

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Кривогиной Дарьи Николаевны «Информационная система выбора характеристик материалов строительных конструкций с использованием ассортиментного подхода (на примере тяжелого бетона)», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (технические и информационные системы)

Тема диссертационной работы, посвященной разработке информационной системы выбора характеристик материалов строительных конструкций, является актуальной, ввиду необходимости на производстве обеспечивать высокую степень соответствия свойств готовой продукции из тяжелого бетона условиям эксплуатации и функциональному назначению.

Исходя из актуальности, формируется цель диссертационной работы – повышение эксплуатационных характеристик конструктивных элементов здания при одновременной экономии сырьевых ресурсов на основе обеспечения соответствия их свойств условиям эксплуатации и функциональному назначению с помощью разрабатываемой информационной системы выбора.

Автором проведен обзор работ по моделированию процессов производства строительных материалов, по исследованию экспертных методов решения задач выбора, в результате которого было выявлено, что все работы посвящены улучшению качества продукции за счет уменьшения брака или изменение рецептуры (вида входящего в их состав сырья и технологии изготовления). Автором был предложен новый подход, позволяющий применять продукцию из бетона с различными свойствами при строительстве одного объекта, посредством целенаправленного выбора параметров конструкций на основе учета условий эксплуатации и функционального назначения. Реализация данного ассортиментного подхода представлена концепцией управления ассортиментом строительных материалов и конструкций, включающей этап получения множества альтернатив строительных материалов, разработку технического задания на выпуск ассортимента продукции и его реализацию при помощи моделей и алгоритмов информационной системы выбора.

Автором получены следующие результаты:

- разработана концепция управления ассортиментом строительных материалов и конструкций, отличающаяся учетом мнений потребителя и производителя в отношении свойств готовой продукции при ранжировании характеристик материалов и установлении отношения строгого порядка между ними;

- разработан алгоритм исследования альтернативных строительных материалов на примере тяжелого бетона, свойства которых зависят от процесса дозирования компонентов;

- разработаны модели и алгоритмы информационной системы выбора характеристик материалов строительных конструкций, отличающиеся возможностью учета условий эксплуатации и функционального назначения готовых изделий на основе процедуры ранжирования характеристик материалов с

установлением отношений строгого порядка между ними, включая построение системных ограничений и комплексных критериев качества в отношении свойств конструкций потребителем и производителем.

Работа содержит подробное пошаговое описание алгоритма исследования альтернативных строительных материалов на основе построения наборов матриц-массивов и их заполнения физическими, квалитетическими и комплексными оценками качественных характеристик готовой продукции. Модели и схемы понятны, описывают процессы в доступной форме.

Основные положения диссертационной работы апробированы на конференциях различного уровня, результаты диссертационного исследования в достаточном объеме опубликованы в рецензируемых изданиях.

В качестве замечания следует отметить, что из текста автореферата недостаточно ясно какие программные продукты BIM-технологий в строительстве предлагается применять в совокупности с ассортиментным подходом.

Указанное замечание не носит принципиального характера, не снижают ценности полученных в диссертации результатов.

Диссертационная работа «Информационная система выбора характеристик материалов строительных конструкций с использованием ассортиментного подхода (на примере тяжелого бетона)» является законченной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Результаты и выводы, содержащиеся в работе, представляют собой решение важной научно-технической задачи, а ее автор, Кривогина Дарья Николаевна, заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (технические и информационные системы).

доцент кафедры информационных систем
и телекоммуникаций факультета экономики
и информационных технологий
ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ,
Кандидат технических наук

Зорин Олег Александрович

ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ
614000, г. Пермь, ул. Луначарского, 1
т. 8(342) 217-92-39

itap@pgsha.ru

17.09.2019

(Отметка о заверении подписи рецензента отделом кадров)

Подпись Зорина О.
Заверение

