

## Отзыв

**на автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук Старцева Александра Сергеевича на тему: «Совершенствование технологических процессов и технических средств уборки подсолнечника», представленную в диссертационный совет Д 220.061.03 на базе ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»**

В Российской Федерации 90% растительного масла вырабатывается из подсолнечника. Одним из основных этапов производства этой технической культуры является уборка. Этот технологический процесс выполняется в России и за рубежом зерноуборочными комбайнами, оснащенными специальными жатками, адаптерами и приспособлениями.

При этом потери маслосемян, дробление и облущивание могут достигать 20%. Содержание сорных примесей в ворохе подсолнечника после прохождения системы очистки комбайна существенно и не удовлетворяют современные требования. Поэтому совершенствование технологических процессов и технических средств уборки подсолнечника, обеспечивающих уменьшение потерь маслосемян и наличие сорных примесей в ворохе подсолнечника, является актуальной проблемой.

Цель и задачи сформулированы в работе на основе изучения и анализа технических характеристик зерноуборочных комбайнов основных компаний-производителей и обобщения исследований технологических процессов и технических средств уборки подсолнечника.

Автором разработана структурно-логическая модель методологических основ снижения потерь маслосемян и уменьшения сорных примесей в ворохе подсолнечника при уборке. Получены закономерности, которые позволяют оценить технологический процесс работы зерноуборочного комбайна с учетом технических параметров его систем при уборке подсолнечника.

Определены зависимости потерь маслосемян подсолнечника и содержание примесей в ворохе от конструктивных и режимных параметров разработанных технических средств: шнека-мотовила, элементов молотильно-сепарирующего устройства и решет с регулируемыми отверстиями зерноуборочного комбайна для уборки подсолнечника.

Достоверность результатов исследований основана на использовании методов механики, математического моделирования, новых программных средств. Сделанные выводы подтверждены адекватностью полученных уравнений регрессии, сходимостью результатов теоретических и экспериментальных исследований. Материалы диссертации широко апробированы и опубликованы.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. На рисунке 6, с. 15 в подрисуночной надписи указан угол наклона рабочей части отсекателя –  $\chi$ , а на рисунке он не показан.




2. В подрисуночной надписи рисунка 9 (с. 19)  $b_k$  обозначена как ширина канавки рифов бича, а на рисунке показано расстояние между соседними гранями рифов по оси бича.

3. На рисунке 18 (с. 29) указана высота слоя вороха подсолнечника на решетке – Н, но где она учитывается, не поясняется.

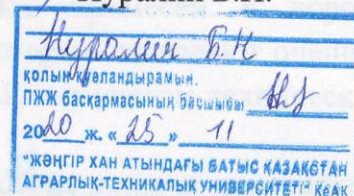
4. Конструктивные изменения в уборочной машине оказывает влияние не только на качественные показатели, но и на эксплуатационные показатели ее работы. В автореферате приведены уравнения регрессии качественных показателей, а информация о производительности работы комбайна в целом отсутствует. Выбор конструктивных параметров и режимов работы отдельных узлов осуществлять при совместном рассмотрении качественных и эксплуатационных показателей зерноуборочного комбайна было бы более целесообразным.

Несмотря на указанные замечания, считаем, что выполненная диссертация является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной проблемы повышения качества работы зерноуборочного комбайна при уборке подсолнечника путем снижения потерь, дробления и облущивания маслосемян, и уменьшения сорности вороха, имеет важное хозяйственное значение и удовлетворяет требованиям пунктов 9, 10, 11 и 13 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Старцев Александр Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.20.01 – «Технологии и средства механизации сельского хозяйства».

Профессор Западно - Казахстанского  
аграрно-технического университета  
им. Жангир хана, доктор технических наук

 Нуралин Б.Н.

Подпись Нуралина Б.Н. заверяю



Республика Казахстан, Некоммерческое акционерное общество «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана» (НАО ЗКАТУ имени Жангир хана)

Почтовый адрес: 090009, г. Уральск, ул. Жангир хана, 51

Телефон: +7777-112-31-12

Адрес электронной почты: [bnuralin@mail.ru](mailto:bnuralin@mail.ru)

Ф.И.О: Нуралин Бекет Нургалиевич

Ученая степень: доктор технических наук.

Ученое звание: доцент

Должность: профессор центра «Общетеchnической подготовки»

Место и год защиты: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО «Оренбургский ГАУ»), 2012г.

Специальность, по которой защищена докторская диссертация 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства