

В совет по защите диссертаций на  
соискание ученой степени кандидата наук,  
на соискание ученой степени доктора наук  
Д 212.035.04 при ФГБОУ ВО  
«Воронежский государственный  
университет инженерных технологий»

### **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Долгова Александра Николаевича на тему: «Глубокая переработка зернового сырья с получением этилового спирта и белкового продукта», по специальности: 05.18.07 – «Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ».**

Диссертационная работа Долгова А.Н. посвящена усовершенствованию комплексной безотходной технологии глубокой переработки зернового сырья на этанол, глютен и белковую добавку путем целенаправленного воздействия ферментных препаратов на основные компоненты зерна.

Автором четко сформулированы цель и задачи исследования.

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что диссертантом впервые обоснованы технологические режимы и параметры получения водно-мучнистой суспензии пшеницы, условия образования клейковины. Установлены закономерности изменения вязкости водно-мучнистой суспензии пшеницы под действием ферментных препаратов. Выявлены закономерности изменения фракционного состава белковых веществ в зависимости от продолжительности протеолиза и дозировки ферментного препарата. Оптимизированы условия проведения процесса ферментативного гидролиза концентрированного суслу на примере ферментного препарата Протоферм FR. Доказана целесообразность использования расы 987-05 и внесения ферментных препаратов Протоферм

FR и Висколаза 150 L в водно-мучнистую суспензию пшеницы для интенсификации процесса сбраживания.

Практическая значимость диссертационной работы не вызывает сомнений.

Особое внимание следует обратить на то, что диссертантом проведены опытно-промышленные испытания и рассчитана экономическая эффективность от внедрения новой технологии.

Основные положения и результаты работы изложены в 20 научных работах, включая 4 статьи в журналах, рекомендованных для опубликования основных результатов исследований ВАК Минобрнауки РФ.

Диссертационная работа Долгова А.Н. «Глубокая переработка зернового сырья с получением этилового спирта и белкового продукта», соответствует п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» (утверждено постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г), так как представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему. Считаю, что Долгов Александр Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.07 – «Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ».

Кандидат технических наук  
(специальность 05.18.07  
«Биотехнология пищевых продуктов  
и биологических активных веществ»)  
менеджер коммерческого отдела ООО «Форскроун»  
Цаголов Заур Ермакович

Подпись заверяю

Смирнова Марина Юрьевна,  
генеральный директор

13.11.15

ООО «Форскроун», 117638, Россия, г. Москва, Нахимовский пр. д. 7, корп. 1;  
Тел.: 8(926)171-11-86, E-mail: z.tsagolov@gmail.com