

ОТЗЫВ

Абилжанулы Токтара Абилжановича

ТОО «Научно-производственный центр агроинженерии», 050005,

Республика Казахстан, г. Алматы, пр. Райымбека 312,

+7 707 691 6508, e-mail: abilzhanuly.kazniimesh@mail.ru,

профессор, заведующий лабораторией «Инновационная техника для животноводства», доктор технических наук, 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства (1996 г.)

на диссертацию Семёнова Сергея Вячеславовича, на тему «Снижение энергоемкости технологического процесса приготовления зерновой патоки», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Диссертация состоит из введения, пяти глав, общих выводов, списка литературы и приложений. Работа изложена на 135 страницах машинописного текста, включая 95 наименований библиографических источников, 77 рисунков, 14 таблиц и 7 приложений.

Во введении приведено обоснование актуальности исследований по теме диссертационной работы, а также сформулирована цель исследования, обозначена научная новизна, практическая значимость результатов и их достоверность, включая основные положения, выносимые на защиту.

В первом разделе рассмотрены базовая технология приготовления зерновой патоки, основные конструктивные узлы технологического оборудования, действующие установки по приготовлению зерновой патоки.

Во втором разделе приведены результаты теоретических исследований и с помощью функционально-морфологической схемы и причинно-следственной диаграммы проведен анализ схемы установки для приготовления зерновой патоки. Предложена расчетная схема для изучения процесса нагрева воды в разработанной установке, определены коэффициенты теплоотдачи гидравлического контура. В результате получено уравнение, описывающее изменение потребляемой мощности от параметров установки. Приведены расчетный график нагрева воды, энергетические параметры установки и разные схемы установок приготовления зерновой патоки.

В третьем разделе приведена программа экспериментальных исследований, представлена установка, приборы и измерительная аппаратура, а также установка для приготовления патоки, с исследованием влияния параметров на процесс нагрева воды и другие показатели.

В четвертом разделе приведены результаты экспериментальных исследований установки, показаны изменение температуры воды в установке, влияние параметров установки на потребляемую мощность электродвигателя и др.

В пятом разделе приведена эффективность работы установки для приготовления зерновой патоки, а также результаты расчетов технико-экономических и энергетических показателей. Энергетическая оценка показала, что разработанная установка по сравнению с существующей установкой позво-

ляет снизить энергозатраты на 64%, а также показана целесообразность использования предлагаемой установки в хозяйствах с малым поголовьем животных.

В заключении приведены преимущества разработанной установки для приготовления зерновой патоки, аналитические выражения для расчетов показателей тепловых процессов в разрабатываемой установке. Определение оптимальных параметров показателей годового экономического эффекта по сравнению с существующей установкой и разработанные рекомендации для производства.

Основные положения диссертации в достаточном объеме отражены в опубликованных работах автора, составляющих 18 наименований, в том числе один патент на установку для получения зерновой патоки.

Замечание. Желательно было бы привести в автореферате показатель производительности установки и рекомендуемые формы хозяйств.

Диссертационная работа автора в целом соответствует всем требованиям, предъявляемым к защите на соискание искомой ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий лабораторией «Инновационная техника для животноводства»,
доктор технических наук, профессор



Т. Абилжанулы

Подпись Т. Абилжанулы заверяю:
Начальник отдела по управлению персоналом ТОО «Научно-производственный центр агроинженерии»



Г.Д. Еспергенова