

**О Т З Ы В**  
на автореферат диссертации  
**«Пенобетоны на основе пенообразователя из послеспиртовой барды»**  
представленной  
**УШКИНОЙ ВИКТОРИЕЙ ВАЛЕНТИНОВНОЙ**  
на соискание ученой степени кандидата технических наук

Работа посвящена одной из актуальных тем - необходимостью разработки негорючих эффективных теплоизоляционных материалов, применение которых способствует повышению теплозащиты ограждающих конструкций.

Научная новизна работы:

- теоретически и экспериментально обосновано получение пенообразователя из послеспиртовой барды с помощью микробного синтеза, обеспечивающего устойчивость пеномассы, мелкопористую однородную структуру, высокие физико-технические показатели пенобетона на его основе;

- выявлены оптимальные параметры и закономерности получения пенобетонов на основе пенообразователя, изготовленного микробиологическим синтезом из послеспиртовой барды:

- получены аналитические зависимости, позволяющие прогнозировать характеристики пенообразователя и физико-технические свойства пенобетонов в зависимости от рецептурно-технологических параметров.

- получены новые экспериментальные данные по созданию эффективного белкового пенообразователя и пенобетона на его основе.

Теоретическая и практическая значимость работы:

- выявлены закономерности и определены оптимальные параметры при создании пенообразователя и пенобетонов, обеспечивающие высокие физико-технические свойства пенобетонов полученных на основе использования фундаментальных научных положений биотехнологии, подбором необходимых штаммов микроорганизмов и оптимальных условий культивирования, позволяющих получить высокий эффект пенообразования, устойчивость пеномассы, достичь высоких физико-технических свойств пенобетона, исключить замедленное его твердение.

- разработаны и научно обоснованы теоретические и технологические параметры и режимы получения пенообразователя и оптимальных составов пенобетонов на его основе,

Методический уровень работы. В основу методологии исследования положен системный подход, состоящий в теоретически обоснованном выполнении экспериментов с учетом концептуальных положений и поставленных задач, с выявлением критериев качества пенобетонов и пенообразователя, с анализом закономерностей их получения, с выделением главных, основополагающих, существенных факторов при создании пенобетонов. Исследования выполнены с применением современных физико-механических, физико-химических методов.

Достоверность и обоснованность научных выводов подтверждается использованием действующих государственных стандартов, нормативных документов, поверенного оборудования значительным объемом экспериментальных исследований, использованием методов математического моделирования и математической статистики.

Замечание.

Из автореферата не ясно, каков технико-экономический эффект от внедрения в производство разработанных пенообразователя и пенобетонов.

Рассмотрев по автореферату диссертационную работу Ушкиной В.В., считаю, что сделанное замечание не оказывают влияния на общую положительную оценку работы, которая по содержанию в полной мере соответствует требованиям п.9. «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор – Ушкина Виктория Валентиновна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – «Строительные материалы и изделия».

Зав. кафедрой строительных технологий и автомобильных дорог  
Поволжского государственного технологического университета,  
канд. техн. наук, доцент

Кононова Ольга Витальевна

**Сведения о рецензенте:**

**Ф.И.О. – Кононова Ольга Витальевна**

**Научная степень - канд. техн. наук**

**Научная специальность – 05.23.05 Строительные материалы и изделия**

**Ученое звание – доцент**

**Почтовый адрес 424000, РФ, РМЭ, г. Йошкар-Ола,**

**пл. Ленина, 3, кафедра СТИАД, ПГТУ**

**Телефон 8 960 095 90 53**

**Адрес электронной почты: KononovaOV@volgatech.net**

**Наименование организации** работником которой является указанное лицо:

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»

**Должность в этой организации:** заведующая кафедрой строительных

технологий и автомобильных дорог

**Дата составления отзыва 06.12.2016 г.**



**ЗАВЕРЯЮ:**

Начальник управления кадров  
и оборота  
государственного  
жого университета

*Ольга Витальевна Кононова*  
*заведующая кафедрой СТИАД*  
*Ушкиной В.В.*  
*06.12.2016*

