

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
**ДИРЕКТОР ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ИНСТИТУТА**

195251, Санкт-Петербург,  
ул. Политехническая, 29. Тел.: (812) 552-79-03

Факс: (812) 535-25-09  
E-mail: dekanat@cef.spbstu.ru

В диссертационный совет Д 212.223.01  
при ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский  
государственный архитектурно-строительный  
университет»

**ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Поповой Ольги Николаевны «Метод календарного планирования ремонта жилых зданий на основе их структурного анализа», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.08 – Технология и организация строительства

Одной из важнейших государственных социально-экономических задач РФ является обеспечение всего населения комфортным жильем, отвечающим современным требованиям. При переходе от плановой к рыночной экономике из-за недостаточных объемов финансирования жилья застройка городов стала приходить в неудовлетворительное состояние. Таким образом, одной из приоритетных задач современного государства является сохранение и повышение качества жилья, формирования долгосрочных программ эксплуатации как существующего, так и вновь возводимого жилищного фонда.

Данная задача может быть решена путем разработки современных методов планирования и организации воспроизводства жилья. Одним из основных воспроизводственных мероприятий является проведения текущих и капитальных ремонтов жилищного фонда, которое позволит сохранить существующий жилищный фонд и сократить объемы его выбытия. Современные методы математического моделирования дают возможность разработать новые подходы к анализу, прогнозу, планированию и организации, связанные с мониторингом и технической эксплуатацией жилищного фонда.

В диссертационном исследовании разработана методика структурного анализа жилищного фонда города с использованием современного метода кластеризации путем построения самоорганизующихся карт (Self Organizing Maps – SOM). Данная методика позволяет выделить объекты в однородные группы и провести типовое календарное планирование ремонтно-строительных работ, а также рассчитать тарифы взносов на капитальный и текущий ремонты для группы однородных объектов, что существенно

сокращает трудовые и финансовые затраты на проведение подобных расчетов и разработке региональных программ капитальных ремонтов.

В работе проведено прогнозирование и математическое моделирование изменения технического состояния отдельных конструктивных элементов здания, на базе которого разработана методика календарного планирования с применением динамического программирования для оптимизации финансирования ремонтно-строительных работ.

Замечания по автореферату:

1. Из автореферата не понятно, почему для кластеризации жилищного фонда были использованы самоорганизующиеся карты (SOM), поскольку современные методы математического моделирования предлагают целый спектр механизмов кластеризации?

2. Из автореферата не ясно, какой экономический эффект возникает при применении данной методики календарного планирования с использованием динамического программирования для оптимизации финансовых ресурсов?

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы, которая удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, ее автор Попова Ольга Николаевна заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.08 – Технология и организация строительства.

Директор инженерно-строительного института,  
д.т.н., профессор

Н.И. Ватин

24.04.2014