

ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА ГОРОДСКОЙ ТЕРРИТОРИИ И ПЕРЕКРЕСТКОВ

АУТКО М.А., ДЕНИСЮК Е.В.

Проблематика. Данная работа рассматривает комплексный подход к решению задачи инженерной подготовки территории - благоустройства и вертикальной планировки, которая обеспечивает допустимые уклоны улиц, дорог, проездов и территории для оптимального размещения жилых зданий, промышленных предприятий и различных сооружений. На основании проекта вертикальной планировки для строительства и эксплуатации объектов функционального назначения осуществляет преобразование существующего рельефа.

Цель работы: разработать методику вертикальной планировки городской территории с учетом современных требований благоустройства внутриквартальной жилой застройки, плиточно-тротуарных покрытий. Рассмотреть наиболее приемлемые варианты планировки перекрестков с водоотведением от проезжей части.

Объект исследования: городская территория с естественным рельефом местности.

Использованные методики: методики геодезических расчетов при проектировании горизонтальных и наклонных площадок с учетом благоустройства и дизайнерского оформления рельефа.

Научная новизна. Научная новизна работы состоит в том, что данная работа является самостоятельным исследованием малоизученного вопроса инженерной подготовки городской территории с учетом современных требований проектирования проездов, перекрестков, внутриквартальной ландшафтной зоны.

Полученные научные результаты и выводы. Предложенная методика инженерной подготовки участка городской территории (вертикальной планировки) является рекомендацией по геодезическим расчетам и составлению плана организации рельефа.

Практическое применение полученных результатов. Материал работы можно использовать при изыскании отводимой территории для отдельных административных районов жилой застройки города.

КЛАССИФИКАЦИЯ ГЕОПЛАСТИЧЕСКИХ ФОРМ

БАКАНОВИЧ В.Е. (СТУДЕНТКА 2 КУРСА)

Проблематика: необходимость изучения геопластики как средства для изменения существующего рельефа, а также возможности её применения в целях восстановления нарушенных земель.

Цель работы: изучение истории и эволюции геопластических форм, выявление классификации геопластических форм по типу рельефа, проанализировать возможности реконструкции нарушенных территорий.

Объект исследования: геопластические формы как средство ландшафтного разнообразия в городской среде.

Использованные методики: ретроспекция геопластических форм; анализ литературных и интернет-источников; обобщение значения геопластики и её влияния на разнообразие в городской среде и восстановление экологии в современном мире.

Научная новизна. На сегодняшний день нет обобщающих исследований в данной области, однако в современном мире остро стоит проблема отсутствия качественных и обустроенных рекреационных территорий для отдыха. Геопластика позволяет не только улучшить уже имеющийся природный рельеф, но и полноценно восстановить и возродить зоны нарушенных территорий.

Полученные научные результаты и выводы. Была изучена история и эволюция геопластических форм, разграничены направления её использования в зависимости от преобладающего рельефа.

Практическое применение полученных результатов. Создание геопластических форм для решения эстетических, функциональных и экологических задач в области ландшафтного проектирования.

ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНЫЕ РАСТВОРЫ, АРМИРОВАННЫЕ БАЗАЛЬТОВЫМ ВОЛОКНОМ

БЕЛОМЕСОВА К.Ю. (МАГИСТРАНТ)

Проблематика. Применяемый в современном строительстве бетон на основе портландцемента обладает рядом недостатков, одним из которых является развитие усадочных деформаций, развивающихся как во время гидратации портландцемента, так и в процессе эксплуатации конструкций. Эффективным способом устранения неблагоприятных последствий усадки является применение напрягающих бетонов, на основе расширяющегося вяжущего.

Цель работы: установить оптимальную дозировку базальтового волокна (фибры), которая позволит повысить прочностные показатели цементно-песчаных смесей, а также достичь уменьшения величины усадочных деформаций за счет применения в качестве вяжущего вещества напрягающего цемента.

Объект исследования: опытные образцы из цементно-песчаной смеси, армированные базальтовой фиброй.

Использованные методики: современные методики определения свободных и связанных деформаций напрягающего цемента.

Научная новизна: теоретическое и экспериментальное обоснование, эффективного использования базальтового волокна (фибры) в качестве дисперсного армирования цементно-песчаной смеси, выявленные значения оптимального количества базальтового волокна (фибры) с точки зрения достижения оптимальных характеристик (физико-механических и самоупрочнения).

Полученные научные результаты и выводы. По результатам экспериментальных исследований выявлено, что армирование цементно-песчаной смеси базальтовым волокном (фиброй), повышает величину прочности на сжатие примерно на 70 %, а величину прочности на растяжение при изгибе на 120 %. На основании полученных данных установлена рекомендуемая дозировка базальтовой фибры, которая составила 5 % по массе вяжущего вещества. Именно