

Висновки.

1. Зниження питомого тягового опору, за рахунок застосування ведучих коліс на сільськогосподарській машині, дозволить створювати перспективні комбіновані машинно-тракторні агрегати на базі енергонасичених тракторів меншого тягового класу.

2. Використання ваги всього МТА, для створення тягового зусилля, дозволить зменшити витрати на самопересування агрегату та ущільнення ґрунту з одночасним збільшенням продуктивності МТА та зменшенням погектарної витрати палива.

Список літератури

1. Ксєневич И.П., Кутьков Г.М. Технологические основы и технические концепции трактора второго поколения // Тракторы и сельскохозяйственные машины, 1982, №2.

2. Кутьков, Г.М. Основы теории трактора и автомобиля [Текст] / Г.М. Кутьков. – М.: Колос, 1996. – 274 с.

3. Надикто, В.Т. Нові мобільні енергетичні засоби України. Теоретичні основи використання в земліробстві [Текст] / В.Т. Надикто, М.Л. Крижачківський, В.М. Кюрчев, С.Л. Абдула // Навч. посібник. – 2005. – 337 с.

4. Лебедев, А. Тракторна енергетика: проблеми та їх розв'язання [Текст] / А. Лебедев, В. Кравчук, С. Лебедев // Техніка і технології АПК. – 2011. - №2(17). С. 4-8.

ПНЕВМОРЕШІТНИЙ СЕПАРАТОР ІЗ ЗАМКНЕНОЮ ПОВІТРЯНОЮ СИСТЕМОЮ

Михайлов Є.В., д.т.н., Афанасьєв О.О., асп., Задосна Н.О., інж., Таврійський державний агротехнологічний університет

В роботі представлено удосконалення пневморешітного сепаратора із замкненою повітряною системою за рахунок встановлення блоку керованих жалюзі, які підвищують ефективність пневмосепарації.

Постановка проблеми. Головною задачею попередньої обробки зерна є зниження вмісту найбільш великих і дрібних домішок (з 15...20 до 3%), видалення частини надлишкової вологи, збільшення його сипучісті. Для очищення зерна від домішок, що відрізняються від основної культури аеродинамічними властивостями застосовують пневматичні сепаратори і аспіратори.

Встановлено, що з підвищенням середньої швидкості повітря зростає ступінь очищення зерна від легких домішок, проте при цьому різко збільшується винесення повноцінного зерна в легку фракцію, що знижує якість та ефективність сепарування. При налаштуванні режиму

роботи пневмосепаруючого пристрою необхідно звертати увагу на підбір швидкості повітряного потоку та його вирівняності.

Знизити гідравлічні втрати та нерівномірність поля швидкостей можливо за допомогою жалюзі, які розташовують на ділянці пневмосепарації, що є актуальною проблемою.

Основна частина.

Пневморешітний сепаратор із замкненою повітряною системою, що містить завантажувальний пристрій, горизонтальне циліндричне решето із зовнішньою робочою поверхнею, пристрій виводу сходової фракції, встановлений спереду циліндричного решета перфорований лоток-інтенсифікатор та повітророздавальний канал з діаметральним вентилятором, пневмосепаруючу та осадову камери зі складною геометричною поверхнею, які з'єднані всмоктуючим каналом з діаметральним вентилятором.

В основу удосконалення пневмосепаруючої камери поставлена задача встановлення блоку керованих жалюзі, які вирівнюють та рівномірно розподіляють по перетину камери повітряний потік, формують його направленість та підвищують ефективність пневмосепарації. Блок жалюзі розташовано перпендикулярно напрямку руху повітряного потоку.

Висновок. Удосконалення пневмосепараційної камери пневморешітного сепаратора із замкнутою повітряною системою можливо за рахунок блоку керованих жалюзі, що підвищує ефективність пневмосепарації.

Список літератури

1. Нелюбов А.И., Ветров Е.Ф. Пневмосепарирующие системы сельскохозяйственных машин. М., «Машиностроение», 1977, 192 с.
2. Бурков А.И., Сычугов Н.П. Зерноочистительные машины: Конструкция исследования, расчёт и испытания. /А.И.Бурков, Н.П.Сігачев - Киров: НИИСХ Северо-Востока, 2000. – 258 с.
3. Идельчик И.Е. Справочник по гидравлическим сопротивлениям / И.Е. Идельчик; под ред. к.т.н. М.О. Штейнберга. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1992. – 672 с.
4. Зерноочистительная машина. Номер публикации патента: 2279932 С1 Сайтов В.Е. Заявка: 2005100114/03, 11.01.2005 Опубликовано: 20.07.2006 Бюл.№20 В07В 4/02 (2006.01) А01F 12/44 (2006.01)
5. Пневмосистема зерноочистительной машины. Номер публикации патента: 2 3 4 4 0 0 3 С 1. Бурков А.И., Глушков А.Л., Бурдаков Д.С. Заявка: 2007136772/12, 03.10.2007 Опубликовано: 20.01.2009 Бюл.№2 В07В 4/02 (2006.01) А01F 12/44 (2006.01)
6. А. с. 1074441 СССР, МКИ А01 F12/44, В07В7/12. Сепаратор для предварительной очистки зерновой смеси / М. В. Киреев, Е. В. Михайлов, Л. И. Ерошенко, А. С. Подоплелов,

Н.П. Сычугов, Ф. Н. Эрк, А.С. Матвеев. №3486237/30 - 15; заявл. 1.08.82; опубл. 23.02.84, Бюл. №7.

7. Михайлов Е.В. Методы и средства интенсификации процесса предварительной очистки зерна повышенной влажности: дис.... канд. техн. наук / Е.В. Михайлов. - Л., 1984.-233 с.

8. Михайлов Є.В., Білокопитов О.О., Кольцов М.П. Аспекти методики визначення параметрів повітряного потоку в пневмосистемі машини попереднього очищення зерна / Праці Таврійського державного агротехнологічного університету – Вип. 11, Т. 1 – Мелітополь: ТДАТУ, 2010.-с.242-250.

НАПРЯМКИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ОЛІЙНО - ПЕРЕРОБНОЇ ГАЛУЗІ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ

Михайлов Є.В., д.т.н., Задосна Н.О., інж., Мордарьов П.С., студ. Таврійський державний агротехнологічний університет

Постанова проблеми. Олійні культури виробляють у багатьох країнах, проте соняшник — здебільшого на євразійському континенті. У структурі виробництва олійних культур домінують соєві боби. Вони займають більше половини світового виробництва олійної сировини, тоді як ріпак — 12%, насіння хлопку, соняшник — по 8 % [1 - 6].

За прогнозами Міністерства сільського господарства США (USDA), у 2015-2016 маркетинговому році (МР) світове виробництво соняшнику досягне 40,5 млн т.

Зростання чисельності населення у світі забезпечує стабільний попит на олійні культури та, зокрема, соняшник, оскільки у країнах із низьким рівнем доходів населення олія соняшникова використовується як дешевий висококалорійний продукт у харчуванні людей, а шрот — як цінна добавка до раціонів годівлі тварин.

Виробництво олійних культур належить до основних напрямів діяльності в сільському господарстві України. Підтвердженням цього є зайнятість ними посівних площ. Торік усіма категоріями господарств засівалося 26,7 млн га ріллі. При цьому олійні культури займали майже 30 % всіх площ.

Упродовж останніх років в Україні спостерігалася тенденція до збільшення виробництва насіння соняшнику. Якщо у 2005 році врожай цієї культури становив 4,7 млн т, то у 2015-му отримано близько 11 млн т.

Основні матеріали дослідження. Олієдобувне виробництво Запорізької області нині представлено трьома екстракційними заводами (Пологівський ОЕЗ, Запорізький ОЖК та