

УДК 71.712.1.

А. В. Губанов, доцент
И. С. Елфимова, магистрант

Донбасская национальная академия строительства
и архитектуры, г. Краматорск, Украина
nik@donnaba.edu.ua

ВЛИЯНИЕ ГЕОПЛАСТИКИ НА ФОРМИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНЫХ ОБЪЕКТОВ

В статье кратко раскрыто понятие геопластики, рассмотрена проблема негативного влияния урбанизации городов Украины на зеленую инфраструктуру, предложены пути решения по внедрению зеленых насаждений в архитектурный объект как обязательных компонентов здания с отсутствием жесткой границы между ландшафтом и архитектурой.

Ключевые слова: геопластика, вегетектура, урбанизация, архитектурно-ландшафтные комплексы, зеленая архитектура, ландшафт, природная среда.

А. В. Губанов, доцент
І. С. Елфімова, магістрант

Донбаська національна академія будівництва
і архітектури, м. Краматорськ, Україна
nik@donnaba.edu.ua

ВПЛИВ ГЕОПЛАСТИКИ НА ФОРМУВННЯ АРХІТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНИХ ОБ'ЄКТІВ

У статті стисло розкрито поняття геопластики, розглянута проблема негативного впливу урбанізації міст України на зелену інфраструктуру, запропоновано шляхи вирішення проблеми по впровадженню зелених насаджень в архітектурний об'єкт як обов'язкових компонентів будівлі з відсутністю жорсткої межі між ландшафтом та архітектурою.

Ключові слова: геопластiка, вегетектура, урбанізація, архітектурно-ландшафтні комплекси, зелена архітектура, ландшафт, природне середовище.

A. V. Gubanov, Professor
I. S. Yelphimova, MSc

Donbas National Academy of Civil Engineering
and Architecture, Kramatorsk, Ukraine
nik@donnaba.edu.ua

THE INFLUENCE OF GEOPLASTICS ON THE FORMATION OF ARCHITECTURE AND LANDSCAPE OBJECTS

The article briefly describes the concept of geoplastics, the problem of the negative impact of the urbanization of Ukrainian cities the green infrastructure proposed solutions for the implementation of green spaces in the architectural object as a mandatory component of a building with no rigid boundaries between landscape and architecture.

Keywords: geoplastics, vegitecture, urbanisation, architectural and landscape complexes, green architecture, landscape, the natural environment.

Формулировка проблемы. В настоящее время стремительное уплотнение внутреннего пространства во многих городах, вследствие глобальной урбанизации, ведёт к сокращению внутренних природных ландшафтов. Это приводит к формированию отрицательного психологического и эстетического микроклимата и негативно влияет на

обитателей городов. Пространство многих городов остается эстетически невыразительным, некомфортным и экологически небезопасным.

Реальная возможность самовосстановления природных ландшафтов в городах естественным (природным) путём резко сокращается с каждым днём и очень затруднена.

Решением этой проблемы может стать применение геопластики к ландшафтам в урбанизированной среде. Геопластика – это один из самых древних способов формирования рельефа. В этом случае предметом трансформации и строительного материала является земля [1]. С помощью геопластики предлагается поиск подходов к возвращению зеленых насаждений, как обязательных архитектурных компонентов в структуре городского ландшафта, поиск экологических приемов интеграции различных форм природы в существующую городскую структуру и системного подхода к восстановлению в ней утраченной природной среды.



Рисунок 1. Комплекс Hualien Residences, Тайвань

Анализ предшествующих исследований и публикаций. Заглянув в историю, можно заметить, что элементы геопластики использовались во многих древних культурах:

1. Земляные курганы друидов/скифов/монголов.
2. Дамбы на реке Нил.
3. Рисовые поля Азии.
4. Храмовые зиккураты древнего Востока.
5. Террасирование горных склонов в Андах, Китае и юго-восточной Азии.
6. Висячие сады ближнего Востока.
7. Встроенные в горные рельеф древнеримские и древнегреческие амфитеатры.
8. Земляные валы вокруг поселений славян.

Для сооружения насыпей вынимали прилегающий грунт. В датских и голландских портовых городах, в прилегающих районах к акваториям образовывались земляные бастионы и рavelины в окружении рвов, которые были заполнены водой.[2]

Это направление в ландшафтном строительстве уделяет внимание рекреационным проектам. Так, приводятся в надлежащий вид гигантские котлованы, которые остались после выработки рудников и месторождений.[2]



Рисунок 2. Геопластика

К сожалению, геопластике не уделялось должного внимания, как науке в архитектурной среде. Мало кто изучал это направление углубленно. Но есть те, кто дал почву для размышлений, создавая труды связанные с зеленой составляющей в зданиях и практически дал руководство к действию.

Например, французский ботаник Патрик Блан широко известен как дизайнер вертикальных садов, или «le Mur Végétal» («овощная стена» в переводе с французского). Он один из родоначальников зеленой вертикальной архитектуры. Блан понял, что ключ к успеху лежит в использовании только той зелени, которая растет на скалах и не нуждается в почве, а также в использовании правильных растений в правильном месте, учитывая достаточное количество света, воды и питательных веществ.[5]



Рисунок 4. Санта-Крус-де-Тенерифе, Испания, 2007 год

Его система позволяет покрывать любую форму растительностью, что открывает новые пути для создания геопластичных решений.

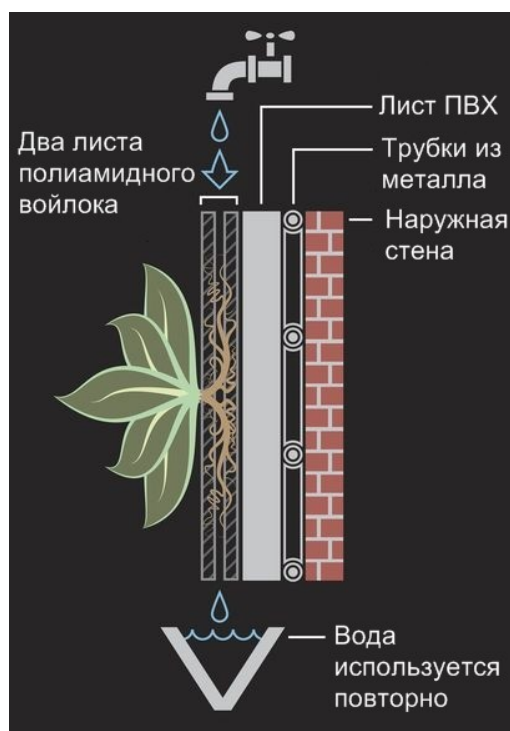


Рисунок 3. Схема размещения растительности на фасаде

Также геопластика помогает избежать разрушения оврагов и эрозии почв. Облагородить окружающую среду и улучшить экологическую ситуацию, обустроив вертикальные фасады.

Основная часть. Визуальный анализ проблем пространства украинских городов показывает неэффективность использования поверхностей фасадов и крыш зданий как площадок для закрепления зелёного ландшафта. К тому же отсутствие рекреационных зеленых зон, как непосредственно рядом с зданиями, так и в их структуре неизбежно влияет на выразительность среды. В мировой архитектурной практике объединение зданий с ландшафтом, обычно это сложная, требующая грамотных навыков работа, объединяющая архитекторов, инженеров и строителей, с которой не всегда могут профессионально справиться. Многие современные здания, чаще всего в архитектурном выражении сухо утилитарные, представляют в настоящее время широкие возможности для применения к ним различных приёмов озеленения с помощью геопластики. Связь ландшафта с архитектурой зданий в будущем помогла бы улучшить не только их выразительные качества, но и способствовало бы улучшению экологической обстановки в городах Украины.

Применение геопластики в городе позволяет решить множество проблем, как например:

- улучшение качества жизни в городе за счет восполнения дефицита зеленых территорий;
- расширение жизненного пространства количеством и качеством компенсационного озеленения;
- ликвидация гомогенных и агрессивных полей в городской среде;

- медико-санитарное улучшение городской среды (снижение общего шумового воздействия на людей, реабилитационные свойства озеленённых ландшафтов);
- улучшение качества выразительности архитектурных объектов и городской среды;
- возможность увеличения числа посетителей как маркетингового хода на объектах общественного назначения [3].

Международный опыт и высокий уровень инновационных технологий сегодня позволяет найти новые пути решений для формирования качественной архитектурно-природной среды в городах с помощью геопластики.

Геопластика является одним из принципов такого понятия как вегетектура [4]. Это направление уделяет внимание рекреационным проектам, помогает облагородить окружающую среду и улучшить экологическую ситуацию, обустроив не только вертикальные фасады, но и создать единый синтез природы с архитектурой.



Рисунок 5. Жилой дом в Сингапуре

Такая структура позволяет мягко интегрировать компоненты природы в архитектурный объект с отсутствием жесткой границы между архитектурой здания и природной средой, путем горизонтальных и вертикальных решений. Так они взаимодействуют друг с другом по средствам растительности в разных плоскостях и поверхностях [3].

Формирование пространства как части городской ткани зависимо от индивидуального подхода в выборе архитектурно-ландшафтной организации поверхностей зданий. Это дает основание рассмотреть геопластику в качестве одного из ведущих направлений архитектуры в будущем.



*Рисунок 6. 5-этажная школа искусств, дизайна
и СМИ Наньянского технологического университета, Сингапур*

Выводы. В заключение необходимо отметить, что человек-это часть природы, ее целостная единица, поэтому создавая новый архитектурно-ландшафтный объект с применением геопластики, архитектор не только делает его интересным, но и, полезным, снижая экологическое и психологическое напряжение за счет интеграции зданий с ландшафтом и озеленением в единое природно-архитектурное пространство.

Само слово вегетектура несет в себе ассоциации с чем-то зеленым, полезным, что растет из земли. Так и архитектура с применением геопластичных решений, в моем понимании, должна быть зеленой, полезной и как бы «расти» из земли.

Литература

1. Геопластика. Ее виды. Линии. Примеры проектирования. [Электронный ресурс] : – Режим доступа: http://studopedia.su/18_151258_geoplastika-ee-vidi-linii-primeri-proektirovaniya.html

-
2. Геопластика в ландшафтном дизайне. [Электронный ресурс] : – Режим доступа: <https://www.stroitelstvosovety.ru/geoplastika-v-landshaftnom-dizayne>
 3. Инфраструктура мегополиса: вегетектура как часть городской среды. Е.Ю. Зайкова - Вестник РУДН, серия Агрономия и животноводство, 2012, № 5
 4. Corrado M. Vegetecture. — NEMETON — High Green Tech Magazine, Speciale AAA+A, Bologna, Italy, 2011.
 5. Патрик Блан .Цветущие сады. [Электронный ресурс] : – Режим доступа: <http://www.djournal.com.ua/?p=2679>.
-