают 5% и более от урожайности зерновых культур и составляет 24 тонны потерь подборщикам комбайна за сезон. Снижение потерь зерна при подборе валков зерновых культур на 0,5% позволит собирать без дополнительных затрат 1200кг зерна за одним подборщиком.

Преимущества транспортного полотняного подборщика зерноуборочного комбайна состоит в наличии одного или двух барабанов, вентиляторов, соломотрясов и других деталей, упрощающих работу

зерноуборочных комбайнов увеличивающих продуктивность при работе на полях зерновых культур большой площади.

Существующие конструкции подборщиков конструктивно и технологически не совершенны, недостаточно надежны и имеют повышенную материалоемкость. Транспортные подборщики ежегодно требуют замены одной трети и более беговых дорожек, граблин и скатов. Попытки создания рисового подборщика и разноречивые рекомендации по оптимальному соотношению скоростей, отсутствию экспрессметодов оценки потери зерна за подборщиками и конструкции подборщиков длительное время остаются неизменными.

Выводы: проведенные исследования позволяют предсказывать новые закономерности, получить результаты имеющихся исследований с качественно новых позиций, повысить работоспособность существующих устройств и технический уровень вновь создаваемых транспортных подборщиков.

Выявленные общие закономерности построения и функционирования систем и средств механизации, а также способы механизированной технологии подбора и подачи валков зерновых культур составляют основу теоретического обобщения и решения научной проблемы в области механизации уборки зерновых культур, имеющей важное народнохозяйственное значение.

Список литературы

1 Гячева В.Н. Основы механико-технологической теории подборщиков. Автореф. дис. доктора техн. наук. (РИСХМ), Ростов-на-Дону, 1975г. – 341 с.

2 Гячева В.Н., Дубров В.И., Федченко И.Н. Динамика и прочность с.х. машин. – Ростов-на-Дону.: РИСХМ, 1972г. – 148с.

3 Гячева В.Н. Изыскание оптимальных процессов уборки и переработки зерна машинами повышенной производительности. – Ростов-на-Дону.: РИСХМ, 1974г. – 211с.

4 Гячева В.Н. Сборник трудов по земледельческой механике. – Ростов-на-Дону.: РИСХМ, Сельхозиздат, 1952г. – 347с.

5 [AGRICULTURAL SCIENCE](#), 1459-6067, 1795-1895. SCIENTIFIC AGRICULTURAL SOC FINLAND, MTT AGRIFOOD RES FINLAND, AGRIC & FOOD SCI, EDITORIAL OFF, DEPT AGRIC SCI, PO BOX 27, UNIV HELSINKI, FI-00014, FINLAND