

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кетова Петра Александровича «Минимизация негативного воздействия на окружающую среду отходов стекла путем использования в строительстве», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (в строительстве и ЖКХ)

Кандидатская диссертация Кетова П.А. обладает несомненной актуальностью, так как она посвящена теме снижения негативного воздействия отходов строительства и ЖКХ на окружающую среду. Примечательно, что автор исходит не просто из общепринятого на сегодняшний день положения о необходимости предотвращения образования отходов, а рассматривает эти отходы в качестве сырья для производства ценного продукта, предлагая вовлекать такой трудноутилизируемый материал, как стекло, в новый жизненный цикл. Полученный автором из отходов продукт не только является безопасным с экологической точки зрения, но и допускает многократное использование в строительных сооружениях. Тема диссертации соответствует паспорту специальности 25.00.36 – Геоэкология: пункт 5.16.

Решения, найденные автором, представляются весьма перспективными и с точки зрения архитектуры и дизайна. Они способствуют созданию экологически чистой среды жизнедеятельности человека и открывают широкие возможности применения белых и окрашенных в массу пеностеклянных материалов, что в случае использования традиционного сульфатно-углеродного механизма газообразования при производстве черного пеностекла невозможно.

Научная новизна работы состоит в выявлении техногенной нагрузки от размещения отходов стекла в окружающей среде и нахождении специфических свойств отходов стекла, последовательное изучение которых позволяет предложить технические решения для получения из отходов стекла экологически безопасного для геосферы материала – ячеистого стеклокристаллического материала.

Практическая значимость работы заключается в определении ущерба от размещения отходов стекла и нахождении практических методов по предотвращению попадания отходов стекла в окружающую среду путем переработки в востребованный и безопасный строительный материал.

По тексту автореферата диссертации имеются следующие замечания.

1. Автор не приводит прочностные характеристики получаемого стеклокристаллического материала и не рассматривает взаимосвязь его плотности, прочности и теплопроводности.

2. В тексте диссертации, размещенном на сайте ПНИПУ, сообщается об изготовлении пеностеклокристаллических плит, которые имеют линейные размеры более 1,0

м. Следовало бы и в тексте диссертации, и в тексте автореферата объяснить, каким образом автор предотвращал разрушение материала при охлаждении таких больших изделий.

3. Благодаря найденному автором новому механизму газообразования с участием паров воды, возможно производство пеностеклокристаллических изделий белого цвета. Было бы логично рассмотреть окрашивание материала в массу и соответствующее его применение в виде не только теплоизоляционных, но еще и облицовочных изделий.

Сделанные замечания не снижают ценности диссертации и носят в основном рекомендательный характер.

Рассматриваемое диссертационное исследование представляет собой целостную, законченную научную работу, достоверность результатов которой не вызывает сомнений.

Диссертация Кетова П.А. «Минимизация негативного воздействия на окружающую среду отходов стекла путем использования в строительстве», как научно-квалификационная работа, по объему научных исследований, научной новизне и достоверности результатов и выводов соответствует критерию п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней»; в диссертации содержится решение научной задачи, имеющее значение для развития соответствующей отрасли знаний. Автор работы, Кетов Петр Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (в строительстве и ЖКХ).

Кандидат технических наук, доцент,
доцент кафедры архитектуры УО
«Полоцкий государственный
университет» (почтовый адрес
университета: 211440, Республика
Беларусь, Витебская обл.,
г. Новополоцк, ул. Блохина, 29,
Полоцкий государственный
университет; e-mail: post@psu.by,
d.zhukau@psu.by; телефон кафедры
архитектуры: +375 (214) 53-29-18;
почтовый домашний адрес: 220141,
Республика Беларусь, г. Минск, ул.
Руссиянова, 13, к. 2, кв. 263; моб.
телефон: +375 29 676-96-40)

Подпись Жукова Д.Ф.
Старший инспектор по кадрам

Жуков Дмитрий Дорианович

Жукова