

## ОТЗЫВ

**кандидата технических наук Краснящих Константина Александровича на автореферат диссертации Басова Сергея Сергеевича на тему: «РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ УПРОЧНЕНИЯ ШНЕКОВ ЭКСТРУДЕРОВ ДИФФУЗИОННЫМ БОРИРОВАНИЕМ СВЕРХВЫСОКОЧАСТОТНЫМ НАГРЕВОМ В ОБМАЗКАХ», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса**

Разработка новых современных технологий, повышающих долговечность рабочих органов сельскохозяйственных машин для кормоприготовления является актуальной задачей. Рабочие органы кормоприготовительной техники подвергаются значительному коррозионно-механическому износу. Стоимость новых запасных частей, в связи с тяжелыми санкционными условиями, увеличилась в два, три раза, а их доставка занимает достаточно долгий период времени. В Российской Федерации действует программа импортозамещения, в связи с этим изготавливаются новые рабочие органы к сельскохозяйственной технике. Однако, не все рабочие органы соответствуют физико-механическим параметрам, в результате чего быстро подвергаются износу. Повысить долговечность рабочих органов возможно за счет упрочняющих технологий. Применение сверхвысокочастотного метода диффузионным борированием в обмазках при упрочнении рабочих органов экструдеров относится к современным методам и позволяет за короткий период времени получить поверхностный упрочненный слой, повышающий долговечность шнека экструдера.

Научная новизна и теоретическая значимость результатов диссертационного исследования заключается в математической модели процесса диффузионного борирования методом сверхвысокочастотного нагрева при сохранении исходных свойств основы детали, а также обосновании параметров поступательного движения сверхвысоко частотного нагревателя с вращательным движением шнекового рабочего органа.

Новизна технических решений защищена патентом на изобретение RU 2820894 и свидетельством о государственной регистрации программы для ЭВМ №20224669388.

Замечания по автореферату:

1. В автореферате наблюдаются неточности в оформлении рисунков, например, рисунок 5 стр. 13 автореферата поперечное сечение шнека имеет овальную форму, что не соответствует действительности.

2. На рисунке 16 стр. 21 автореферата некоторые надписи технологического процесса упрочнения шнеков экструдеров написаны мелко и неразборчиво.

3. Из описания технологического процесса упрочнения шнека экструдера не ясно как осуществляется процесс охлаждения шнека при объемной закалке в масле.

Представленные замечания не снижают значимость выполненной работы. Результаты исследований, представленные в автореферате, носят цельный и завершенный характер, обладающей научной новизной и практической ценностью.

Рассматриваемая диссертационная работа представляет научный и практический интерес, соответствует п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Басов Сергей Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки).

Главный инженер ПТО,  
кандидат технических наук

 Краснящих Константин Александрович

Научная специальность 05.20.03 – «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве».

ООО "Инженерные проекты"  
127591, Москва ул. Дубнинская, дом 83, 9 этаж, помещение № 9  
e-mail: ingener.proekt77@mail.ru  
Тел: +7 (999) 726-39-31

06.12.2024

