

Отзыв

на автореферат диссертационной работы *Левчука Виталия Анатольевича*

«Обмолот лент льнотресты в линии первичной переработки очёсывающе-плющильным аппаратом» представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – «Технологии и средства механизации сельского хозяйства (технические науки)».

В последние годы в льносеющих сельскохозяйственных организациях Республики Беларусь получила широкое распространение раздельная технология уборки льна-долгунца. Предусматривается 70% уборочным машинам использовать на технические цели для получения высококачественной волокнистой льнопродукции, а остальные 30% - для получения семян льна с высокими урожайными и посевными качествами. При уборке льна-долгунца на технические цели она предусматривает теребление стеблей льна в стадии ранней жёлтой спелости. При благоприятных климатических условиях спустя 7-8 дней после теребления проводится оборачивание лент с одновременным очёсом коробочек льна оборачивателями-очёсывателями типа «Nesahu» или СООЛ-5.

Однако из-за дороговизны данных технических средств очёс коробочек льна предусматривается только на 20-25% вытеребленных площадях. На остальных вытеребленных площадях очёс коробочек льна проводится в технологической схеме при первичной обработке на льноперерабатывающих линиях бельгийского производства «Van Dommel engineering» и «Depoortere». На льноперерабатывающих линиях МТА-2 (МТА-21) российского производства в технологической схеме первичной обработки льна не был предусмотрен очёс семенных коробочек.

Основной целью проведённых исследований является повышение степени обмолота лент льнотресты, снижение повреждения семян и стеб-

33 - 11 / 17
13. 02. 2023г.

лей за счёт применения очёсывающе-плющильного аппарата в линии первичной обработки, теоретическое и экспериментальное обоснование его основных параметров и режимов работы.

На основании полученных экспериментальных результатов определены аналитические зависимости, позволяющие моделировать параметры слоя стеблей льнотресты в зоне обмолота с учётом количества стеблей льна, их конусности и диаметра комлевой части, а также характер деформаций семенной коробочки в зависимости от её диаметра, величины поперечной деформации, количества и размеров семян. Получены параметрические уравнения, позволяющие связать конструктивные параметры исследуемого обмолачивающего устройства с кинематическими параметрами движения его основных звеньев. Установлены зависимости для определения геометрических параметров рабочего органа с учётом уплотняющей и проникающей его способности. Получена математическая модель степени обмолота, адекватно описывающая процесс обмолота лент льнотресты в зависимости от частоты вращения рабочего органа, скорости подачи ленты льнотресты и зазора между бичом и декой. Разработана номограмма для определения технологических параметров и режимов работы очёсывающе-плющильного аппарата.

Соискателем лично обоснованы конструктивные и технологические параметры очёсывающе-плющильного аппарата; получены зависимости изменения силы упругости семенной коробочки льна от величины её деформации; получены зависимости изменения относительно удлинения стеблей льнотресты от величины деформируемого участка; разработана установка для проведения экспериментальных исследований; проведены экспериментальные исследования, и получено уравнение регрессии, описывающее процесс обмолота лент льнотресты разработанным обмолачивающим устройством; обработаны и проанализированы полученные результаты; сделаны доклады на научных конференциях; изданы монографии и на-

учные статьи; получены патенты Республики Беларусь на полезные модели.

Научные результаты исследований по диссертационной работе изложены и одобрены на 7 Международных научно-практических конференциях в ведущих научно-образовательных учреждениях Республики Беларусь и стран СНГ.

Полученные теоретические и экспериментальные результаты могут быть использованы при разработке машин и оборудования для отделения семян от стеблей льна в линиях первичной обработки льнотресты.

Результаты исследований по диссертационной работе рассмотрены конструкторским бюро ОАО «**Калинковичский ремонтно-механический завод**» и приняты к использованию при разработке новых технических средств, предназначенных для отделения семян от стеблей льна.

Результаты исследований по диссертационной работе рассмотрены и одобрены научно-техническим советом Центра научно-технических разработок ОАО «Управляющая компания холдинга «**Бобруйскагромаш**» и приняты к использованию при проектировании новых машин для уборки и первичной обработки льна.

Полученные экспериментальные материалы исследований используются в учреждении образования «**Белорусская государственная ордена Октябрьской Революции и ордена Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия**» на кафедре сельскохозяйственных машин (акт внедрения № 735 от 5 января 2021 г.), на кафедре технологии и организации механизированных работ в растениеводстве (акт о внедрении № 207 от 23 мая 2017 г.) при изучении современных технологий и машин для уборки и первичной обработки льна.

Таким образом, все полученные экспериментальные и практические результаты и научные положения, выносимые на защиту, достоверны и обладают высокой степенью новизны.

Считаем, что автореферат диссертационной работы соответствует предъявляемым требованиям, а его автор Левчук Виталий Анатольевич заслуживает присвоения ему учёной степени кандидата технических наук за разработку очесывающе-плющильного аппарата в линии первичной обработки льна, теоретическое и экспериментальное обоснование его основных параметров и режимов работы.

Директор РУП «Институт льна»,
академик НАН Беларуси,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
заслуженный работник сельского хозяйства
Республики Беларусь



И. А. Голуб

Ведущий научный сотрудник,
кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент



В. А. Кожановский

Подписи Голуба И. А. и Кожановского В. А. удостоверяю:

Учёный секретарь РУП «Институт льна»,
кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент



М. Е. Маслянская

С отзывом ознакомлен

13.02.2023



В. А. Левчук