

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ковылина Анатолия Петровича на тему: «Повышение долговечности ножей центробежных свеклорезок восстановлением и упрочнением граней пластическим деформированием», выполненной на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Диссертационная работа Ковылина А.П. посвящена решению актуальной задачи, направленной на повышение эффективности производства сахара. Актуальность работы связана со сложностью получения свекловичной стружки высокого качества, обеспечивающей необходимую проницаемость в диффузионном аппарате. Путем анализа износного состояния ножей центробежных свеклорезок, установлены критериальные виды отказов, характеризующие работоспособность ножей в течение смены, периодичность устранения отказов заточкой режущей кромки. И на этом основании установлены потери сахарозы, достигающие 30 % к концу смены. Вскрыты причины, ведущие к недобору сахарозы, заключающиеся в нестабильности процесса измельчения сахарной свеклы по причине низких показателей безотказности и долговечности ножей.

Анализом предложенных методов восстановления и упрочнения граней ножей методами, предусматривающими их горячую штамповку и прокатку, установлено, что они наряду с конструктивным упрочнением граней ножа позволяют повысить их долговечность на 27...30 %, а достижение предельной величины износа довести до 10–12 смен в отличие от изготовленных традиционно – 6–8 смен.

Особо следует отметить на проведенную и выявленную при исследованиях взаимосвязь повышения безотказности и долговечности ножей с качественными показателями свекловичной стружки – повышение длины стружки на 18...20 и проницаемости – на 16...18 %.

Публикации результатов исследований достаточно полно отражены в 5 статьях рецензируемых журналов и в 2 патентах на изобретения.

По работе имеются следующие замечания:

1. Как влияет состояние свеклы, находящейся в кагатах и измельчаемой в разных погодных условиях;

2. С какой целью определялись координаты точек и углов их смещений в формулах 8 и 9.

В целом считаю, что рассматриваемая диссертационная работа представляет собой законченный научно-квалификационный труд и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Ковылин Анатолий Петрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.03 Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве.

Доктор технических наук, профессор

Шапров Михаил
Николаевич

ФГБОУ ВО «Волгоградский ГАУ»

Почтовый адрес, 400002 г. Волгоград, Университетский проспект, 26,
кафедра «Безопасность жизнедеятельности».

Телефон (8442)411-718, 411-518, 8-904-779-72-66;

e-mail m.shaprov@yandex.ru

Подпись Шапрова М.Н. Заверяю

М.о. на з. ОППП Сабог-1/16.05.16

