

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОПЛАСТИКИ В ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОЗЕЛЕНЕНИИ ГОРОДСКИХ ПРОСТРАНСТВ В Г. ВЛАДИВОСТОКЕ

Тлустая С.Е.<sup>1</sup>, Семенович Д.В.<sup>2</sup> Email: [Tlustaya17105@scientifictext.ru](mailto:Tlustaya17105@scientifictext.ru)

<sup>1</sup>Тлустая Сусанна Евгеньевна – доцент;

<sup>2</sup>Семенович Дмитрий Викторович – магистрант,  
кафедра проектирования и дизайна архитектурной среды и интерьеров,  
Дальневосточный федеральный университет,  
г. Владивосток

**Аннотация:** большую роль в формировании ландшафтных объектов играет рельеф, особенно геопластика. Геопластика — одно из самых перспективных направлений в ландшафтной архитектуре. Представляет собой, по сути, разновидность вертикальной планировки, которая преследует решение архитектурно-художественных задач. Современная техника позволяет создать практически любой рельеф. Под геопластикой подразумевают пластическую обработку поверхности земли. В качестве основных средств формирования геопластики рельефа используют откосы, подпорные стенки, лестницы, пандусы, земляные насыпи, валы, холмы. Формирование ландшафтных пространств осуществляется чаще всего с совмещением и взаимопроникновением этих функций. Владивосток – город, расположенный на сложном рельефе. Именно тут возникают проблемы озеленения городских территорий. Искусственная среда вытесняет природную, уменьшается количество зеленых насаждений, которые играют очень важную роль в городской среде. Именно поэтому создание садов, скверов и парков на сложном рельефе так необходимо городу для улучшения здоровья человека и экосистемы.

**Ключевые слова:** парк, сквер, геопластика, сложный рельеф, ландшафт, композиция рельефа.

## THE USE OF GEOPLASTIC IN LANDSCAPE-ECOLOGICAL LANDSCAPING OF URBAN SPACES IN VLADIVOSTOK

Tlustaya S.E.<sup>1</sup>, Semenovich D.V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tuslaia Susanna Evgenievna - Associate Professor;

<sup>2</sup>Semenovich Dmitriy Viktorovich - Master Student,

DEPARTMENT OF DESIGN AND DESIGN OF ARCHITECTURAL ENVIRONMENT AND INTERIORS;  
FAR EASTERN FEDERAL UNIVERSITY,  
VLADIVOSTOK

**Abstract:** a great role in the formation of landscape objects is played by relief, especially geo-plasticity. Geoplastics is one of the most promising areas in landscape architecture. It is, in fact, a variety of vertical planning, which follows the solution of architectural and artistic problems. Modern technology is the ability to create almost any relief. By geoplastic means plastic treatment of the earth's surface. Slopes, retaining walls, staircases, ramps, earth embankments, ramparts, hills are used as the main means of formation of geo-plastic relief. The formation of landscape spaces is most often done with the overlap and interpenetration of these functions. Vladivostok is a city located on a complex terrain. It is here that problems arise in the greening of urban areas. An effective environment displaces the natural, limited number of green spaces that play a very important role in the urban environment. That is why the creation of garden parks and parks on a complex terrain is so necessary for the city to improve human health and ecosystem.

**Keywords:** park, square, geo-plastic, complex relief, landscape, relief composition.

УДК 69.001.12/.18

Проблемы озеленения городских территорий Владивостока напрямую связаны со сложным рельефом и зачастую невозможностью применения тех, или иных способов озеленения в связи с большим перепадом высот. Так считают городские власти, ссылаясь на суровый климат и на невозможность засаживать вертикальные откосы вблизи дорог, придомовых территорий и др.

Согласно санитарным нормам (СНИП от 02.07.01.89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений») площадь территорий общего пользования в городе должна составлять не менее 10 кв метров на человека. В настоящее время зеленых насаждений во Владивостоке имеется наполовину меньше. Несмотря на это, местная пресса постоянно публикует материалы о том, что вырубаются и спиливаются деревья или даже целые скверы, несмотря на протесты местных жителей. Основной причиной нехватки парков и скверов в городе является неровный рельеф. На таком рельефе сложно поставить здание или целый район и в связи с этим частные застройщики используют каждый клочок ровной земли для возведения очередного торгового центра или офисного здания, тем самым

отбирая у города пространство для возведения парков или скверов. Проблему озеленения сложных территорий Владивостока, расположенного на сложном рельефе можно решить с помощью применения современных технологий геопластики.

Геопластика - вертикальная планировка подлежащих озеленению территорий с целью архитектурного и художественного преобразования рельефа. Современные технологии позволяют полностью преобразовывать существующий рельеф или формировать новые пространства, которые кардинально отличаются от прежних, путем создания насыпей, холмов, террас, подпорных стенок, формированием склонов. Геопластика объединяет в себе возможности повышения эстетической выразительности городской среды, с максимально рациональным использованием грунта [4].

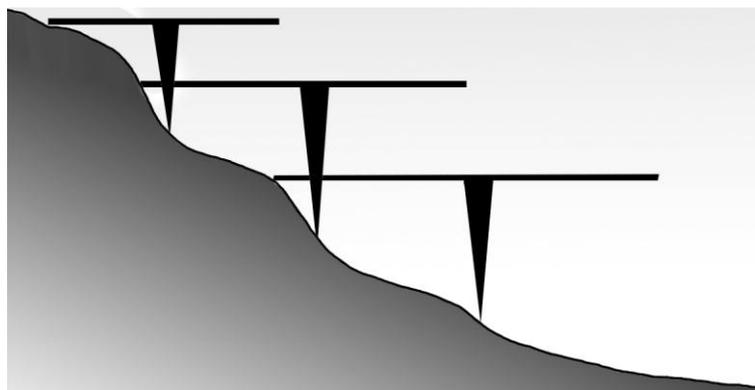
Композиция рельефа, как и других природных компонентов в ландшафтном проектировании городского пространства рассматривает несколько уровней: градостроительный, где рельефом определяется планировочная структура населенных мест, выраженная регулярностью, живописностью, композиционной идеей или ансамблевостью, озеленения дорог, районов, площадей, транзитных пешеходных маршрутов и других планировочных элементов; локальный уровень ландшафтного проектирования, формирования архитектуры отдельных районов, скверов, транзитов и т.д.

Примером удачного применения геопластики может служить Нагорный парк культуры и отдыха им. С.М. Кирова в г. Баку, где рельеф обработан в виде прямолинейных террас и подпорных стен в сочетании с естественными формами, которые подчеркивают тектонику горного ландшафта. Парк занимает территорию амфитеатра (горного склона со своей сложной внутренней структурой), расположенного на отметках от 4 до 180 м над уровнем моря и развернут на панораму городского центра. Внизу к нему примыкает бульвар. Парк имеет многоступенчатую композицию, на ярусах которой расположены различные функциональные зоны - спортивная, открытого театра, детская, массовых действий.

На локальном уровне интересен пример применения геопластики в саду космических теорий Чарльза Дженкса в шотландском местечке Портрак. Чарльз, задавшись вопросом устройства вселенной, решил отразить свое понимание мира на холмистой местности. При создании сада был создан целый ряд прудов, по форме напоминающих «огуречный» рисунок на текстиле. Из освободившейся земли были сформированы земляные насыпи в виде спиралевидных холмов, зеленые склоны которых прорезаны дорожками-пандусами. Вся территория сада разбита на отдельные площадки, находящиеся на разных высотных отметках и соединенных криволинейными дорожками, плавно переходящими в лестницы и пандусы. Весь парк можно осмотреть с горы, на которую ведет каскад лестниц, где межлестничные площадки отображают этапы философского формирования вселенной.

После рассмотрения и анализа удачного опыта возведения парков в отечественной и зарубежной практике можно рекомендовать создание, либо реконструкцию многих парков и скверов во Владивостоке, с учетом современных возможностей геопластики.

Исследовав смотровую площадку на сопке Орлиное гнездо, вблизи верхней площадки фуникулера можно сказать, что нынешнее ее состояние крайне неудовлетворительно как с функциональной, так и с эстетической точки зрения. Большую ее часть занимают асфальтовое покрытие и покрытие из брусчатки, ровная площадка на вершине недостаточно большая для одновременного формирования прогулочных зон, зон отдыха и озеленения. Газонов и зеленых насаждений всего 15%, когда площадь озеленения территории должна составлять 35%. Можно сказать, что данному объекту необходима реконструкция, чтобы обеспечить доступные комфортные зоны отдыха, пешех прогулок и достаточного озеленения. При увеличении площади озеленения классическим методом будет острая нехватка пространства для транзита и времяпровождения. В этом случае необходимо прибегать к современным методам создания парковых пространств на сложном рельефе. Необходимо выполнить искусственные холмы, возвышенности, террасированные площадки, тем самым создать более благоприятную среду для пребывания. Все откосы, которые на данный момент недостаточно благоустроены, необходимо озеленить с помощью геотекстильных полотен и тем самым предотвратить появление расселин и осыпание скальной породы. Нужно создать дополнительные уровни террас для зон времяпровождения и отдыха (рисунок 1), т.к. данная площадка является главной достопримечательностью для горожан, гостей и туристов города, которых с каждым годом становится больше.



*Рис. 1. Уровневые террасы*

Парк «Минный городок» во Владивостоке, некогда любимый горожанами, сегодня похож на заброшенную территорию. Не предусмотрены площадки для отдыха, прибрежная зона озер грязная и не имеет четких очертаний. Отсутствуют лестницы на крутых подъемах к местам рекреации. Состояние парка и его проектный облик требует реконструкции. В парке «Минный городок» необходимо учесть перепад высот. На рельефе следует выполнить ряд работ по формированию искусственного рельефа путем террасирования, а так же созданию новых ярусов и откосов на существующем рельефе. Цели формирования нового рельефа могут быть как функционального, так и эстетического порядка. К первым относятся, например, возведение шумозащитных стен вертикального озеленения по системе Патрика Бланка, где растения закрепляются прямо на поверхность стены. Такую технологию следует применить при входе в парк и в непосредственной близости прогулочных тропинок и площадок для отдыха к городским магистралям, а также применить к крутым склонам, адаптировав её под крепление к поверхности скальных пород. Изменение рельефа может преследовать и чисто художественные цели, например, для усиления выразительности существующего ландшафта, усиления эффекта террасирования и подчеркивания перепада высот между озерами, создание земляных насыпей для закрытия нежелательной перспективы, более сильного эффекта заглубления партера озер. Все эти действия приведут к формированию скульптурного рельефа в парке.

Во Владивостоке экологические и объемно-пространственные свойства форм рельефа диктуют определенный подход к оценке территории, отводимой под парк, целью которого является выбор наилучшего варианта его планировочного решения. Оценка свойств форм рельефа начинается с выделения территориальных единиц (ландшафтных участков, выделов и т.п.) и определение визуальных связей как внутри территорий, так и с внешним ее окружением.

Во Владивостоке крайне необходимо при проектировании и реконструкции парков или скверов определить визуальные связи — это учет и фиксация видовых точек, выявление воспринимающихся с них пейзажей и оценка их значения для парка. Интересные виды необходимо сохранить и использовать в структуре парка, нежелательные объекты устранить или изолировать, используя современные методы геопластики. Если качественно выполнять проекты парков и скверов, прорабатывать все детали, учитывать категории земель и особенности рельефа в городе Владивосток могут появиться красивые зеленые пространства, которые будут являться не только местом для отдыха, но так же и главными туристическими площадками, привлекая в город новые инвестиции.

#### *Список литературы / References*

1. Тлустая С.Е. Зеленые зоны города // Журнал Вологодские чтения, 2012. № 80. С. 304-306.
2. Электронный журнал Architectural Digest. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.admagazine.ru/arch/landshaft/53703\\_sad-kosmicheskikh-teoriy-charlza-dzhenksa.php/](http://www.admagazine.ru/arch/landshaft/53703_sad-kosmicheskikh-teoriy-charlza-dzhenksa.php/) (дата обращения: 29.05.2017).
3. Постановление Администрации Приморского края № 268 от 15.06.2016 «Об утверждении Правил благоустройства территорий Владивостокского и Артемовского городских округов, поселений, входящих в состав Надеждинского и Шкотовского муниципальных районов Приморского края».
4. СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений
5. Ландшафтное искусство. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.land-art.ru/helpful\\_information/publications/index.html/id/155/](http://www.land-art.ru/helpful_information/publications/index.html/id/155/) (дата обращения: 02.06.2017).