

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.