

тивности с учетом неопределенности факторов и условий, то собственно решение представимо в виде следующих частных задач:

- выбор способа представления вариантов, удобного для полного их перебора из исходного множества и полного набора показателей эффективности, которые должны учитываться при оценке каждого варианта, а также шкалы и процедуры оценок по каждому показателю эффективности (ПЭ);

- выбор процедуры, позволяющей выделить из исходного множества вариантов (альтернатив) подмножество наиболее предпочтительных вариантов и на их основе построить ряд предпочтительности альтернатив.

Рассмотрим предложенную методику по выбору варианта со значимыми показателями эффективности для экспериментального объекта (80-квартирный жилой дом КПД-12 в микрорайоне «Вулька-3» г. Бреста).

Предпочтительность вариантов анализировалась на основе энтропии, для чего, преобразуя исходную матрицу (P) в расчетную (\bar{P}), были определены уровни энтропии (E_j), уровни изменчивости (d_j) и абсолютные весомости показателей (q_j).

Полученные критерии средневзвешенного успеха принимаемого решения позволяют расположить варианты по предпочтительности следующим образом: $a_4 > a_3 > a_1 > a_2$, т. е. a_4 «не хуже чем a_3 » и т. д. для выбора оптимального ресурсосберегающего конструктивно-технологического варианта целесообразно использовать предложенную общую логическую схему выбора ресурсосберегающих решений. При этом основные задачи – составление ряда предпочтительности и выбор окончательного варианта решений – можно решать на любом уровне: очень осторожном, среднечисленном или рисковом с использованием современных математических методов.

МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ КАПИЛЛЯРНО-ПОРИСТОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ ЕГО ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

КАРПУЧИК А.Н. (СТУДЕНТ 2 КУРСА), ГУТНИКОВ В.С. (СТУДЕНТ 3 КУРСА)

Проблематика. Проектирование жилых зданий неизбежно связано с расчетами по тепло- и влагозащите их ограждающих частей. В расчетах, как правило, учитываются внешние и внутренние воздействия окружающей среды, а также различные свойства материалов, характеризующие их в отношении переноса массы и энергии. В свою очередь свойства капиллярно-пористых материалов во многом зависят от их поровой структуры. Эти свойства, как правило, определяются экспериментальным путем, что приводит к огромному объему экспериментальных исследований для каждого конкретного материала.

Цель работы: создание модели порового пространства капиллярно-пористого материала на основе его пористости, функции распределения пор по объему и коэффициента извилистости капилляров.

Объект исследования: капиллярно-пористый материал.

Использованные методики: алгоритм Диница и Форда-Фалкерсона.

Научная новизна. Использование сетевых алгоритмов Диница и Форда-Фалкерсона позволило определить для выбранной капиллярно-пористой струк-

туры со случайными размерами величину максимального потока жидкости, а также среднюю величину пути, по которому проходит этот поток.

Полученные научные результаты и выводы. Получены модели капиллярно-пористых структур для ряда капиллярно-пористых строительных материалов. Анализ поровых структур материалов, созданных случайным образом, позволил выявить их связь с геометрическими свойствами этих материалов.

Практическое применение полученных результатов. Выявленные связи между моделью капиллярно-пористых строительных материалов и свойствами реальных материалов дают возможность их использования в расчетах по тепло- и влагозащите ограждающих частей зданий.

МАЛЫЕ И СРЕДНИЕ ГОРОДА БРЕСТЧИНЫ ДО И ПОСЛЕ «ДОЖИНОК»

КОЗЛОВИЧ Ю.Н. (СТУДЕНТКИ 4 КУРСА)

Проблематика: изучение изменений, происходящих в градостроительстве, архитектуре и благоустройстве малых и средних городов Брестской области под влиянием народного праздника «Дожинки».

Цель работы: проследить изменения в архитектуре и благоустройстве городов под влиянием «Дожинок».

Объект исследования: малые и средние города Брестской области.

Использованные методики: анализ литературных и интернет-источников, наблюдение, фотофиксация, сравнительный анализ.

Научная новизна. В работе рассматриваются тенденции и динамика градостроительных и архитектурных изменений малых и средних городов.

Полученные научные результаты и выводы. Выводы о мобилизационных ресурсах дожинок для развития малых и средних городов.

Практическое применение полученных результатов. Предпосылки для дальнейшего развития городов с помощью ресурсов, привлекаемых в ходе подготовки и проведения народного праздника «Дожинки».

ПОНЯТИЕ О ГЕОПЛАСТИКЕ, ЕЕ ЗАДАЧАХ И МЕТОДАХ

ЛЕЩЕНКО Е.А. (СТУДЕНТКА 2 КУРСА)

Проблематика. Данная работа направлена на изучение методов применения геопластики для создания разнообразных видов искусственного рельефа с учетом эстетических и функциональных требований объекта, исследуется её роль в формировании ландшафтных объектов. Выделяются методы решения поставленных задач. Геопластика приобретает все большее распространение в современном мире и имеет свою историю, принципы и методы, нуждающиеся в анализе и систематизации.

Цель работы: дать определение понятию «геопластика», рассмотреть задачи, решаемые геопластикой, и методы, применяемые для этого.

Объект исследования: геопластика как метод преобразования рельефа.