

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фёдорова Артёма Владимировича на тему:  
«ЛЕГКИЙ БЕТОН НА КОМПОЗИЦИОННОМ ВЯЖУЩЕМ С ПРИМЕНЕНИЕМ  
ПРИРОДНОГО ЦЕОЛИТА», представленной на соискание ученой степени кандидата  
технических наук по специальности 2.1.5 – «Строительные материалы и изделия»

Диссертационная работа Фёдорова Артёма Владимировича посвящена актуальным вопросам строительного материаловедения, связанным с получением легкого бетона на композиционном вяжущем с применением природного цеолита месторождения Хонгуруу Республики Саха (Якутия). Тема исследования отвечает задачам действующей Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации, утвержденной Указом Президента РФ от 26.10.2020 г. № 645.

Научная новизна работы заключается обосновании и экспериментальном подтверждении технологического решения, обеспечивающего получение конструкционно-теплоизоляционного легкого бетона на пористом заполнителе и композиционном вяжущем с применением природного цеолита.

Практическим результатом исследования является разработка составов и технологии получения конструкционно-теплоизоляционного легкого бетона – пеноцеолитбетона, на основе пористого заполнителя, композиционного вяжущего ТМЦ-85, золошлакового наполнителя с использованием пенообразователя Rospena, позволяющие получить изделия со следующими характеристиками: маркой по плотности D900, классом по прочности до B5,0 и маркой по морозостойкости F100.

В автореферате представлен значительный объем экспериментальных данных, полученных разными современными методами испытаний. Автореферат написан хорошим научным языком, стиль изложения в полном объеме раскрывает логику исследования. Диссертация выполнена на достаточно высоком методическом уровне, что позволяет обеспечить достоверность полученных результатов. Результаты работы доложены на конференциях, опубликованы в ведущих научных изданиях. Апробация в полупромышленных условиях проведена в достаточном масштабе. Работа **Фёдорова Артёма Владимировича**, несомненно, представляет собой определенную научную и практическую значимость.

**По автореферату имеется замечание:** Не совсем понятно почему при планировании эксперимента для составов легкого водоцементное отношение рассматривается как выходной параметр, а не фактор варьирования, было бы интересно установить влияние В/Ц на свойства данного вида легкого бетона.

Указанное замечание не носит принципиального характера и не снижает научной ценности результатов, приведенных в диссертационной работе.

Диссертация **Фёдорова Артёма Владимировича** является законченной научно-квалификационной работой, соответствует требованиям, предъявляемые к кандидатским диссертациям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней. Автор диссертации **Фёдоров Артём Владимирович** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 – Строительные материалы и изделия.

Доктор технических наук (05.23.05 – Строительные материалы и изделия), профессор, заведующий кафедрой «Производство строительных изделий и конструкций» ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет»

Белов Владимир Владимирович  
07.04.2026

Подпись Белова Владимира Владимировича заверяю:  
Ученый секретарь Совета ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет»

Болотов Александр Николаевич  
07.04.2026

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тверской государственный технический университет»  
170026, г. Тверь, Набережная Афанасия Никитина, 22  
Тел. +7 (4822) 78-22-69, E-mail:vladim-bel@yandex.ru

