

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве (технические науки)

Бондарчук Оксаны Владимировны на тему «Повышение качества солода обработкой пивоваренного ячменя в переменном электрическом поле»

Автореферат диссертации соискателя Бондарчук Оксаны Владимировны посвящен проблеме повышения качества солода при одновременном сокращении продолжительности солодоращения и снижении энергоемкости процесса. Решая поставленные задачи, соискатель обосновал новый способ электротехнологической обработки пивоваренного ячменя. При этом были произведены достаточно глубокие теоретические исследования и выполнены соответствующие эксперименты. Автор провел статистический анализ опытных данных и всесторонне проанализировал эмпирическую модель. Положительной особенностью работы является умелое использование компьютерных технологий при анализе многофакторных зависимостей. Сформулированные научные результаты достаточно лаконичны и хорошо подтверждают теоретическую значимость работы. Полученные соискателем результаты имеют очевидную практическую ценность, поскольку они могут быть использованы при разработке перспективных установок для эксплуатации в производственных условиях.

Автореферат диссертации написан грамотным, научным языком. Материал хорошо структурирован и проиллюстрирован семью качественными рисунками.

По автореферату диссертации соискателя Бондарчук О.В. имеются следующие замечания:

1. Представляется сомнительным утверждение соискателя (стр3) о том, что причиной недостаточно высоких показателей качества солода является ... отсутствие математических моделей влияния электрофизических факторов на биологическую систему ячменя. Каким образом математические модели влияют на качество солода? Здесь же автор пишет о недостаточном исследовании оптимальных режимов. Если режим оптимальный, то зачем его исследовать?
2. На стр.10 соискатель пишет об обнаруженном им уменьшении пор на поверхности ячменя под действием электрического поля с 8,328 до 7,66 мкм. Каким же измерительным прибором пользовался соискатель?
3. В части автореферата, посвященной экспериментальному исследованию влияния параметров электрического поля на изменение содержания свободной влаги в зерне, не приведено обоснование диапазонов варьирования исследуемых факторов,
4. В выражении (5) на стр.11 множитель  $\cos \frac{\theta}{2}$  соискатель называет функцией диаметра электродов и размеров зерновки, в то время как чуть выше величина  $\theta$  определяется как угол между действующими на зерно сил.
5. Непонятно назначение датчика температуры TE, входящего в состав технологической схемы электроактиватора. Ведь влияние температуры никак не изучалось! Из этой же схемы остается неясным – куда направляется информация с этого датчика и с датчика влажности AR. Может быть, это не датчики, а просто измерительные приборы?

6. Вызывает недоумение размещение в установке секций электродов, к которым подводится электрическое напряжение 250.000 Вольт. При соотношении размеров зерновки, электродов и изоляции, которые изображены на рис.5, между электродами при столь тонкой изоляции неминуемо произойдет пробой.

Вместе с тем, указанные замечания не снижают научной и практической ценности работы. Считаем, что диссертация соответствует паспорту специальности 05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве (технические науки) а ее автору может быть присвоена учена степень кандидата технических наук.


Доктор технических наук по  
специальности 05.20.02 –  
Электротехнологии и  
электрооборудование в сельском  
хозяйстве, профессор, заведующий  
кафедрой автоматизации и роботизации  
технологических процессов  
имени академика И.Ф.Бородина  
РГАУ–МСХА имени К.А.Тимирязева

  
Сторчевой Владимир Федорович

Кандидат технических наук по  
специальности 05.20.02 –  
Электротехнологии и  
электрооборудование в сельском  
хозяйстве, доцент, доцент  
кафедры автоматизации и роботизации  
технологических процессов  
имени академика И.Ф.Бородина  
РГАУ–МСХА имени К.А.Тимирязева

Кабин Николай Егорович  


Кандидат технических наук по  
специальности 05.20.02 –  
Электрификация сельского хозяйства,  
доцент, доцент кафедры автоматизации  
и роботизации технологических процессов  
имени академика И.Ф.Бородина  
РГАУ–МСХА имени К.А.Тимирязева

  
Андреев Сергей Андреевич

ПОДПИСЬ  
ЗАВЕРЯЮ

Руководитель службы кадровой  
политики и приема персонала

