

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кечкина Ивана Александровича на тему «Повышение эффективности процессов охлаждения зерна при активном вентилировании в металлических силосах большой ёмкости», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств.

Тема диссертационной работы, представленной соискателем, не вызывает сомнения. Эффективность процессов охлаждения зерна при хранении важно и актуально для нашей страны по ряду причин. Прежде всего «Хлеб – всему голова», это – наше национальное достояние, ряд культур (например, твёрдые сорта пшеницы) в силу климатических особенностей произрастают только на территории нашей страны. Зерно являлось основой экспорта России на протяжении столетий, причём, в отличие от углеводородов, оно является восстанавливаемым ресурсом. Своевременное и эффективное охлаждение зерновой массы – залог сохранности хлебных запасов: управляя температурой, можно снижать пагубное воздействие вредителей (бактерий, плесеней, насекомых, грызунов) и подавлять самосогревание зерна – процесса, опасного переходом в самовозгорание, часто сопровождаемое взрывом. Эффективность процессов подвода и отвода теплоты в промышленности является основой ресурсосбережения, что приобретает дополнительную актуальность для нашей страны во время экономических санкций со стороны Запада.

К достоинствам работы следует отнести её экспериментальный характер. В непростых условиях, сложившихся после распада Советского Союза и, последовавшего обеднения отраслевой науки, особенно в пищевой промышленности, соискатель самостоятельно создал экспериментальный стенд и в течение нескольких лет проводил

эксперимент. Правда, это сопровождается некоторыми недочётами, которых трудно избежать при такого рода работах, например:

на рис.2 (стр.12 автореферата) приведена схема экспериментальной установки, на которой прибор для измерения расхода – труба Вентури (позиция 5) – стоит перед насосом (позиция 6), таким образом, измеряется объёмный расход всасываемого воздуха, но не объёмный расход воздуха, прокачиваемого через зерновую массу, который в работе переводится в смысловой параметр – скорость фильтрации, что бросает тень на все полученные в работе экспериментальные данные.

Вызывают вопросы формулировки выводов. Например, в выводе 5 говорится, что осуществлена оценка возможности образования конденсата в верхнем слое зерна и под крышей силоса, хотя нигде в автореферате ни качественного («возможна/ не возможна»), ни количественного (в % вероятности), критерия такой оценки не приводится.

Есть также ряд замечаний иного характера: в выходных данных некоторых работ, в которых опубликованы результаты диссертации, не указаны некоторые авторы, порядок следования авторов отличается от оригинала, причём себя соискатель ставит на первое место; часть работ указана с ошибками в страницах или без указания статуса, из-за чего тезисы конференции можно принять за журнальную статью; а одна и та же публикация соискателя вообще указана дважды (под номерами 21 и 24).

Безусловно, замечания несколько снижают впечатление от работы, но нет работ без замечаний.

Диссертация Кечкина Ивана Александровича по своей новизне полученных научных и практических результатов, содержанию полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней» (утв. постановлением Правительства РФ от 24

сентября 2013 № 842), а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств.

Кандидат технических наук,
ведущий научный сотрудник
курчатовского комплекса
перспективной атомной
энергетики

Борисенко Дмитрий Иванович

тел. (499) 196-6010, e-mail: Borisenko_DI@nrcki.ru
НИЦ «Курчатовский институт»
Адрес: 123182, Россия, г. Москва, пл. Академика Курчатова, д. 1

Подпись Борисенко Дмитрия Ивановича заверяю:

Заместитель директора
НИЦ «Курчатовский институт»
главный научный секретарь

