

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Кольцова Семёна Михайловича** на тему «Совершенствование технологии хранения сахарной свеклы с разработкой режимов вентилирования кагатов», выполненной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Производство сахарной свеклы во многих хозяйствах сопряжено с необходимостью длительного хранения корнеплодов при уборке непосредственно в полевых кагатах. Воздействию окружающей среды при этом подвергается не менее 70% объёма свеклы в нём, причём не исключено и подмораживание продукции при наступлении холодов. Один из способов повышения сохранности корнеплодов свеклы – повышение размеров и объёма кагатов с оптимизацией соотношения массы продукции в нём к площади поверхности кагата, которая находится в контакте с окружающим его атмосферным воздухом.

Существующие технологии длительного хранения сахарной свеклы в кагатах и последующей отправки её на сахарные заводы не устраняют возможного повреждения свеклы, потери свекломассы и сахаристости её.

Несмотря на значительные исследования процесса хранения сахарной свеклы, выполненные рядом отечественных учёных и творческими коллективами, многие вопросы теории и практики ухода за кагатами и сохранности продукции в них остались не решёнными.

Работа соискателя Кольцова Семёна Михайловича направлена на совершенствование технологии хранения свеклы вентилированием её в кагатах в полевых условиях, что представляется важной, актуальной научной задачей.

Дав анализ существующих способов хранения сахарной свеклы, технологий и средств механизации содержания кагатов для неё, соискатель предложил усовершенствованную систему активной вентиляции кагатов, конструктивную схему её исполнения, защитив эти решения патентом Российской Федерации на изобретение.

Далее на основе обширных теоретических исследований процесса работы усовершенствованной системы вентиляции кагата, используя основные положения газовой динамики, теплотехники и классической механики, им получены расчётные зависимости для определения параметров процесса охлаждения вентилируемого кагата, разработано программное обеспечение управления им на площадках хранения и представлены алгоритмы его реализации в условиях производства свеклы.

Опытами в лабораторных и производственных условиях на экспериментальной установке установлены закономерности изменения температуры и массы свеклы в кагате, обоснованы режимы работы системы активной вентиляции его, дано технико-экономическое обоснование использования предложенных разработок и решений в производственных условиях.

К недостаткам автореферата необходимо отнести:

1. В формулировке цели исследования необходимо было бы отметить, какие показатели эффективности хранения свеклы необходимо было повысить.

2. В предмете исследования почему-то не указано, закономерности каких процессов имеются в виду.

3. Подрисуночные надписи к рисункам 11 и 13 сделаны в неудачной редакционной трактовке.

В целом же соискателем выполнен объем научных работ, в достаточной мере отраженных им в печатных работах и позволяющий констатировать о решении важного для науки и производства научного вопроса, а также соответствии диссертации требованиям ВАК к кандидатским работам. Она обладает научной новизной и практической значимостью. Считаю, что автор диссертации – **Кольцов Семён Михайлович** заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Краснов Иван Николаевич

доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры «Технологии и
средства механизации АПК» Азово-Черноморского
инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ.
05.20.01 – Технологии и средства механизации
сельского хозяйства.

Тел. 89281379808, E-mail: krasnov1310@rambler.ru



(подпись)

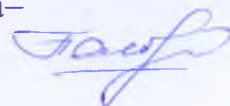
Ученые степень и звание,

должность и подпись Краснова Ивана Николаевича

УДОСТОВЕРЯЮ:

Начальник ОКДО

Азово-Черноморского инженерного института–
филиала ФГБОУ ВО «Донской ГАУ»



Н.Ю. Головина

Адрес АЧИИ: 347740, Ростовская обл., г. Зерноград, ул. Ленина, 21.
тел. 8(86359)417-43. Факс: 8(86359)433-80. E-mail: achgaa@achgaa.ru

2 июня 2022 г.