Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

Т. И. ЗАДВОРЯНСКАЯ

ГОРОДСКИЕ ПРОСТРАНСТВА: ДИЗАЙН ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ

Учебное пособие

Воронеж 2020

УДК 712.01+ 721(073)
ББК 85.118.7я7
З-15

Рецензенты:

кафедра ландшафтной архитектуры и почвоведения Воронежского государственного лесотехнического университета (зав. кафедрой, доцент, канд. биологических наук Е. Н .Тихонова);
К. Ю. Кузнецов, помощник губернатора Воронежской обл., председатель Окружного Совета Центрального объединения Союза архитекторов России

Задворянская, Т. И.
З-15 **ГОРОДСКИЕ ПРОСТРАНСТВА: ДИЗАЙН ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ:** учебное пособие / Т. И. Задворянская; ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет». – Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2020. – 118 с.
ISBN

Рассмотрены основные принципы и приемы работы с поверхностью земли при проектировании открытых городских пространств. Материал иллюстрируется примерами.

Издание соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлениям 07.03.01 «Архитектура», 07.03.03 «Дизайн архитектурной среды», 07.03.04 «Градостроительство», 07.03.02 «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия» и предназначено для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Городской ландшафтный дизайн».

Ил. 135. Табл. 2. Библиогр.: 12 назв.

УДК 712.01+ 721(073)
ББК 85.118.7я7

Печатается по решению редакционно-издательского совета Воронежского государственного технического университета

ISBN

© Задворянская Т. И., 2020
© ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», 2020

ВВЕДЕНИЕ

Благоустройство открытых городских пространств это одна из актуальных тем, связанная с качеством жизни человека в современном городе. На неискушённый взгляд — это простая задача, но тем не менее она связана с целым рядом серьезных вопросов, требующих профессионального осмысления, понимания принципов и наличия навыков работы с городской средой.

В первую очередь необходимо осознание экологических приоритетов развития современного города и знания возможностей ландшафтного дизайна в обеспечении устойчивости среды [1]. Следствием гиперурбанизации и интенсивного роста большинства городов является утрата природных компонентов ландшафта, рост экологической напряжённости, а также рост дискомфорта пребывания человека в городском пространстве.

С дизайном поверхности земли связан широкий спектр возможностей, работающих на экологию места. Это и выбор материалов с приоритетом для природных и экологичных, это и соотношение участков с твердым покрытием и озелененных фрагментов, это и использование рельефа, это и подбор многолетних растений, устойчивых к городским условиям, это и решение задач сбора и очистки ливневых вод или выбор технологических решений для затопляемых или избыточно увлажненных территорий.

Безусловно, целый ряд вопросов связан и с переосмыслением функций городских пространств. В профессиональный оборот входит термин «технология городского пространства», который отражает понимание динамики и функциональной структуры пространства как процесса. «Все течет, все меняется» этот афоризм как нельзя лучше применим к динамике современного города и городских пространств. Пришло время говорить о новой типологии городского пространства и о новых типах ОГП (открытых городских пространств). Так, следуя за ритмом большого города, актуальными становятся трансформируемые пространства с гибким режимом функций. Но, чтобы вернуть людей на улицы, площади и набережные, необходим не просто грамотный функциональный сценарий, необходим диалог человека и пространства. И здесь не обойтись без осмысления контекста, его морфологии и его символического языка, не обойтись и без понимания того, о чем пространство может поговорить с человеком.

Функциональное структурирование пространств - одна из серьезнейших задач, связанная с учетом средового контекста, направлений пешеходного транзита, функций и их мобильности, сценарных вариантов использования пространства в дневное и вечернее время в теплый и холодный периоды. Эта задача проявляется на этапе работы с поверхностью земли при определении границ различных функциональных зон и их визуального решения.

Нередко дизайн служит также проводником между архитектурой и зрителем. Не только благодаря соразмерному масштабу, но и благодаря умению дизайнера разыграть уникальный спектакль в городском пространстве. Сегодня

немало говорят о медиасреде и о медийности как о некоем формирующем факторе [2]. «Медийность» становится качеством и городских пространств. Информация и коммуникация стали неотъемлемыми атрибутами современного города. И эти параметры среды также находятся в руках у современных градостроителей, архитекторов и дизайнеров. Не менее важной является тема идентичности городских пространств. И сегодня в период массового строительства нередко архитектура теряет высокие позиции вместилища сакральных смыслов и культурных кодов. Хотя, возможно, в этом заключается свой смысл и свой символ – недолговечности, временности и изменчивости нашего бытия. В эпоху, когда так много говорят об индивидуальности, городские пространства остаются безликими и неузнаваемыми, лишенными лица и жизни. Идентификационные коды архитектурной среды сегодня в руках дизайна. Именно с помощью дизайнерского осмысления возможно создать уникальный образ каждому фрагменту городского пространства. Дизайн позволяет трактовать поверхность земли как информационную систему, вступающую в диалог с человеком. Дизайн приобретает роль носителя информационных кодов пространства, его семантического ряда.

Все эти многоуровневые задачи будут стоять перед проектировщиком ещё на стадии разработки концепции и принципиального решения.

В этом пособии основное внимание уделено дизайну поверхности земли — принципам и композиционным приемам при работе с рельефом и плоской поверхностью. Однако следует понимать, что вопросы экологии, функции, эстетики, понимания семиотики городского пространства, его процессов и его жизни неразрывно связаны и требуют отдельного внимания и осмысления.

Необходимо осознавать всю меру ответственности при работе с городскими пространствами и не сводить проектирование к решению утилитарных задач или надуманному декорированию.

1. ДИЗАЙН ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ – ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ С ПРОСТРАНСТВОМ

Одним из основных инструментов работы с пространством в системе ландшафтного дизайна является дизайн поверхности земли. Человек, перемещаясь в открытом городском пространстве, более 50 % времени смотрит себе под ноги, при этом земля для человека приобретает функцию сигнальной системы. С помощью художественно обработанного «планшета» земли человек получает информацию о функциях пространства, направлении движения, характере пребывания в пространстве и об эстетическо-смысловом контексте (образе пространства).

Экологичность, функциональность и эстетичность – три основных качества пространства, работа с которыми ведется с помощью инструментов ландшафтного дизайна.

Организация пространства в соответствии с экологическими, функциональными и эстетическими требованиями также является основной целью работы с поверхностью земли.

Поверхность земли работает как сигнальная система, неся информацию:

- *о функциях пространства;*
- *о направлении движения;*
- *о характере пребывания человека;*
- *о истории места;*
- *о смысловом художественном коде.*

Наиболее полно специфику работы с пространством выражают основные принципы:

- Принцип экологической оптимизации пространства;
- Принцип функционального структурирования пространства;
- Принцип эстетической гармонизации пространства.

Следует отметить, что приемы, условно относимые к тому или иному принципу, как правило, работают одновременно на реализацию общей цели – формирования экологически осмысленного, социально ориентированного и эстетически выразительного фрагмента городской среды.

Принцип экологической оптимизации пространства *при работе с поверхностью земли* ***заключается в рациональном соотношении твердых покрытий и природных включений, с максимально возможным увеличением доли озелененных поверхностей.***

Реализуется за счет приемов:

- *размывания границ с твердым покрытием;*
- *использования водопроницаемых покрытий;*
- *заполнения функциональных «пустот» компонентами природы;*
- *использования искусственного рельефа для увеличения площади «зеленой» поверхности.*

Поверхность земли наиболее активно эксплуатируемый элемент ландшафта открытых городских пространств. С возрастанием динамики использования открытого пространства в первую очередь увеличивается негативное

воздействие человека на почвенный покров, что приводит к деградации других элементов ландшафта, поэтому одной из задач для архитекторов и дизайнеров при работе с «планшетом» земли становится достижение экологической устойчивости и стабильности. Примеры международной практики наглядно иллюстрируют практический результат и многообразие возможностей использования этих приемов, один из них представлен на фото 1.

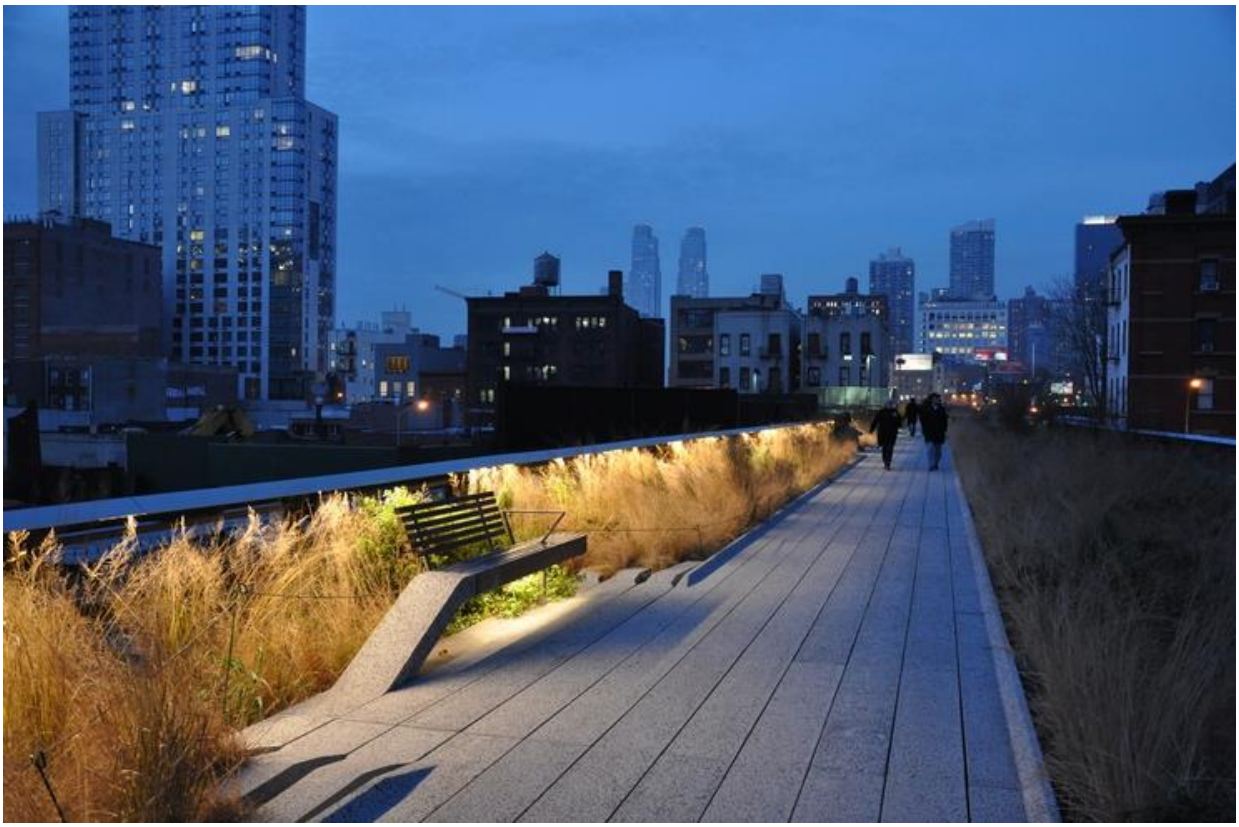


Фото 1. Парк Хай Лайн, г. Нью-Йорк

Прием размывания границ покрытий используется с целью уменьшения площадей с твердым, водонепроницаемым покрытием и максимального озеленения поверхности земли. При этом площадь с мощением плиткой, отводимая под пешеходный транзит, минимальна. Схематичное изображение представлено ниже, на рис. 1.1.

Граница между твердым покрытием и озелененной поверхностью заполняется травой на бетонной или полимерной решетке. Это позволяет при необходимости расширить границы транзитного участка (придает структуре пешеходного транзита функциональную гибкость) и в то же время максимально сохраняет природный ресурс территории.

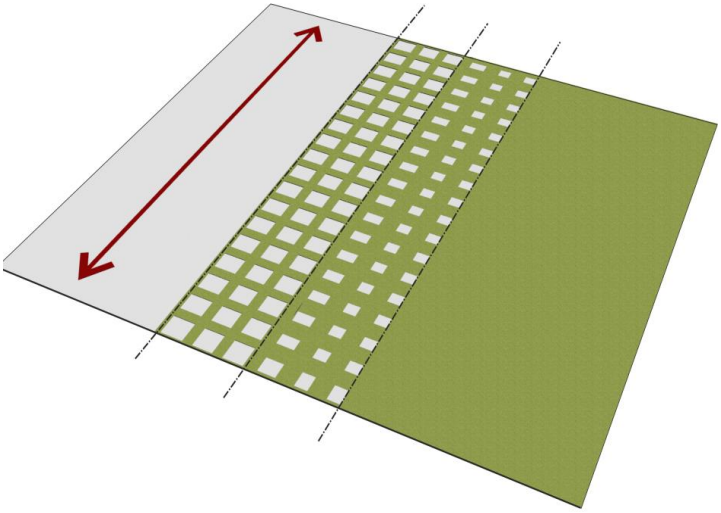


Рис. 1.1. Прием размывания границ с твердым покрытием

Георешетки позволяют дождевой воде проникать непосредственно в почву, не препятствуя росту растений, таким образом почва сохраняет свои плодородные качества и способность к очищению от загрязняющих веществ. Благодаря тому, что структура подобных решеток достаточно прочная они способны выдерживать значительные нагрузки и широко используются не только для пешеходных участков, но и для организации автомобильных эко парковок. Особенно актуально использование такого приема в жилой среде и городских парках и скверах, где интенсивность постоянного пешеходного потока не велика. За счет увеличения площади «зеленых поверхностей» достигается улучшение экологических характеристик среды. Функционально такое пространство обладает большей гибкостью структуры и способно приспосабливаться к увеличению рекреационных нагрузок. Примеры представлены на фото 2-12.

2

3

Фото 2, 3. Дизайн пешеходных пространств
с использованием георешетки

4

5

Фото 4, 5. Дизайн пешеходных пространств
с использованием георешетки

Визуальные эффекты перетекания поверхностей весьма разнообразны. Графический ресурс использования георешеток довольно велик, что позволяет добиться уникальных решений для каждого фрагмента городского пространства. Примеры представлены на фото 2 - 12.

6

7

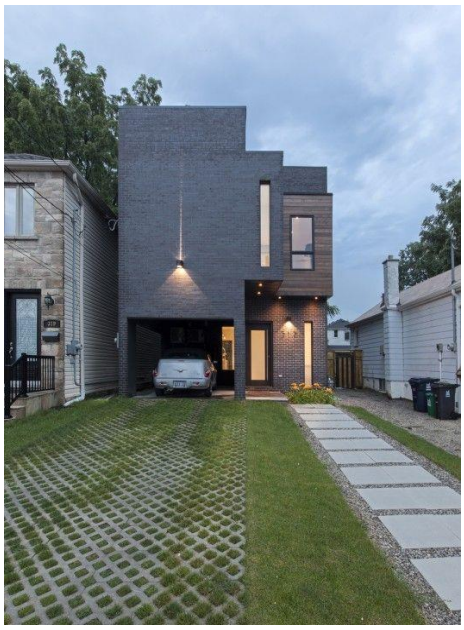
8

9

Фото 6, 7, 8, 9. Графический ресурс использования георешеток

В противовес широким и мало-функциональным променадам, экспансии асфальтового или плиточного покрытия, холодным монументальным пространствам, формируется камерная среда, соразмерная человеку, экологически сбалансированная, с гибкой функциональной структурой.

Прием использования водопроницаемых покрытий из природных материалов в оформлении поверхности земли также является одним из средств экологической оптимизации открытых городских пространств.



10

11

12

Фото 10, 11, 12. Варианты сохранения проницаемости покрытия

Одним из основных преимуществ таких покрытий является возможность сохранения инфильтрации почвы, ее самоочищения от загрязняющих веществ и сохранению плодородных свойств. К водопроницаемым покрытиям относится большинство покрытий из природных материалов, обладающих также рядом других преимуществ. Так, например, в условиях городской среды особое значение приобрела проблема перегрева воздуха в летнее время.

Здания, инженерные сооружения, малые архитектурные формы, покрытия дорог, площадок и другие объекты в течение светового дня подвергаются прямому солнечному облучению и нагреваются, а после захода солнца длительное время излучают тепло, влияя на тепловой режим и микроклимат.

Так, Горохов В. А. [1, с. 68] пишет: «...излучение нагретого до 65 °С искусственного покрытия составляет 0,48 кал / см^2, что равно почти половине интенсивности падающей солнечной радиации. Очень большое значение имеет теплоотдача дорожных покрытий. Летом температура воздуха среди городской застройки значительно выше, чем среди растительности.

Интенсивность излученной и отраженной поверхностью радиации и радиус ее отрицательного воздействия определяются количеством поступающей солнечной радиации и «альбедо» этой поверхности.

Коэффициент «альбедо» (отношение отраженного числа к полученному) характеризует отражательную способность поверхности. Чем сильнее поверхность отражает радиационную энергию, тем меньше она нагревается и тем больше его альбедо».

Так, показатели альбедо солнечной энергии у природных материалов значительно выше, следовательно, влияние на тепловой режим и микроклимат минимальное. Естественно, наилучшими характеристиками обладает земля, засеянная почвопокровными растениями, газон или трава на бетонной решетке.

«Озеленение пешеходных аллей значительно ослабляет неблагоприятное тепловое облучение пешеходов. Создание 5-метровой зеленой полосы между тротуаром и проезжей частью снижает тепловое облучение пешеходов от мостовой более чем в 2,5 раза. При облучении солнцем площадки с асфальтовым покрытием и подпорной стенки они нагреваются соответственно до 60 и 55 °С, а тепловое излучение достигает 0,5 кал / см^2 в минуту. Если вместо асфальта уложить песчано-бетонные плиты, а подпорную стенку покрыть вьющимися растениями, излучение составит всего 0,16 кал / см^2 в минуту» [1, с. 70].

И далее: «В Москве температура воздуха в приземном слое над газоном при прямом солнечном облучении на 4 - 5° С ниже, чем над асфальтом. Если на открытом участке разница температур поверхности газона и асфальта составляла 8 - 10 °С, то газон в тени имеет температуру на 22 °С ниже. Даже открытый незатененный газон имеет температуру поверхности на 6° С ниже, чем затененный асфальт» [1, с. 71].

Данные эффективности зеленых насаждений и элементов внешнего благоустройства приводятся ЦНИИП градостроительства, здесь же можно посмот-

реть данные эффективности различных поверхностей в нейтрализации факторов загрязнения окружающей среды. Характеристики приведены в табл. 1.1.

Таблица 1.1

Микроклиматическая эффективность зеленых насаждений и элементов внешнего благоустройства в условиях перегрева городской среды (по данным ЦНИИП градостроительства) [3]

Элементы озеленения внешнего благоустройства	**Снижение температуры воздуха, С°**	**Повышение относительной влажности воздуха, %**	**Снижение скорости ветра, %**	**Снижение интенсивности прямой солнечной радиации, %**	**Снижение температуры поверхности, С°**
Массив зеленых насаждений полнотой 0,8 — 1	3,5 — 5,5	10 —20	50 — 75	95 — 100	20 — 25
Группа деревьев	1 — 1,5	4 — 6	20 — 40	94 — 96	12 — 20
Рядовая посадка деревьев	1 — 1,5	4 — 7	30 — 50	95	12 — 19
Газон, цветник	0,5	1 — 4	—	—	6 — 12
Кондиционерная установка, сплошная завеса воды высотой до 2,5 м	8	40	—	—	—
Фонтан	1,5 — 3,5	5 — 10	—	—	—
Детский плескательный бассейн	нет	нет	—	—	—
Пергола, увитая растениями	1 — 1,5	—	20 — 30	80	—
Навесы	0,5 — 0,8	—	20 — 30	20 — 100	—

Перегрев атмосферы — это лишь один из неблагоприятных показателей ухудшения экологии городской среды. Снижение конвекционных температур

воздуха при использовании тех или иных покрытий важный, но не единственный показатель, учитываемый при выборе типа покрытия. Большое значение имеет также способность поглощения покрытиями шума. Сводные данные об эффективности использования различных типов покрытий с целью нейтрализации факторов загрязнения окружающей среды приведены в табл. 1.2.

Таблица 1.2

Эффективность поверхностей в нейтрализации факторов загрязнения окружающей среды [4]

Наименование (вид поверхности)	**Поглощение шума, Дб**	**Снижение конвекционных температур воздуха**	**Показатели альбедо, % солнечной энергии**	**Инфильтрация почвы**	**Рекомендуемое место использования**
Асфальт, асфальтобетон	□	□	6,6	□	Транспортные магистрали, улицы
Природный камень (известняк)	◧	◧	12,5	◧	Пешеходные зоны набережных, парков, бульваров, площадей
Природный камень (гранит)	◪	◪	11,5	◧	
Галька	◪	◪	4,5	◧	Фрагменты набережных, пешеходные зоны.
Цементно-песчаная плитка	◪	◪	13,5	◪	Тротуары, пешеходные зоны перед жилыми и общественными зданиями
Мозаичная керамика	◧	◧	9,5	◧	Фрагменты набережных, пешеходные зоны
Дерево	◪	◪	13,5	◪	Фрагменты набережных, пешеходные зоны.

Окончание табл. 1. 2

Наименование (вид поверхности)	**Поглощение шума, Дб**	**Снижение конвекционных температур воздуха**	**Показатели альбедо, % солнечной энергии**	**Инфильтрация почвы**	**Рекомендуемое место использования**
Трава на бетонной решетке	◪	◪	32,0	■	Фрагменты пешеходных зон, контактные участки с газоном, парковки
Газон	■	■	40,5	■	Зоны рекреации и отдыха пешеходов в транзитном пространстве, разделительные полосы
Грунтово-песчаное покрытие	◧	◧	14,5	◧	Пешеходные дорожки прогулочного типа в зонах тихого отдыха

Использование природных материалов в оформлении открытых городских пространств не только способствует снижению экологической напряженности, но и дарит шанс обитателю оказаться в естественной, приближенной к природной, среде, значительно повышая уровень психологического комфорта. Пример подобного решения представлен на фото 13.

Фото 13. Пешеходный променад вдоль набережной из природных материалов, г. Стокгольм

Прием заполнения функциональных «пустот» компонентами природы решает не только задачу экологической оптимизации пространства, но и напрямую работает с функциональной структурой территории и, конечно, содержит в себе немалый ресурс по поиску уникальной эстетики пространства. Поэтому его следует отнести ко всем трем аспектам работы со средой. Схематичное изображение представлено ниже, на рис. 1.2.

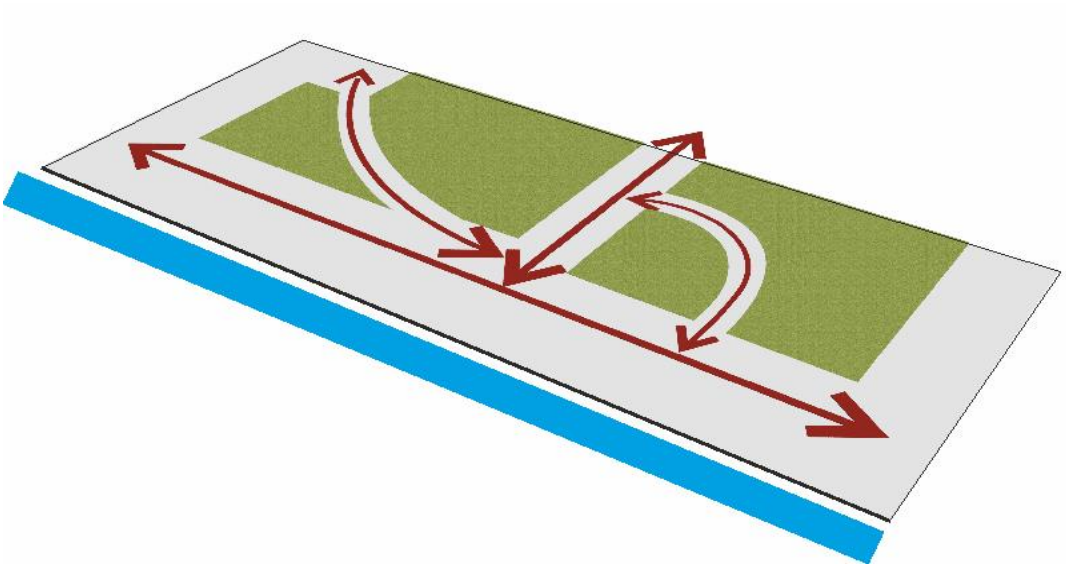


Рис. 1.2. Прием заполнения функциональных «пустот» компонентами природы

Рассмотрим экологическую составляющую этого приема. Она довольно проста и заключается в максимально рациональном использовании пространства.

Функционально не задействованные участки поверхности земли заполняются растительными компонентами, максимально увеличивая природный ресурс территории, как в решении благоустройства парковки в г. Ингельмюнстер на фото 14 или дворового пространства в г. Хельсинки на фото 15.

Еще один прием экологической оптимизации пространства — использование искусственного рельефа для увеличения площади «зеленой» поверхности. Схематичное изображение представлено на рис. 1.3. Этот прием также решает комплекс задач по изменению параметров среды. Искусственный рельеф способен кардинально изменять структуру пространства, разграничивать различные по характеру использования функциональные зоны, маскировать подземные сооружения, менять характер визуальных раскрытий, создавать символы места и новые смысловые коды пространства.

Некоторые примеры подобных решений представлены на фото 16 и 17. Увеличение площади зеленой поверхности — это, пожалуй, самая незначительная, пассивная функция (эффект использования этого приема), однако в ней также кроется ресурс экологической оптимизации пространства.

Фото 14. Организация парковки с заполнением функциональных пустот компонентами природы, г. Ингельмюнстер

Фото 15. Оформление тротуара в жилом квартале с заполнением функциональных «пауз» растениями, г. Хельсинки

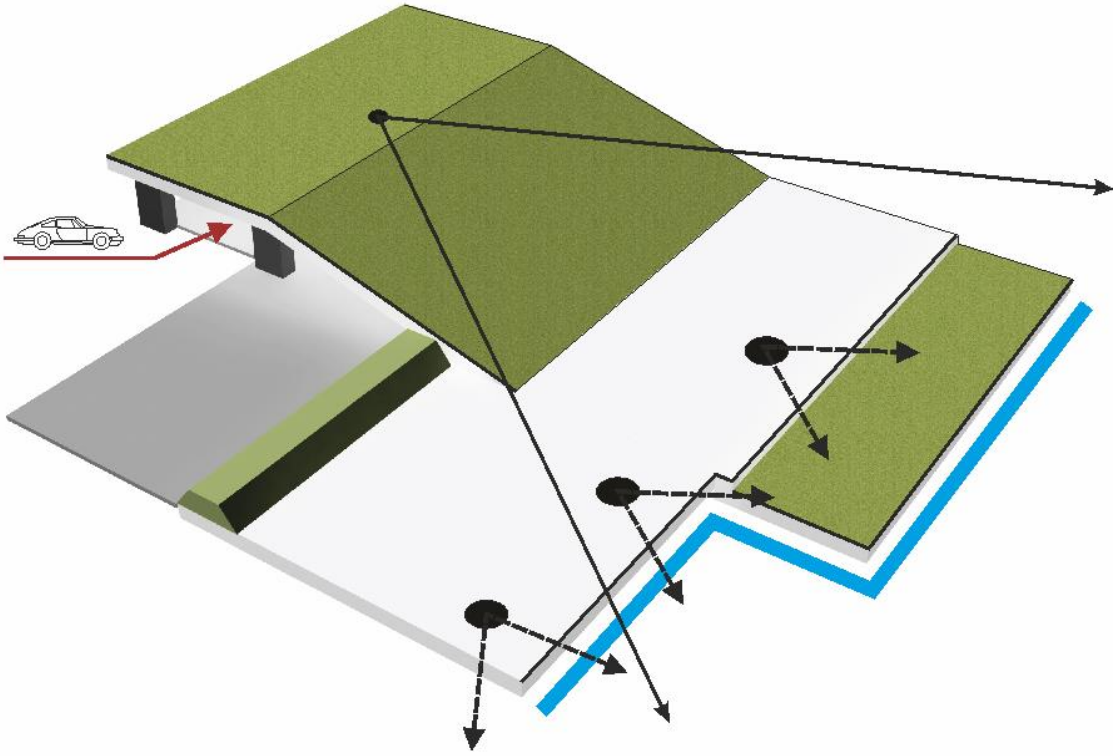


Рис. 1.3. Прием использования искусственного рельефа для увеличения площади «зеленой» поверхности

Фото 16. Искусственный рельеф над подземным торговым центром «La Vache Noire», г. Париж

Фото 17. Парк Андре Ситроен, г. Париж

Принцип функционального структурирования пространства при работе с поверхностью земли ***заключается в разграничении пространств с различным характером использования и различными функциями.***

Реализуется за счет приемов:

- *разделения функциональных зон и зон с различным характером пребывания с помощью графической обработки «планшета»;*
- *разделения функциональных зон с помощью рельефа (искусственного или обработанного естественного);*
- *разделения функциональных зон с помощью «зеленых» включений (заполнение функциональных пауз в пространстве).*

Следует отдельно отметить, что по характеру пребывания человека в пространстве выделяют «динамичные» (Д) и «статичные» (С) пространства. Например, динамичный характер носят зоны пешеходного транзита (на улице, в парке, сквере, на набережной, площади), детские игровые пространства, зоны

воркаута, экстремальных видов спорта и т. д. Статичный характер носят зоны тихого отдыха, парклеты, места общественных читален, смотровые площадки и т. д.. Схематичное изображение представлено ниже, на рис. 1.4.

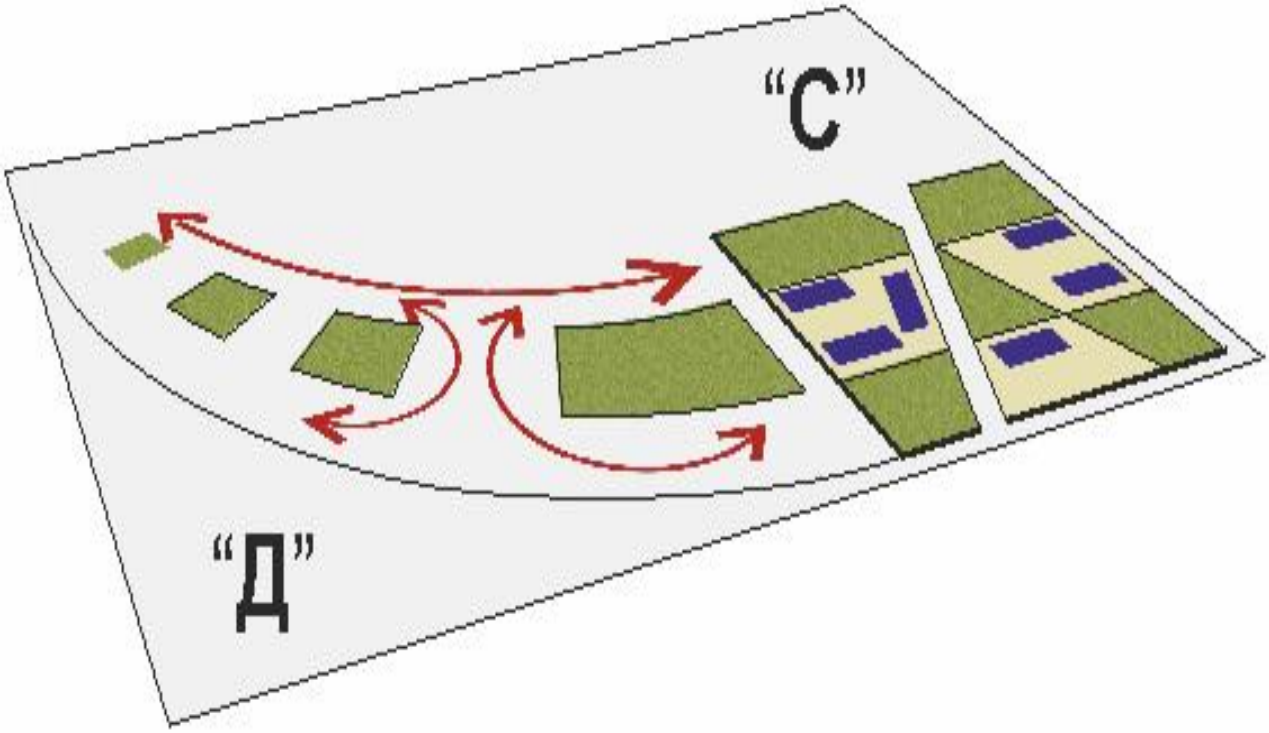


Рис. 1.4. Прием разделения функциональных зон по характеру пребывания человека на «статичные» и «динамичные» пространства

Природные материалы и минимальная графическая обработка планшета земли, мощение однородно по цвету, монолитно – эти решения характерны для пространств со статическим пребыванием человека. И напротив, для пространств с динамичным характером пребывания зачастую используется контрастный графический рисунок мощения, создающий иллюзию движения, ритма, примеры представлены на фото 18-22.

Подобный прием, безусловно, работает так же, как сигнальная система, визуально разделяя пространства с разным характером пребывания человека и неся видимую информацию посредством графических кодов. Поэтому этот прием работает также на реализацию принципа эстетической гармонизации пространства.

Наиболее наглядно работа приема проявляется в решении сочетаний контрастных по характеру пребывания пространств. Например, решение места отдыха пешехода в транзитном пространстве, представленное на рис. 1.5.

Фото 18. Парклет на Манхеттен, г. Нью-Йорк

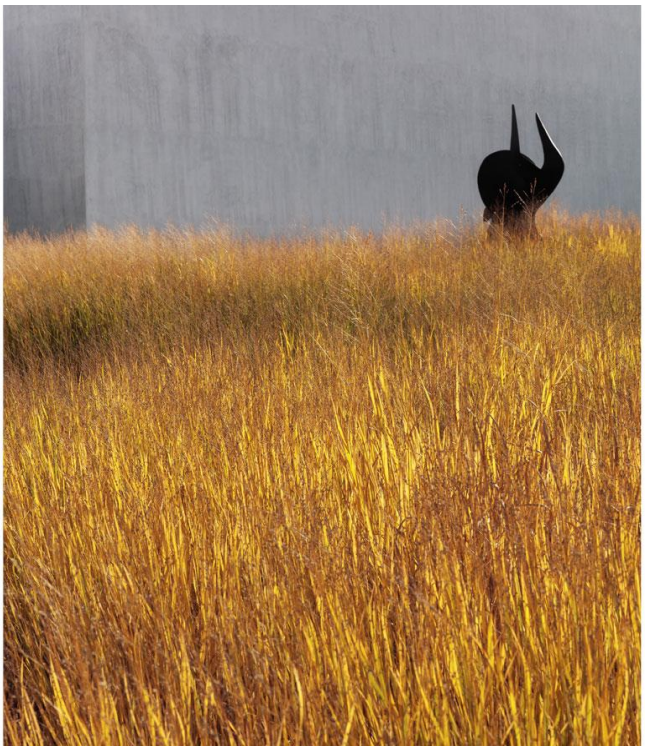


Фото 19. Визуальное разделение открытого пространства с помощью графических полей из растений разного цвета, г. Миннеаполис

Фото 20. Место отдыха в ботаническом саду. Статичный характер пространства, минимальная обработка планшета, г. Барселона

Фото 21. Место отдыха в ботаническом саду, г. Барселона

Фото 22. Променад. Динамичный характер пространства подчеркивается рисунком мощения, г. Казань

Рис. 1.5. Прием разделения функциональных зон по характеру пребывания человека на «статичные» и «динамичные» пространства. Клаузура. Студенты СПбГАСУ, 3 курс

Подобным образом выделяются различные функциональные зоны пространства. Этот прием может реализоваться как за счет графического решения планшета, так и с помощью искусственного рельефа.

Следующий прием основан на включении зеленых модулей в качестве разделительных элементов для различных функциональных зон. Зачастую эти приемы комбинируются между собой, дополняются работой с композициями из растений и имеют большое разнообразие авторских прочтений, делая каждый фрагмент среды по-настоящему уникальным. Схематичное изображение представлено ниже, на рис. 1.6. Прием также иллюстрируют фотографии 23 - 27.

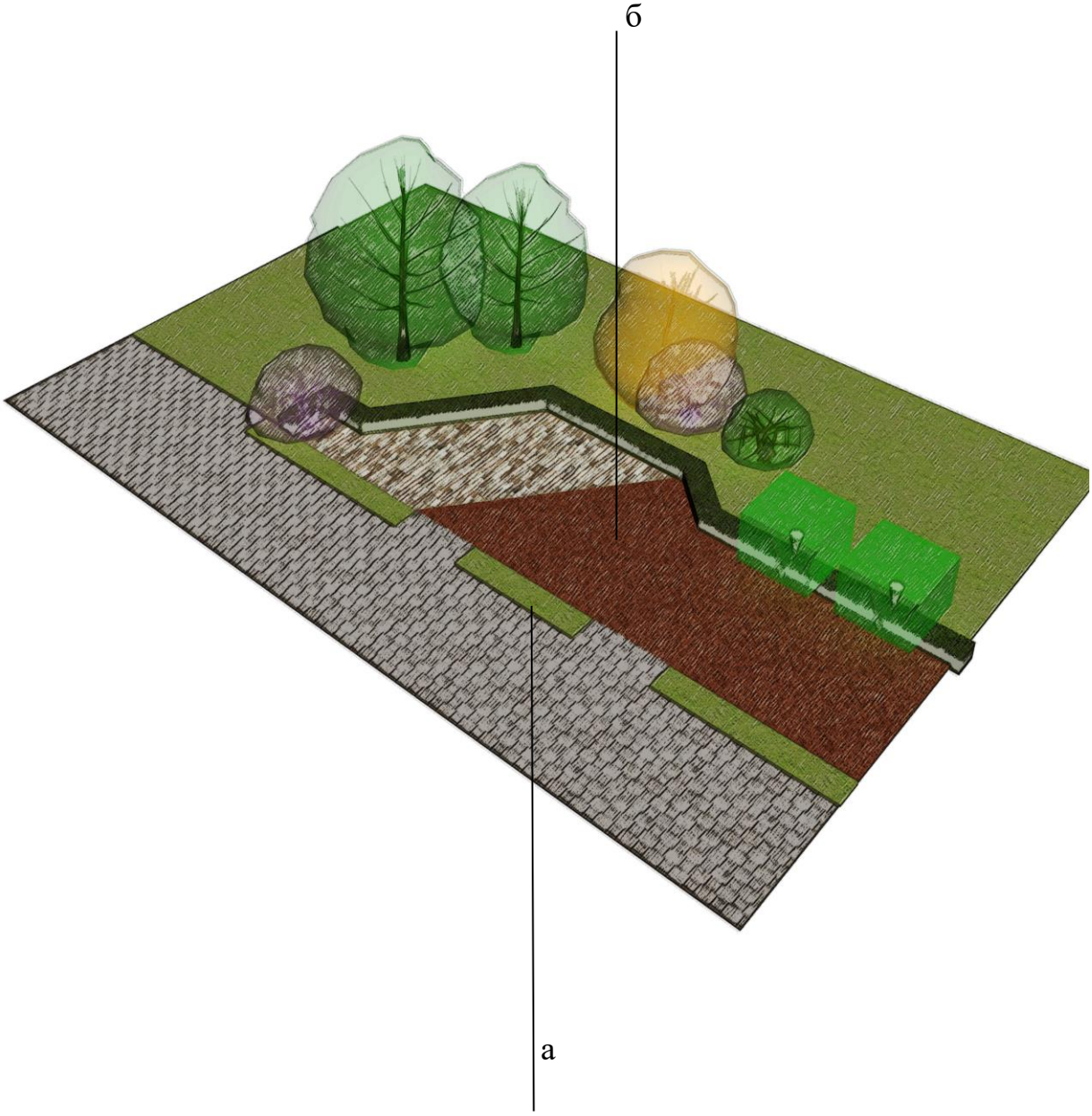


Рис. 1.6. Прием разделения функциональных зон:
а) за счет графической обработки «планшета»;
б) за счет включения «зеленых» модулей

Фото 23. Участки для парковки автомобилей выделены контрастным по фактуре мощением, г. Хельсинки

Фото 24. Разделение различных функциональных зон с помощью искусственного рельефа, г. Хельсинки

Фото 25. Разделение различных функциональных зон с помощью разных типов покрытий, г. Хельсинки

Фото 26. Разделение различных функциональных зон с помощью фрагментов, заполненных растительностью, г. Хельсинки

Фото 27. Разделение функциональных зон с помощью графической обработки планшета, г. Москва

Принцип эстетической гармонизации пространства заключается в графической и фактурной обработке поверхности земли, при которой ее утилитарное значение обретает эстетический смысл.

Реализуется за счет приемов:

- *сигнального ориентирование человека в пространстве за счет графической обработки: выделения направления движения и визуальных доминант пространства, выражения характера пребывания человека в пространстве, выделение границ конфликтных зон;*
- *создания визуальных кодов пространства (отражение истории места; создание символов места);*
- *интеграции архитектурных объектов и окружения.*

Следует отметить, что в профессиональной практике существует деление на несколько композиционных «языков» для работы со средой: «язык пространств и границ», «язык композиции» и «язык мелкой пластики» (работа с фактурами и цветовыми нюансами) [5].

Все эти три языка направлены на решение задачи эстетической гармонизации пространства.

Прием сигнального ориентирования человека в пространстве частично был рассмотрен выше, при раскрытии возможностей графического акцентирования «статичного» и «динамичного» характера пространства. С помощью характерного рисунка мощения, графических контрастов и ритма подчеркивалась динамика пространства, и наоборот, с помощью однородных по цвету и фактуре поверхностей создавалось ощущение спокойствия и статики. Иногда рисунок мощения выбирается перпендикулярно основному направлению движения. Как правило, это сознательный выбор дизайнера, цель которого «притормозить» пешехода, сделать сценарий движения более плавным и акцентировать внимание на структуру уличного обслуживания – магазинчики и кафе, расположенные в первых этажах зданий. Такой прием характерен для пешеходных улиц (фото 28).

Фото 28. Прием разделения «статичных» и «динамичных» пространств за счет графической обработки «планшета»

Не менее важной задачей является разделение пространств с конфликтными функциями за счет разницы в цвете и фактуре мощения. Это особенно актуально в контексте задач по формированию безбарьерной среды – среды, одинаково доступной для здоровых обывателей и для лиц с ограничеенными возможностями. Выделение конфликтных зон связано с вопросами комфортного и безопасного перемещения человека в открытом городском пространстве. Например, оформление границ пешеходной зоны и проезжей части. В мировой практике устойчиво обосновался прием обозначения границ за счет использования вставок из покрытий с рельефной фактурой, которые легко считываются тростью – для безопасного перемещения слабовидящих пешеходов, как представленно на фото 29-31. К этому же приему можно отнести формирование миксбордеров, разделительных полос газона, кустарниковых посадок на границе конфликтных зон. Подобные решения обеспечивают безопасность перемещения пешехода. С помощью включения цвета в покрытие или за счет подбора растений с выраженными декоративными свойствами можно дополнительно выделять границы. Подробному исследованию этой темы посвящена работа И.В Сотниковой [6].

29

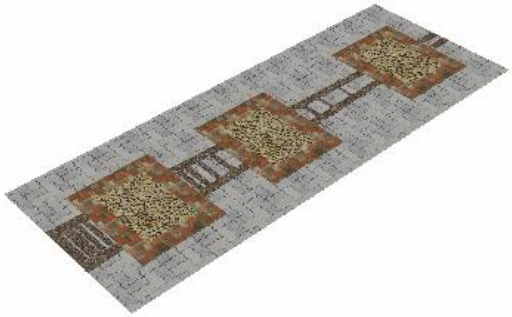
30

31

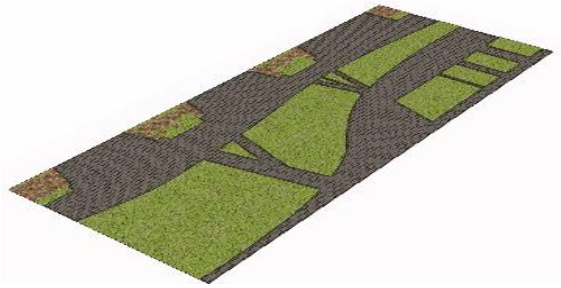
Фото 29,30,31. Выделение границ конфликтных зон с помощью контрастных по фактуре и цвету фрагментов мощения

Выделение направления движения человека в пространстве как правило реализуется за счет декоративного рисунка мощения, динамичных композиций, или элементов переменного масштаба – чередующихся модулей с нарастающим (меняющимся) интервалом. Схематически это может выглядеть как на рис. 1.7

а)



б)



в)

г)

Рис. 1.7. Приемы ориентирования направления движения:
а) и б) с помощью декоративного рисунка мощения динамичных линий и переменного масштаба;
в) с помощью направляющих газонов;
г) с помощью композиций из растительности переменного масштаба

Один из примеров подобного решения – динамичная графика мощения набережной на фото 32.

Фото 32. Графический рисунок в оформлении набережной, г. Рио де Жанейро

Визуальные доминанты в пространстве также подчеркиваются за счет дизайнерской трактовки планшета. Характерным примером может служить район Дефанс в Париже, представленный ниже, на фото 33. Линия, выполненая мощением светлого тона и глянцевой фактуры, контрастна основному фону площади и по цвету, и по фактуре, и по динамике композиции. Она пересекает площадь в диагональном направлении словно игнорируя регулярную серую клетку основного мощения.

Эта линиия обладает удивительной силой, связывая воедино арку и площадь. Масштаб и пропорции «линии» выбраны безупречно. Материал и размеры плитки перекликаются с отделкой фасада сооружения. Благодаря решению «планшета» земли создается диалог монументального портала «арки» и пространства площади. Линия на поверхности земли не только служит осью визуального предпочтения, но и является неотъемлимой частью впечатляющей композиции «арка»-площадь.

Прекрасный пример, как за счет минимальных средств добиться максимальной выразительности пространства.

Фото 33. Диалог архитектуры и окружения за счет графического оформления поверхности земли, Дефанс, г. Париж

Этот пример можно рассматривать с точки зрения реализации сразу двух приемов: формирования визуальной оси пространства и интеграции архитектурных объектов и окружения.

В обработке поверхности земли содержиться ресурс создания диалога между зданием и средой. Нередко используют прием переноса мотива фасада на поверхность земли, тем самым создавая единую архитектурно-пространственную композицию «здание – среда». Архитектурное сооружение вступает в диалог с пространством, не редко приобретая более интересное

звучание. Так, за счет обработки поверхности земли акцентируются композиционные рещения самого архитектурного объекта. Иллюсстрацию подобного решения приведена на фото 34 - 40.

Фото 34. Здание SEB-банка.
Диалог архитектуры и окружения за счет графического оформления поверхности земли, г. Копенгаген

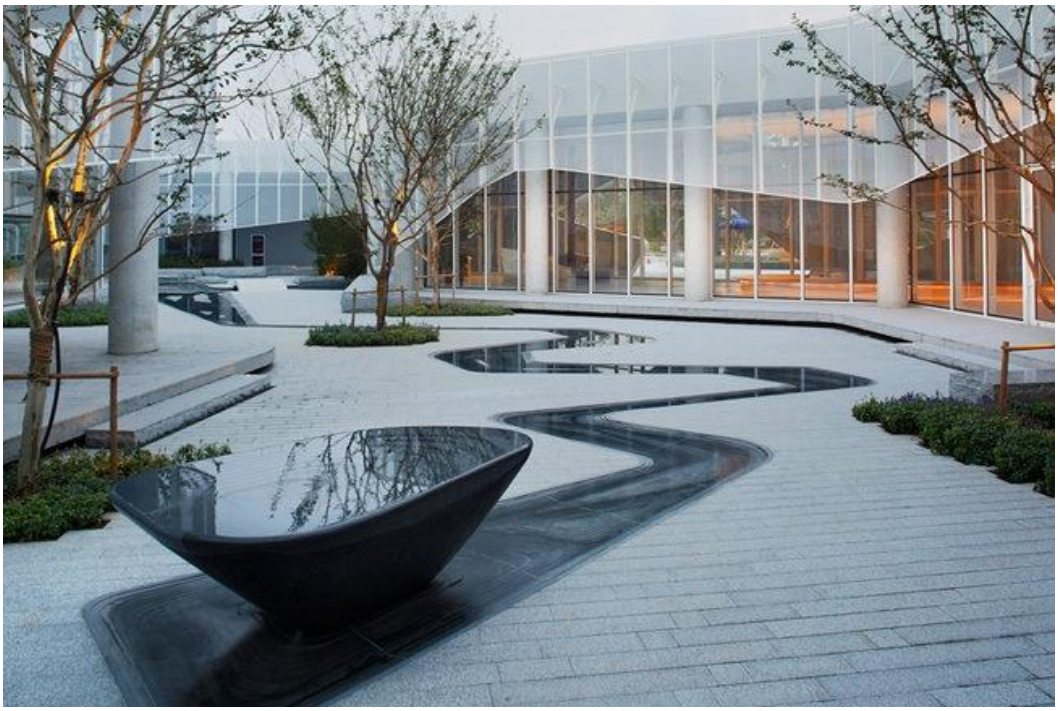


Фото 35. Дизайн площади перед зданием, г. Сучжоу

Здесь прочтение архитектурного объекта и среды задает визуальный код фрагменту городского ландшафта за счет использования характерного геометрического рисунка поверхности, повторяющего решения фасада. Сочетание прямых линий и бионических форм - основной мотив решения пощади в г. Берлин. Этот прием также является продолжением основной архитектурной темы фасада Федеральной канцелярии. Однако решение площади настолько выразительно, что ее по праву можно считать главным экспонатом в этом ансамбле. Контрастное сочетание четких линий и бионических форм, светлой плитки и темного газона, активное оформление красным и бордовым цветами периметра площади – все это создает неповторимый, запоминающийся образ. Яркие пятна вьющихся растений на фасаде канцелярии усиливают эффект. В этом примере графическая обработка планшета не только позволяет создать диалог архитектуры и внешнего пространства, но и создает запоминающийся образ, выступающий в роли символа места.

Фото 36. Площадь перед Федеральной канцелярией, г. Берлин

Фото 37. Площадь перед Федеральной канцелярией, г. Берлин

Фото 38. VM House, общий вид. Продолжение темы фасада
на поверхности земли с использованием геопластики, г. Копенгаген

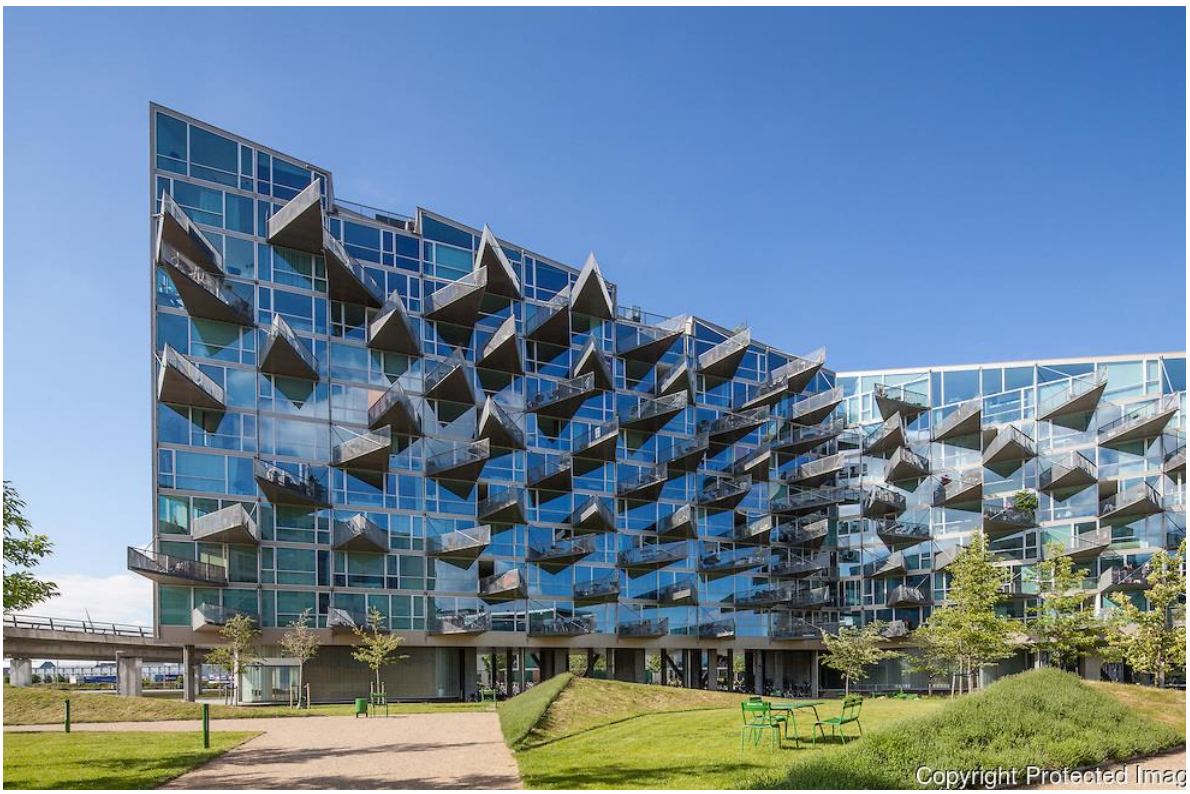


Фото 39. VM House, фрагмент. Продолжение темы фасада на поверхности земли с использованием геопластики, г. Копенгаген

Фото 40. VM House, фрагмент. Продолжение темы фасада на поверхности земли с использованием геопластики, г. Копенгаген

Контрольные вопросы

1. *Назовите основные принципы работы с фрагментами городского пространства.*
2. *В чем заключается принцип экологической оптимизации пространства? Назовите основные приемы, направленные на его реализацию.*
3. *В чем заключается принцип функционального структурирования пространства? Назовите основные приемы, направленные на его реализацию.*
4. *В чем заключается принцип эстетической гармонизации пространства? Назовите основные приемы, направленные на его реализацию.*
5. *Какую информацию поверхность земли, работая как сигнальная система?*
6. *На какие типы, зависящие от характера пребывания человека, подразделяют открытые пространства ?*

2. ПРИЕМЫ ГРАФИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ «ПЛАНШЕТА» ЗЕМЛИ

Графические приемы обработки поверхности земли разнообразны, а авторская трактовка каждого из них делает политру дизайнера практически неисчерпаемой. Однако при большом разнообразии графических средств необходимо понимать и воспитывать в себе чувство меры. Осознавать «эстетику пустоты» как необходимую паузу для восприятия пространства. И помнить о том, что даже минимально обработанный «планшет» способен создать уникальный образ места.

Ярким примером подобного решения может служить набережная в г. Тель-Авив, выполненная из корабельного бруса в виде гигантских морских волн. Корабельный брус отсылает к прошлому места, бывшему когда-то торговым портом. В дождливую погоду поверхность отражает небо и набережная полностью сливается с морским пейзажем. Минималистичное решение дополняют изогнутые стойки фонарей, огромные камни-валуны, служащие местами для отдыха, и прозрачное ограждение из металлических струн. Аскетичный и, вместе с тем, эффектный дизайн набережной сделал ее любимым местом отдыха для жителей и госей города. Изображения набережной представлены на фото 41, 42.

Итак, «содержание дизайна «планшета» земли заключается в «форматировании» поверхности, при котором за счет графической обработки ее утилитарное значение обретает определенный эстетический смысл» Кроме того, в контексте парадигмы устойчивого развития необходимо уделять внимание экологическим аспектам, а именно балансу между природным и искускусственным, живым и не живым, «green» и «gray» [7].

Фото 41. Набережная из корабельного бруса в виде морской волны
в дождливую погоду, г. Тель-Авив

Фото 42. Набережная из корабельного бруса в виде морской волны,
место отдыха, г. Тель-Авив

Экспансия бетона и асфальта в городских пространствах приводит к обострению экологической напряженности: перегреву атмосферы, шумовому и пылевому загрязнению, насыщению воздуха и почв тяжелыми металлами,

затруднению инфильтрации почвы. Важной задачей также является организация «планшета» в зависимости от характера пребывания человека и функций пространства. Неорганизованные пространства маловыразительны, дискомфортны и не привлекательны для населения, мало используются и быстро утрачивают свой природный ресурс. Как вернуть улицы людям? Как сделать городские пространства живыми, привлекательными и наполненными активностью? Это непосредственная задача умного дизайна, включающего ресурс и экологии, и функции, и эстетики.

Итак, вспомним основные направления дизайна поверхности земли:

Среди основных направлений преобразования поверхности земли можно выделить:

– **достижение оптимального баланса между природными и искусственными компонентами ландшафта**;

– **функциональную организацию пространств с учетом характера пребывания человека** *(обозначение границ участков «статичных» и «динамичных» пространств);*

– **достижение визуальной идентичности пространства** (*создание визуальных кодов пространства; отражение истории места; создание символов места; сигнальное ориентирование человека в пространстве).*

В выборе приемов организации поверхности земли, материалов и растений необходимо помнить о процессе эксплуатации, климатических факторах и экономичности решений. Например, сбор дождевой воды, защита от соли и реагентов, уборка снега в зимний период или полив растений в жаркое время года. Необходимо учитывать рекреационную нагрузку и интенсивность эксплуатации территории, подбирать покрытия пригодные для механической уборки а ассортимент растений выбирать преимущественно из многолетних видов, не требующих особого ухода и ежегодной высадки.

Графические приемы обработки повехности земли условно следует разделить на два блока:

– приемы графической обработки плоской поверхности земли или «планшета»;
– приемы геопластики и работы с рельефом.

В этом разделе будут рассмотрены основные приемы графической обработки плоской поверхности земли или «планшета», описанные в книге В.А. Нефедова «Городской ландшафтный дизайн», рис. 2.1 [7].

Приемы графической обработки плоской поверхности земли («планшета»):

- ***линия;***
- ***система линий (линии параллельные; линии пересекающиеся);***
- ***кривая (дуга);***
- ***пересекающиеся кривые;***
- ***волны;***
- ***геометрические фигуры (в том числе наложение фигур);***
- ***бионические формы;***
- ***знаки и символы.***

Большинство приемов редко используется в обособленном виде, и в их сочетании содержиться колосальный ресурс поиска новых идей. Чем более контрастные приемы используются в композиции графической темы «планшета», тем эффектнее решение. Ярким примером может служить уже рассматириваемая выше композиция площади перед Федеральной канцелярией в г. Берлин, где сочетаются параллельные линии и бионические формы (см. фото 36, 37).

«Язык» графики планшета бесконечно разнообразен. Однако при выборе того или иного приема определяющим фактором явлеется авторское «прочтение» средового контекста. Архитектура, пространственно-композиционное решение фрагментов городского пространства, насыщенность функциями, динамика использования, характер визуального восприятия, насыщенность цветом и естественно авторская концепция образа – все это является обязательными отправными точками при выборе того или иного графического приема. Перед выбором того или иного решения следует тщательно изучить и буквально прочувствовать то, что называется тканью городской среды. Художественный вкус, чувство меры, совершенное владение приемами гармонизации пространства и их творческая интерпритация позволят создавать уникальные образы для каждого фрагмента городского пространства.

Основные композиционные приемы графической обработк «планшета» земли подробно рассмотрены в книге В.А. Нефедова «Городской ландшафтный дизайн». Классификация приемов и их схематические изображения, предложенные В.А. Нефедвым, приведены ниже , на рис. 2.1.

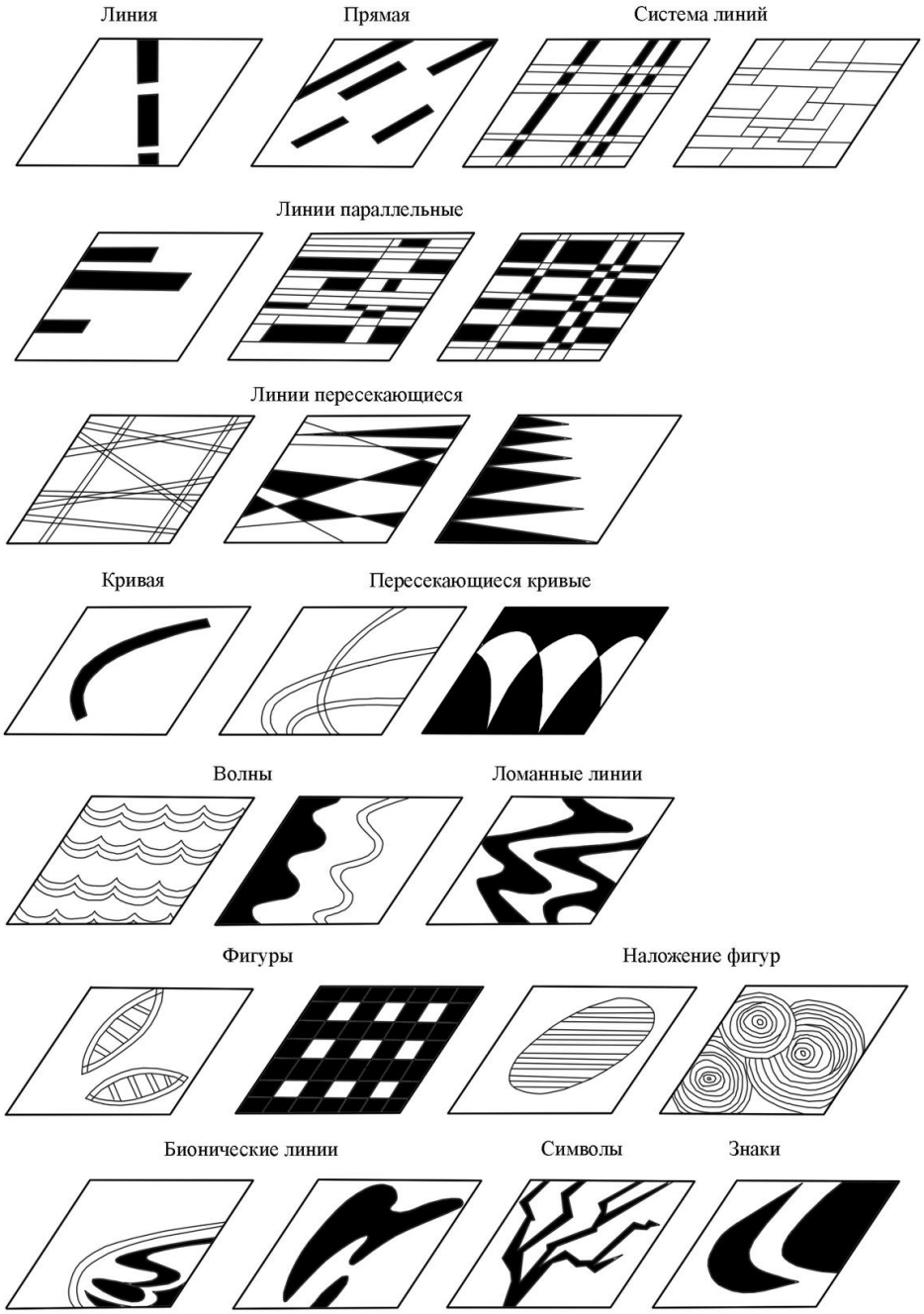


Рис. 2.1. Приемы графической обработки плоской поверхности земли «планшета» [7]

Линия. Работа с прямой линией на поверхности земли всегда связана с формированием оси визуального предпочтения [7]. Даже с помощью одной линии, проведенной на «планшете», можно создать графическую тему пространства. Задачей дизайнера при этом является поиск масштаба, пропорций и цвета проводимой линии. Подобное лаконичное решение является хорошей альтернативой обилию графических изысков с использованием

множества линий, цветов и фактур. Ярким примером может служить уже рассмотренныя выше площадь Дефанс в г. Париж, фото 43.

Фото 43. Площадь Дефанс, г. Париж

Ответственность дизайнера многократно возрастает при работе с системой линий. Создавая композиции с системой параллельных или пересекающихся линий, дизайнер формирует визуальный каркас поверхности, который должен быть осмыслен с учетом архитектурного контекста [7].

Линия – формирует ось визуального предпочтения.

Система линий – формирует визуальный каркас поверхности.

Параллельные линии. Линия может нести и экологический смысл, если она выполнена из живых природных материалов, например, газона. Нередко

графическая тема линий дополняется решением элементов благоустройства, как на фото 44 - 46.

Фото 44. «Система линий» – дизайн поверхности земли

Фото 45. «Линия из линий» – дизайн поверхности земли

Интересный прием – использование переменного масштаба в композиции из линий. Размещение полос газона с уменьшающимся интервалом и нарастающей шириной, постепенно переходящей в сплошной газон [7]. Или, как на фото 45, – уменьшающаяся ширина линий из белого материала, заканчивающаяся полосой газона. Тема линий в дизайне поверхности земли может быть выражена как в статичных, так и в динамичных композициях, при этом динамика или движение зачастую становятся основным композиционным мотивом, тогда как «линия» уходит на второй план и становиться лишь штрихом – средством, выражающим тему движения. Контраст цвета и фактуры покрытий, мощение с размытым контуром, усиливают эффект движения. Пример – фото 46.

Фото 46. «Движение», выраженное с помощью линий на поверхности земли

Как уже было отмечено, выполняя роль главной композиционной темы, линия формирует ось визуального предпочтения. Система линий создает визуальный каркас поверхности. Параллельные линии одинаковых пропорций и масштаба усиливают эффект визуального ориентира. Линия, представляя собой некий указующий вектор в пространстве, содержит ресурс и для раскрытия темы движения. Это может быть реализовано и как указание направления входа в здание, и как направление движения вообще с проявлением динамичного характера транзитного пространства. Еще одним интересным свойством линии является способность «дробить» большие поверхности. Тема «полос нередко используется в оформлении эксплуатируемой поверхности подземных парковок, при решении площадей и крупномасштабных променадов. Пример на фото 47 - 49.

Фото 47. Променад Самуэль дэ Шамплайн. «Линии» из газона, г. Квебек

Масштаб и пропорции таких линий должны соответствовать графическому полю пространства. Тема «линий», как и другие графические темы дизайна, не только решают задачи визуальной гармонизации пространства, но и нередко имеют практическое функциональное и экологическое значение.

При работе с планшетом земли очень важно хорошо владеть приемами гармонизации так называемых графических полей пространства. Удачный приме на фото 48 – белые штрихи линий на газоне образуют графическое поле, задают ритм, указывают направление входа в здание, заменяют традиционное мощение, сохраняя приоритет «зеленого» в благоустройстве.

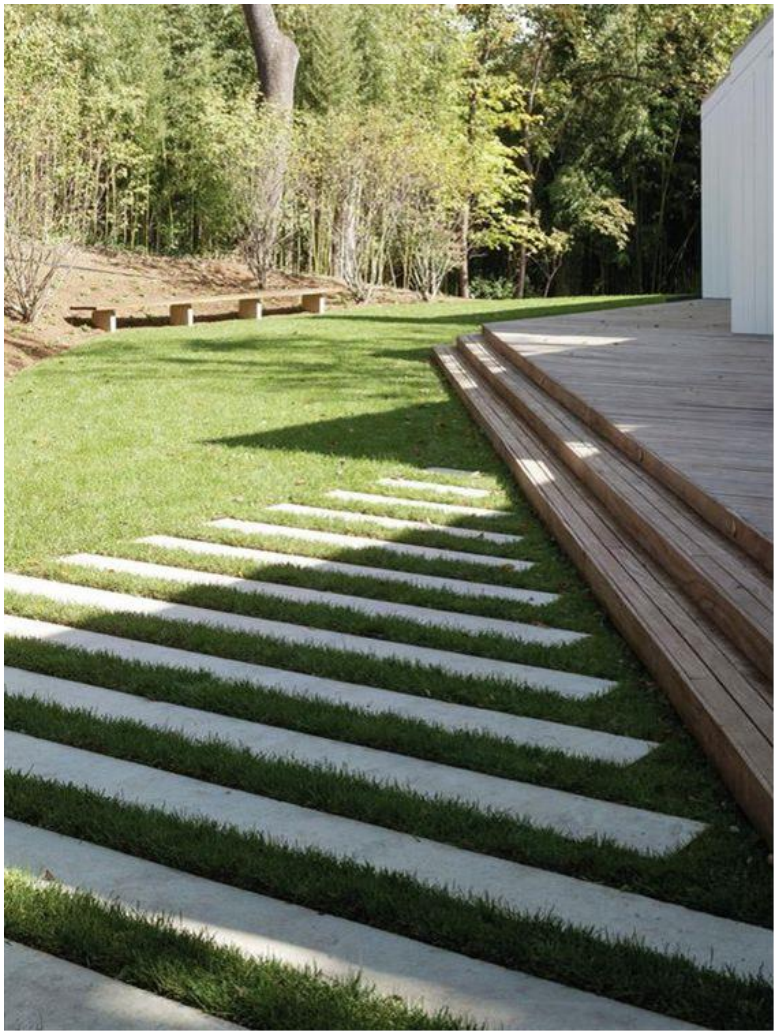


Фото 48. «Параллельные линии» – акцентирование террасы входа

Графическое поле пространства – *совокупность визуальных характеристик открытого пространства, включающего формирующий его архитектурный контекст: геометрии форм, ритма, масштаба, цвета, фактур.*

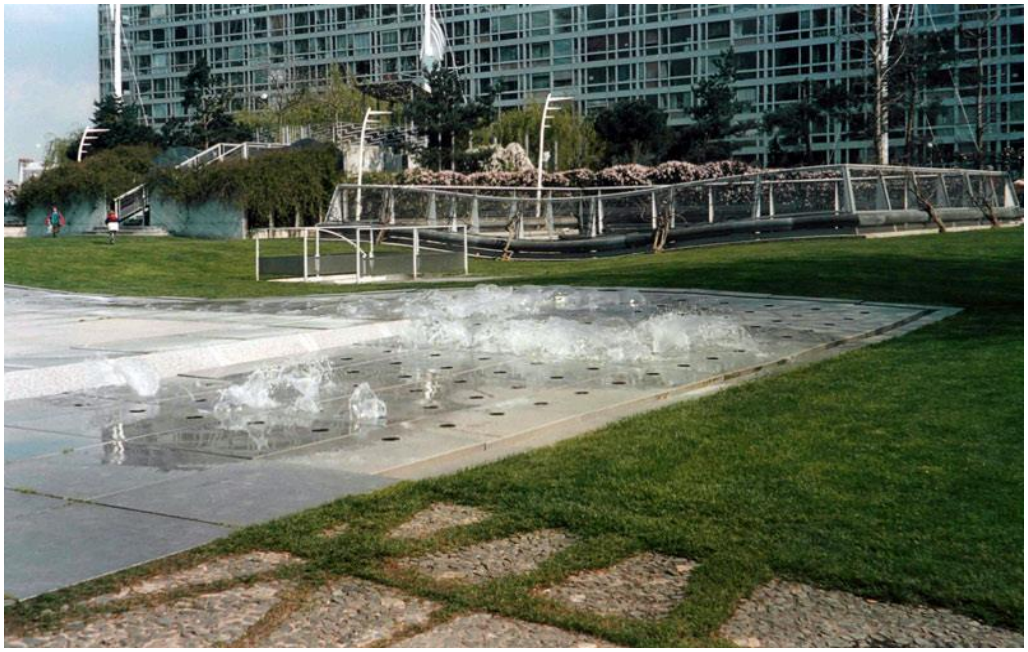
На фото 49 диагональное размещение параллельных линий в рисунке мощения способствует замедлению движения пешехода и направляет его внимание на ландшафтные композиции, расположенные вдоль променада.

Фото 49. «Параллельные линии» – диагональное расположение замедляет движение человека в пространстве

Пересекающиеся линии. Большие возможности связаны с приемом пересекающихся линий.

Тема пересекающихся линий особенно актуальна для площадей и других открытых пространств с интенсивным пешеходным движением. Это может быть полифункциональное пространство с организацией транзита в разных направлениях. Также рисунок из пересекающихся линий может графически имитировать игру светотени на поверхности земли и выступать в роли символа

места. Например, покрытие в саду «Атлантик» над вокзалом Монпарнас в г. Париж, показанное на фото 50, 51. Рисунок из пересекающихся линий, акцентирует нежные мотивы природного ландшафта, продолжая тему ажурной графики ветвей деревьев.



50

51

Фото 50, 51. «Пересекающиеся линии» на поверхности земли

Фото 50, 51. «Пересекающиеся линии» на поверхности земли «говорят» о динамике и свободе перемещений, предлагая посетителю посидеть на газоне, прогуляться или освежиться у питьевого фонтана, Сад «Атлантик», г. Париж.

Организованный хаос пересекающихся линий подчеркивает динамику пространства. Чаще всего встречаются два типа графического решения:

– чередование узких полос газона и твердого покрытия;
– чередование контрастных по цвету и фактуре материалов мощения.

Следует помнить, что система линий формирует визуальный каркас поверхности. Так, линии на мощении акцентируют: направления движения; архитектурные доминанты, формирующие «фасад» открытого городского пространства; эстетику природного ландшафта, обрамляющего контур пешеходной дорожки, как на фото 52; места отдыха, размещенные на прилегающих участках.

Фото 52. «Линии» на поверхности земли акцентируют внимание на осоковой растительности

Грамотно созданная композиция из линий нередко решает важнейшие задачи гармонизации визуальных полей пространства и значительно обогащает идею архитектурного объекта. На фото 53 цвет линий, их композиция, направление рисунка, а также пропорции соотношения белых полей мощения и

темных контуров линий в сочетании с элементами фасада здания создают выразительный и динамичный образ.

Фото 53. «Линии» на поверхности земли акцентируют внимание на фасаде здания

Фото 54. «Линии» на поверхности земли акцентируют внимание на скульптурной композиции площади, г. Прага

Композиция из линий на площади в г. Праге визуально разделяет большое пространство площади на меньшие фрагменты. На фото 54 можно увидеть, что стремящийся к центру орнамент, акцентирует внимание на скульптурной композиции.

Похожий принцип реализован и на площади Дефанс в г. Париже, уже рассмотренной в начале главы – фото 55.

Фото 55. Площадь Дефанс. «Линии» на поверхности земли, г. Париж

Кривая. Пересекающиеся кривые. Одной из интересных альтернатив «линии» является «кривая» или «дуга». Цель использования этой графической темы – нюансное акцентирование фрагментов открытого пространства, которыми могут являться места отдыха, входы в здания, малые архитектурные формы. Кроме того, композиции с кривыми – это хороший способ подчеркнуть динамичный характер пространства. Пример на фото 56.

«Дуга», «пересекающиеся кривые» – *подчеркивают динамичный характер пространства;*

- *акцентируют фрагменты открытого пространства*

Фото 56. «Дуга» на поверхности земли. Акцентирует внимание человека на ландшафтной композиции и выделяет место отдыха.

Изображение дуги имеет интересный эффект восприятия. Человек трактует дугу как незавершенную окружность, при этом внимание концентрируется на отсутствующей части. Основной ресурс графической темы дуги — это акцентирование внимание человека на фрагментах открытого городского пространства – входах, композициях из малых архитектурных форм, местах отдыха и т. д. Пример на фото 57.

Фото 57. «Дуга» на поверхности земли. Акцентирует внимание человека на лестничном марше при входе в здание

Геометрия кривых линий смотрится еще более эффектно при сочетании «живых» и «мертвых» материалов. Динамика «дуги» более выразительно фиксируется на поверхности земли. Природные материалы подчеркивают движение линий, придавая им характер живой линии. Характер мощения также может усилить эффект. Обычно используется два приема:

- на контрасте (мощение выполнено из монолитного покрытия, контрастирующего с контуром «дуги» из живых растительных материалов;
- на нюансе (мощение выполнено из брусчатки мелкой пластики различных по масштабу и цвету элементов, подчеркивающих «природность» и текучесть линий.

При использовании в композиции воды эффект усиливается многократно. Примеры на фото 58, 59.

58

59

Фото 58, 59. «Кривые линии» на поверхности земли, выполненные из «живых» материалов

Волны. Ломаные линии. Тема волны довольно часто встречается в графической обработке поверхности земли. Ее трактовка разнообразна и композиционный ресурс практически неисчерпаем.

Этот прием встречается в оформлении набережных, тематических парков, садов и частных приусадебных участках. «Волна» может работать как «линия», формируя ось визуального предпочтения, как «система линий», подчеркивая динамику пространства и выделяя направления движения, и как «нейтральный фон», масштабируя пространство площади. Примеры представлены на фото 60 – 68.

Фото 60. «Волна» как средство создания эффекта динамики пространства, г. Сучжоу

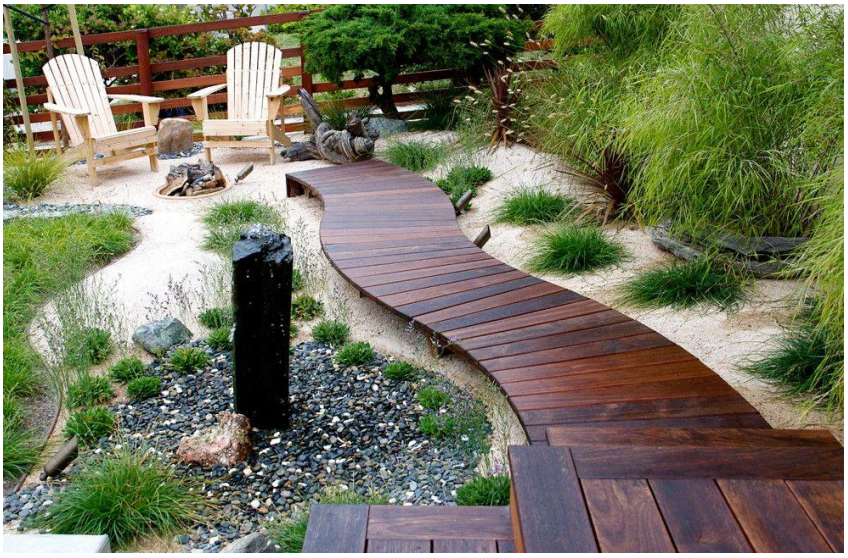


Фото 61. Дорожка, выполненная в форме «волны», визуально привлекает внимание к месту отдыха на участке

Естественно, тема «волны» достаточно часто встречается в образах набережных. В оформлении «Крымской» набережной тема волны подчеркивает динамику пространства и выделяет места отдыха. Выполненные в виде волн многоуровневые скамьи эффектно дополняют тему «планшета земли», а живописность подобраных композиций из многолетних растений и злаковых продолжает звучание темы. Фото 62 и 63 иллюстрируют данные решения.

Фото 62. Динамика пространства выражена через тему «волны», звучащую в графической обработке поверхности земли, в подборе растений и дизайне мебели, «Крымская» набережная, г. Москва

Фото 63. Динамика пространства выражена через тему «волны», звучащую в графической обработке поверхности земли, в подборе растений и дизайне мебели, «Крымская» набережная, г. Москва

Блестящее решение пространства с использованием темы «волны» во всевозможных вариациях представлено в дизайне сада «Атлантик», размещенного на искусственном основании над вокзалом Монпарнас в Париже. «Это в прямом смысле слова висячий сад, созданный в 1992-1994 годах на крыше вокзала Монпарнас.

Тематика парка – путешествие к океану, каникулы, отдых на побережье. Теннисные корты, солярий в виде деревянного настила, имитирующего берег

океана, тень деревьев, укрывающая посетителей от палящего солнца в жаркие дни, многочисленные водные устройства и фонтаны, песок, морская галька, прибрежная растительность – все это позволяет провести летние каникулы в центре столицы, никуда не уезжая» [8].

Сад «Атлантик» – это своеобразная энциклопедия по возможностям реализации этого приема. Здесь представлены вариации с использованием живых и искусственных материалов: от четкой графики и стилизации до живописных решений с подбором соответствующего ассортимента растений (фото 64).

Фото 64. Сад «Атлантик». «Тема волны» в дизайне, г. Париж

Прием «волна» нередко используется в качестве фонового мощения. Рисунок, стилизованный под волны, как правило выполнен из элементов мощения в близкой цветовой и тональной гамме. Такой рисунок на поверхности земли визуально воспринимается зрителем как фон, однако, при этом смысловое звучание темы сохраняется. Подобное решение прекрасно проиллюстрировано в оформлении набережной в Стокгольме, фото 65.

Фото 65. Набережная озера Меларен. Тема «волны» в графической обработке поверхности земли, г. Стокгольм

«Волны» на поверхности земли сохраняют роль смыслового вектора в оформлении набережной, при этом их решение графически нейтральное, нюансное и при первом прочтении уходит на второй план, уступая место жесткой графике белой сетки.

Тема «волны» на поверхности земли может быть выполнена с использованием «живых» материалов, как на фото 66. При этом композиция обретает большую живописность и выразительность. Имитация воды с помощью растений добавляет художественно обработанной поверхности земли природное звучание. Подобное решение также было применено в дизайне Сада «Атлантик» в г. Париж.

Фото 66. Тема «волны», выполненная из живых материалов, добавляет живописность образу сада, Сад «Атлантик», г. Париж

Порой тема «волны» приобретает весьма экстравагантное звучание, как на фото 67.

Фото 67. Тема «волны» в оформлении пешеходного променада. Сочетание рельефа и рисунка на поверхности земли создают запоминающийся образ

Фото 68. Тема «волны» для разграничения пространств
с разными функциями

Ломаные линии. Стилизация «волны» порой приобретает вид ломаной линии, при этом сохраняя образ, связанный с водой. Это интересное решение часто используется как в виде рисунка на плоскости земли, так и в каскадных композициях. Острота линий и углов придает пространству более жесткий и динамичный характер. А решения с использованием четкой геометрии ломаной выглядят весьма эффектно. Пример представлен на фото 69.

Фото 69. Тема «волны» в каскадных композициях из ломаных линий

«Волны», «ломаные линии» – *подчеркивают динамичный характер пространства;*

- акцентируют фрагменты открытого пространства;

- выделяют направление движения;

-служат фоном, масштабируя пространство.

«Волна» может работать как «линия», формируя ось визуального предпочтения, как «система линий», подчеркивая динамику пространства, выделяя направление движения, и как «нейтральный фон», масштабируя пространство.

Фигуры. Наложение фигур. Композиции из фигур хорошо работают в сочетании с нейтральным фоновым мощением. При подобном решении фигуры являются центром композиции, ее визуальным акцентом. Подобные примеры представлены на фото 70, 71. Важнейшим при работе с композицией из фигур является сдержанность и умение создавать решения в стиле минимализма. Фигуры воспринимаются как очень активный элемент пространства, его композиционная доминанта.

Фото 70. Композиция из фигур на поверхности земли служит визуальной доминантой пространства

Нагромождение в рисунке из фигур может привести к визуальной перегруженности планшета земли и сделать пространство психологически дискомфортным. Особое внимание должно уделяться выбору цвета и фактуры в композициях из фигур. Цвет способен многократно усилить эффект восприятия поверхности земли, в композициях из фигур предпочтительно использовать монохромные решения, спокойные и нейтральные цвета.

Нередко геометрические фигуры звучат в трактовке темы перфорации поверхности земли. Часто такое решение обуславливается использованием сочетания растительного покрова и мощения или деревянного настила. Деликатное выполнение позволяет создать красивые композиции, служащие визуальным акцентом пространства, и подчеркнуть функциональные элементы. Примеры представлены на фото 72 и 73.

Тема фигур на плоскости часто поддерживается соответствующим решением объемных форм, в роли которых могут выступать места отдыха, водные устройства или элементы дизайна из геопластики, как на фото 71, 74 и 75.

Фото 71. Композиция из фигур на поверхности земли служит визуальной доминантой пространства

Фото 72. Тема «перфорации» из геометрических фигур разного масштаба

Фото 73. Тема «перфорации» из геометрических фигур разного масштаба

Фото 74. Композиция из фигур на поверхности земли выделяет места рекреации в озелененном транзитном пространстве, г. Мадрид

«Фигуры» – *являются акцентом композиции;*

При нейтральном цветовом и тональном решении поверхности земли могут служить в качестве масштабирующего рисунка.

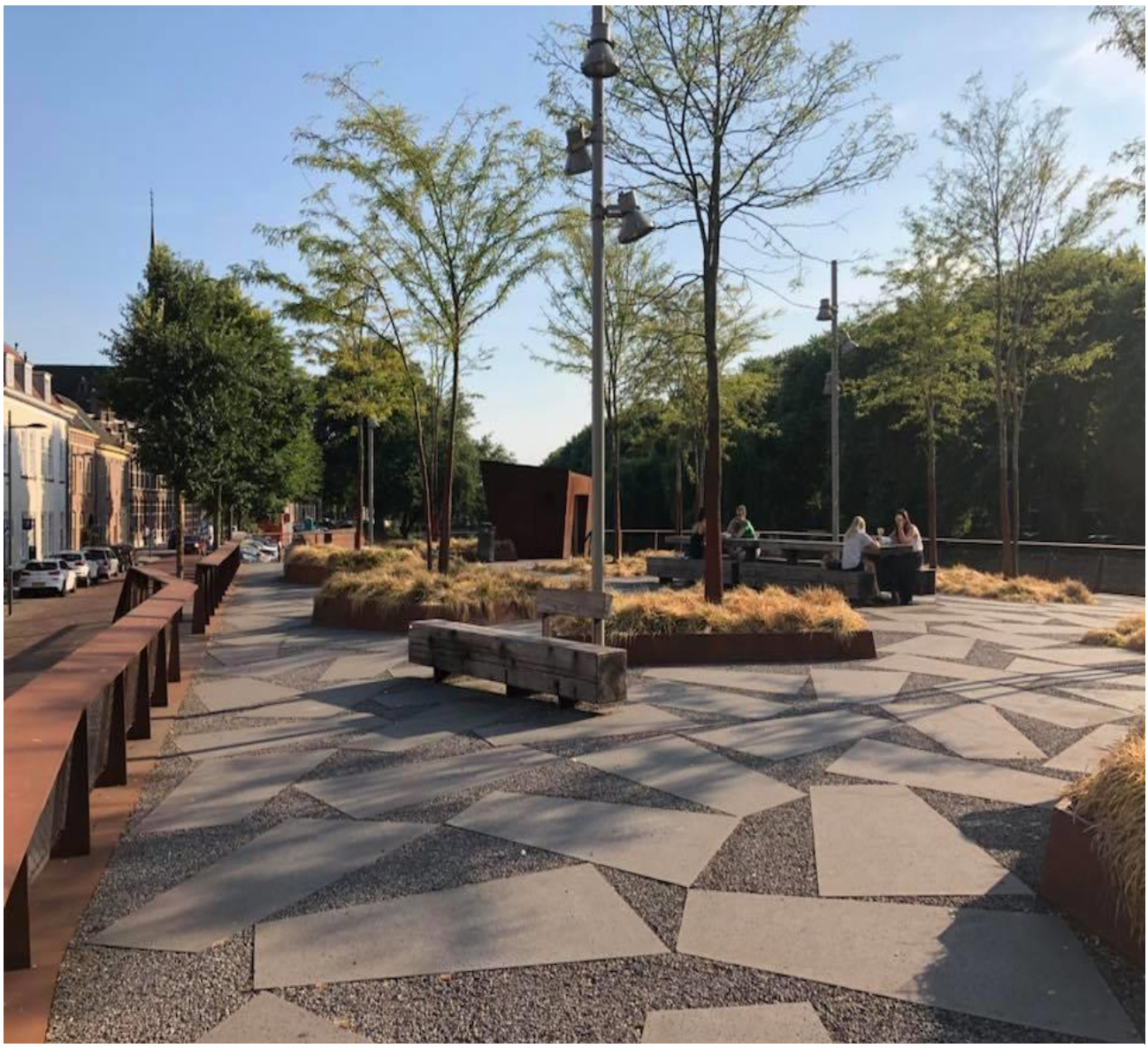


Фото 75. Композиция из фигур на поверхности земли выделяет, подчеркивает геометрию основных элементов открытого пространства, но при этом для зрителя они служат лишь фоном

Бионические формы. Композиции из бионических форм в пространстве, так же как и «фигуры», являются визуальным акцентом. Единственное существенное отличие состоит в том, что бионические формы не используются в другой роли. Этот вариант не позволяет создать повторяющийся рисунок или графическое поле однородного заполнения. Бионические формы могу выступать только в роли композиционного акцента. Выразительные линии и неповторимые очертания силуэта приковывают взгляд. Нередко бионическая форма может стать символом места. Как правило, композиции из бионических форм выполняются из природных растительных материалов. Примеры на фото 76 - 79.

Фото 76. Композиция из бионических форм контрастирует с архитектурным контекстом, выполненным в классическом стиле

77

78

Фото 77, 78. Композиция из бионических форм и параллельных линий на площади перед Федеральной канцелярией, г. Берлин

Фото 79. Бионические формы как обращение к теме природного ландшафта

Использование бионических форм в сочетании с параллельными или пересекающимися линиями также позволяет создать уникальные композиции. При применении сочетаний приемов существует правило - чем контрастнее сочетание, тем эффектнее оно работает. Так, в дизайне поверхности земли на площади перед Федеральной канцелярией использовано сочетание приемов «бионические формы» и «параллельные линии».

Обращение к теме бионических форм нередко связано с желанием выразить тему природы, или отношений природа и город, что довольно часто встречается в экологическом дизайне.

«Бионические формы» – *являются акцентом композиции; могут служить символом места.*

Знаки и символы. Самым выразительным и эффектным является прием использования знаков и символов в ландшафтных композициях. Сегодня именно дизайн берет у архитектуры эстафету носителя семантических кодов. Знаками могут выступать не только малые формы и скульптурные композиции, но и рисунки на поверхности земли и плоскостные ландшафтные композиции в дизайнерской интерпретации. Примеры работы поверхности земли как символа места показаны на фото 80 - 86.

Фото 80. Поверхность земли как символ места, г. Милан

Для современного города поиск средств достижения идентичности пространства является одной из важнейших задач. Развитие массового строительства и приоритет утилитарной функции в современной архитектуре еще в начале 20-го века естественным образом породил развитие инструментов «городского» дизайна. Сегодня, в начале 21-го века, когда именно дизайну принадлежит ведущая роль в формировании образа места, идентичность фрагментов городского пространства достигается посредством создания знаков или символов места с помощью средств ландшафтного дизайна. Естественно, этот диапазон средств не ограничивается лишь работой с живыми материалами и созданием композиций из растительности. Это широчайшее направление, включающее в себя водные устройства, малые архитектурные формы, кинетическую скульптуру, световые инсталляции, а также создание уникальных композиций на поверхности земли. Пример представлен на фото 81.

Фото 81. Поверхность земли как символ места. Обработка рельефа с включением водного устройства, г. Сидней

Символ может быть связан с историей места и являться носителем «памяти места». «Являясь важным механизмом памяти культуры, символы пере-

носят тексты, сюжетные схемы и другие семиотические образования из одного пласта культуры в другой» [9].

Сегодня с ростом значения и возможностей дизайна открытое городское пространство нередко представляет собой перфоманс и является вместилищем символов. Поверхность земли работает как информационное поле.

Фото 82. Поверхность земли как символ места
(с использованием водных устройств), г. Таиланд

Фото 83. Поверхность земли как символ места
(с использованием водных устройств), г. Лондон

Поскольку место имеет неделимый образ, в формировании которого задействованы все слои пространства, нередко в диалоге с поверхностью земли работают малые архитектурные формы и композиции из растений.

Фото 84. Поверхность земли в композиции с малыми архитектурными формами как символ места, г. Париж

Фото 85. Поверхность земли в композиции с малыми архитектурными формами как символ места, г. Таиланд

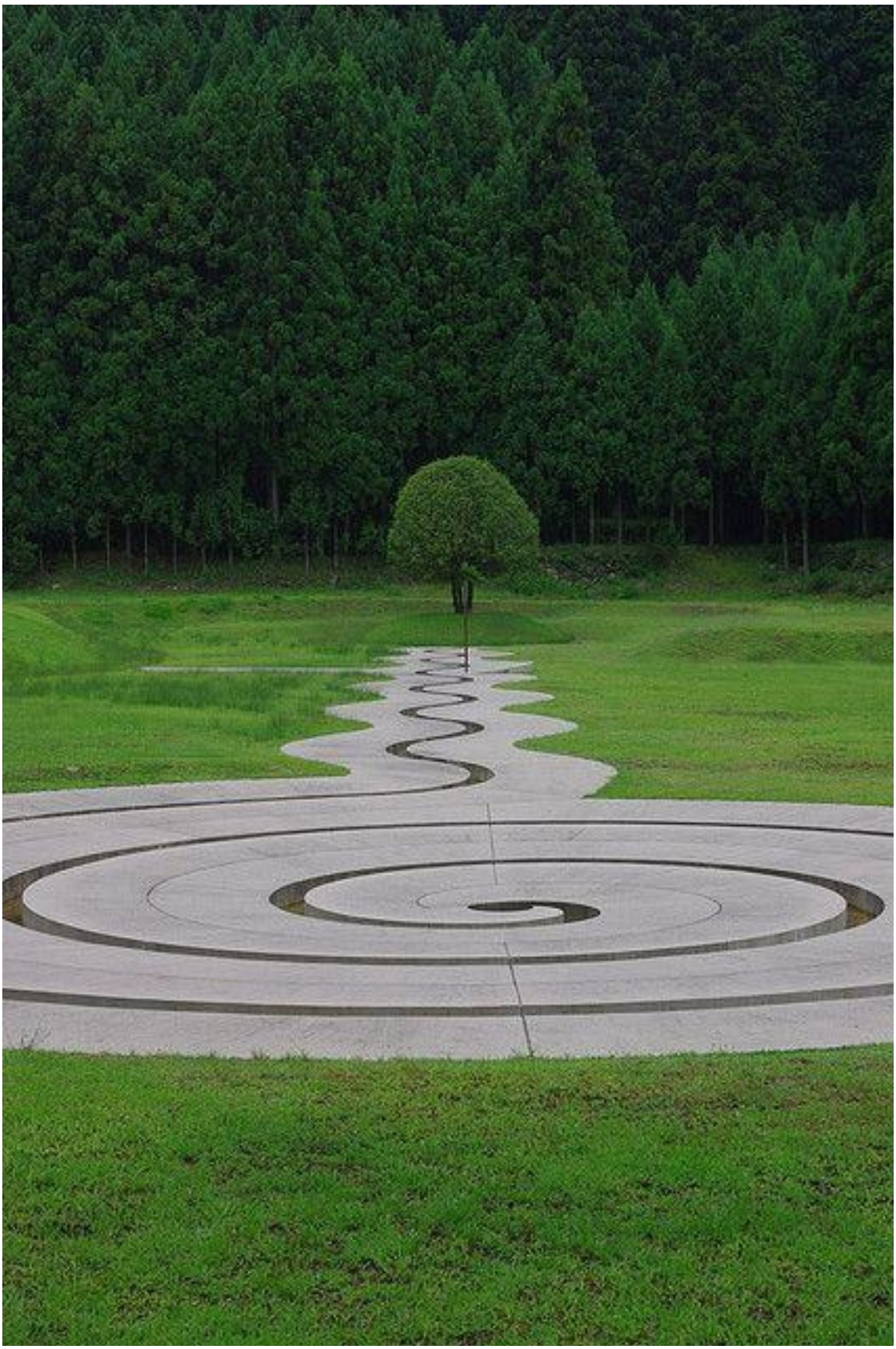


Фото 86 . Поверхность земли в композиции с растительностью как символ места, г.Токио.

Контрольные вопросы

1. *Охарактеризуйте основные направления преобразования поверхности земли.*
2. *Какие приемы графической обработки плоской поверхности земли («планшета») вы знаете?*
3. *Охарактеризуйте композиционную роль «линии» и «системы линий» в композиции на поверхности земли. Приведите примеры.*
4. *Дайте определение понятию «графическое поле пространства».*
5. *Охарактеризуйте композиционный прием «пересекающиеся линии» в композиции на поверхности земли. Приведите примеры.*
6. *Охарактеризуйте композиционную роль «дуги» и «кривой» в композиции на поверхности земли. Приведите примеры.*
7. *Охарактеризуйте композиционный прием «волны», «ломаные линии» в композиции на поверхности земли. Приведите примеры.*
8. *Охарактеризуйте композиционную роль «фигуры» и «бионические формы» в композиции на поверхности земли. Приведите примеры.*
9. *Приведите пример создания «символа места» с помощью ландшафтной композиции.*

3. ПРИЕМЫ ГРАФИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ РЕЛЬЕФА ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ И ГЕОПЛАСТИКИ

В работе с рельефом (естественным и искусственным) содержится колоссальный ресурс для формирования эстетически выразительной, функциональной и экологически осмысленной городской среды. Мотив для поиска приема геопластики следует искать в истории места и его функциональном назначении.

Во втором случае довольно часто работа с рельефом направлена также и на увеличение точек визуальных раскрытий и разноплановое восприятие пространства человеком. Здесь может идти речь как о профилировании естественного рельефа с созданием террас, амфитеатров и обзорных площадок, так и о работе с кардинальным преобразованием местности – создание искусственных платформ, склонов и холмов. Элементы геопластики могут успешно сочетаться с «зеленым» наполнением бывших эстакад и железнодорожных платформ, используемых для новых, рекреационных функций.

Грамотное использование рельефной ситуации имеет несколько задач:

– **Обогащение визуальных качеств среды:** формирование визуальных акцентов (в том числе размещение доминант), продуманное направление внимания человека, увеличение разнообразия визуальных раскрытий и создание законов и символов места;
– **Оптимизация структуры пространства:** разграничение конфликтных функций (например, пешеход – транспорт), разграничение участков с

различным характером использования (статичных и динамичных), разграничение зон для разновозрастных групп населения, заполнение функциональных пауз в пространстве;

– **Обеспечение «устойчивости места»:** увеличение площади зеленых насаждений, компенсация утраченных компонентов природы на поверхности земли за счет размещения растительности на искусственных основаниях (крышах, платформах и т.д.), сведение к минимуму воздействия объекта на территорию, мягкая интеграция здания в ландшафт с сокращением визуальной дисгармонии, включение новых технологий для защиты и сохранения функций почвы, обеспечение сбалансированного стока поверхностных вод, защита от эрозии и минимизация ветровой нагрузки, очистка и повторное использование сточных вод, защита природных гидрологических систем территории от загрязнения, обеспечение инфильтрации воды в почву и свободного пополнения запасов подземных вод, сокращение площади заасфальтированных «непроницаемых» контуров.

Мотив для поиска приема геопластики следует искать в истории места и его функциональном назначении.

Восприятие назначения пластической обработки рельефа только с позиции декорирования пространства в корне неправильное. **Пластические возможности рельефа необходимо реализовывать только с учетом функции пространства (места) и его экологических характеристик.**

Обогащение визуальных качеств среды. Осмысленное размещение элементов рельефа в структуре городского пространства может способствовать целенаправленному акцентированию внимания человека на тех или иных фрагментах среды.

Решение пробной задачи имеет два варианта трактовки:

– Создание камерных пространств, где визуальное поле человека намеренно ограничивается «экранами» из преобразованных земляных масс и замыкается внутри пространства:
– Формирование визуальной оси, направленной на определенный акцент пространства или архитектурную доминанту за счет профилирования поверхности земли.

Во втором случае довольно часто работа с рельефом направлена также и на увеличение точек визуальных раскрытий и разноплановое восприятие пространства человеком. Здесь может идти речь как о профилировании естественного рельефа с созданием террас, амфитеатров и обзорных площадок. Так и о работе с кардинальным преобразованием местности – создание искусственных платформ, склонов и холмов. Элементы геопластики могут успешно сочетаться с «зеленым» наполнением бывших эстакад и железнодорожных платформ, используемых для новых, рекреационных функций.

Классификация приемов пластической обработки рельефа, приведенная В.А. Нефедовым в книге «Городской ландшафтный дизайн», представлена на рис. 3.1

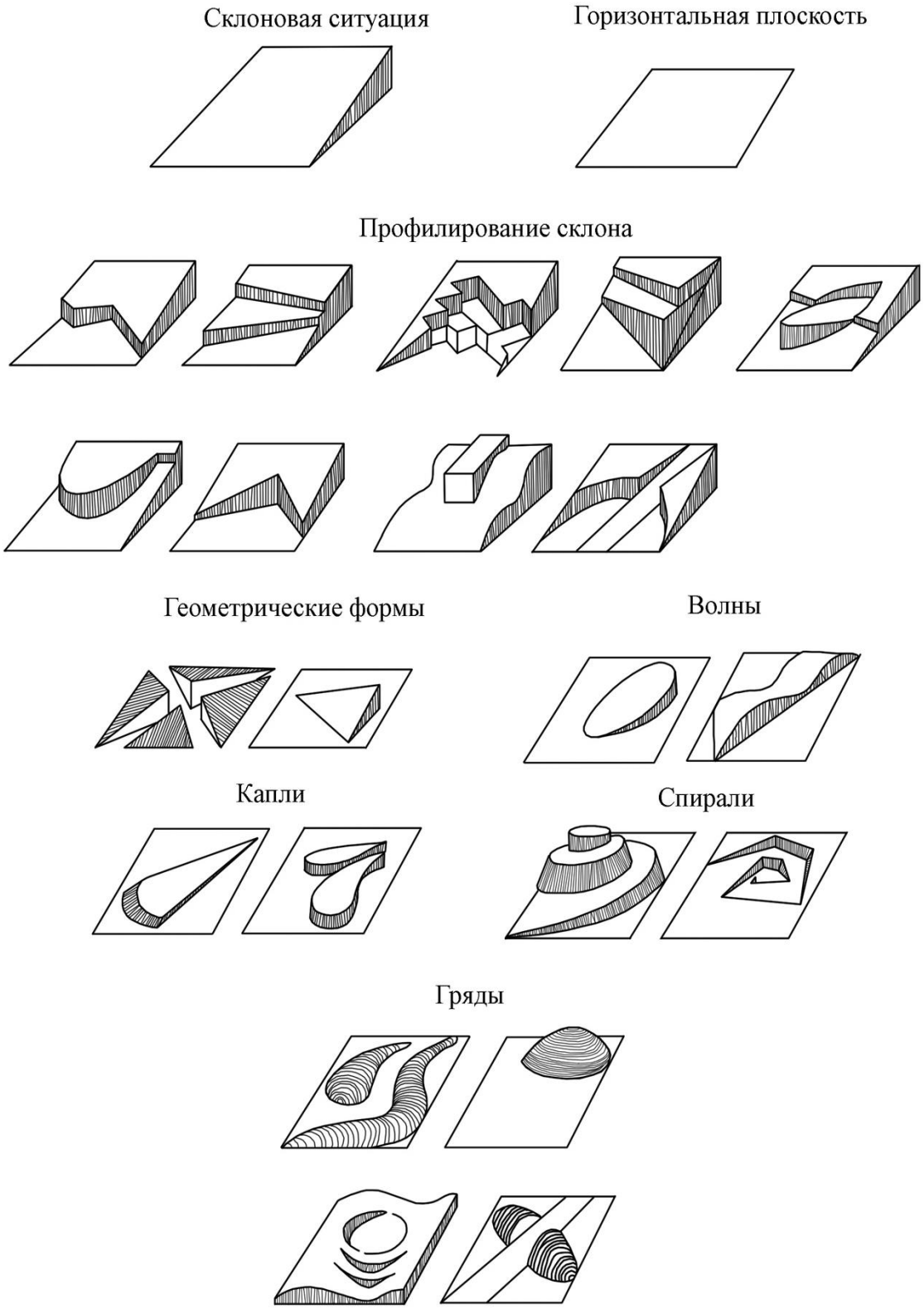


Рис. 3.1. Приемы пластической обработки рельефа поверхности земли и геопластики [7]

Часто характерные точки рельефа используются для размещения на них архитектурных доминант, еще чаще преобразованный рельеф сам становится некой пространственной доминантой.

Дизайнерская трактовка преобразованных форм рельефа направлена на достижение идентичности пространства, а обработанные элементы поверхности земли часто служат определенным «символом места».

Размещение складок рельефа подчиняется логике функциональной организации пространства [7].

По характеру композиционного решения приемы обработки рельефа можно разделить на две группы:

– **Жесткая геометрия:** четкие линии, формы, ломаные углы
– **Гибкая (пластичная) геометрия:** плавные кривые, бионические формы.

При этом при работе на склоновой ситуации, которая изначально обладает пластикой природных форм, чаще всего используются темы жесткой геометрии – ломаные линии, стилизованные кривые (волны, спирали), четкая геометрия круга или концентрических окружностей, дуг, заостренных эллипсов.

В стремлении разнообразить плоский, невыразительный рельеф дизайнеры, как правило, используют приемы гибкой геометрии, придавая плоскостному планшету земли пластику природных форм. Конечно, бывают и исключения, но как правило, именно такой подход к обработке рельефа «на контрасте» позволяет получить более эффектные композиции.

На фото 87 представлен пример обработки складок естественного рельефа и создание общественного пространства. Анализ этого примера позволяет выявить, что подобный прием работает по следующим позициям:

– создает запоминающийся образ места;
– естественный амфитеатр обработанного рельефа фокусирует внимание зрителя на открытом пространстве «Ямы», которое служит летней сценой;
– обеспечивает интересные визуальные раскрытия;
– ограничивает потоки движения пешеходов и создает зону отдыха;
– обеспечивает привлекательность места для посетителей, поддерживая длительную рекреационную функцию территории, а, следовательно, способствует сохранению ее «зеленого» ресурса; отказ от традиционной трактовки их водонепроницаемых материалов в пользу «зеленого» амфитеатра с минимальной обработкой рельефа местности сохраняет большую площадь земли с природным покрытием, что обеспечивает свободную инфильтрацию воды в почву, поддержание и увеличение доли биомассы, подпитку грунтовых вод;
– подобное решение за счет использования мощения светлых тонов и больших площадей зелены контуров хорошо работает на снижение конвекционных температур воздуха. Так у светлого покрытия выше уровень альбедо (отраженной солнечной радиации), а растительный покров по-

глощает часть и прямой отраженной радиации, используя ее для фотосинтеза.

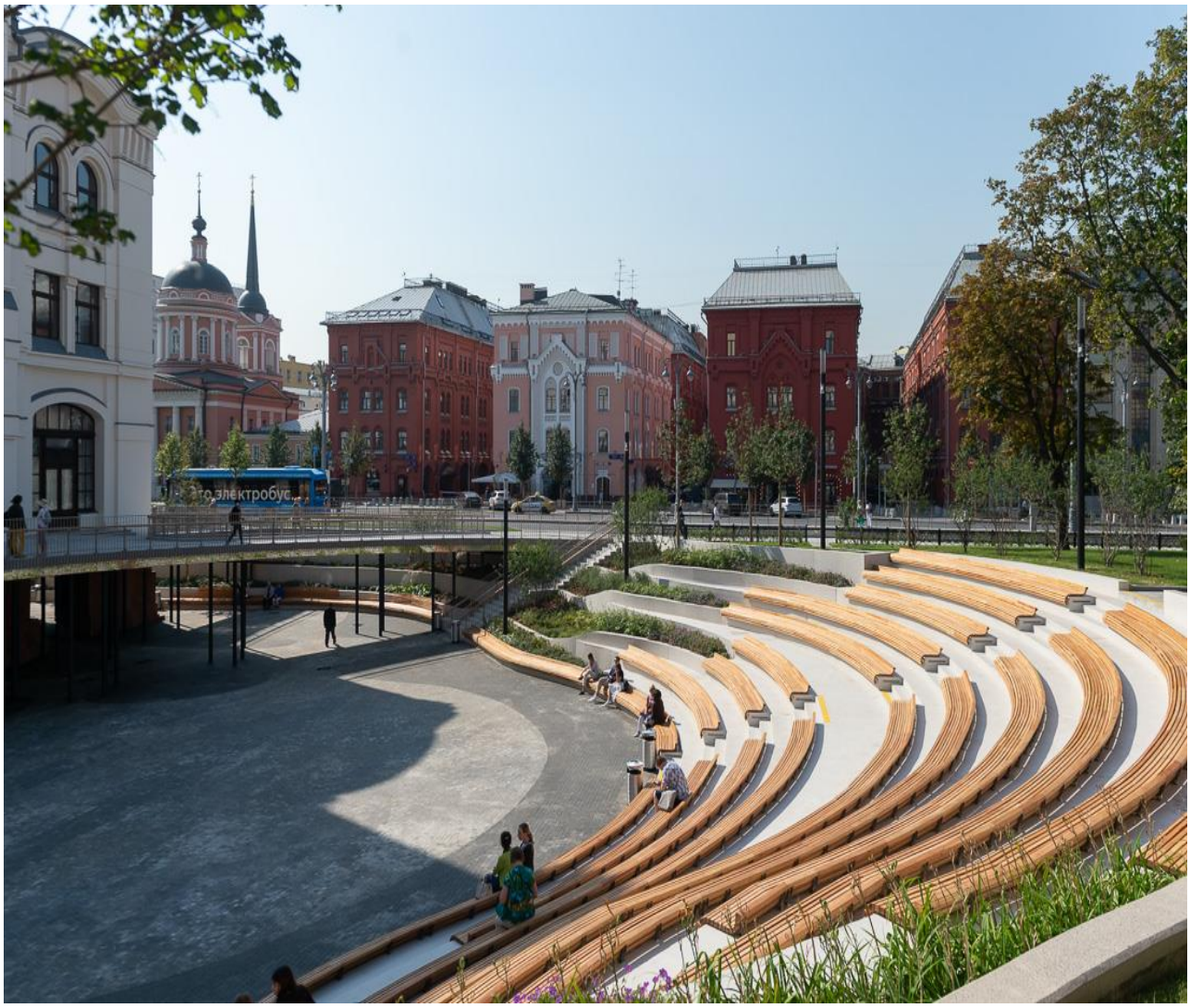


Фото 87. Обработка складок естественного рельефа.
Общественное пространство «Яма», г. Москва

На фото 88 Сад Хуана Миро в Париже. Искусственный рельеф, имитирующий волны, контрастирует с жесткими диагоналями двух основных направлений пешеходного движения: первая – это «мост-остов корабля» из ажурных металлических конструкций и деревянной палубы, и вторая – цветущая дорога.
В этом примере не менее интересна повторная обработка зеленых волн искусственного рельефа. На поверхность зеленых холмов тонкими штрихами нанесены линии бетонных блоков. Такой прием эффектно дополняет образ пространства. Светлая поверхность блоков имитирует морскую пену, а скользящий ритм создает ощущение движения зеленой волны холма. Кроме того, четкие прямые линии также продолжают тему контраста.

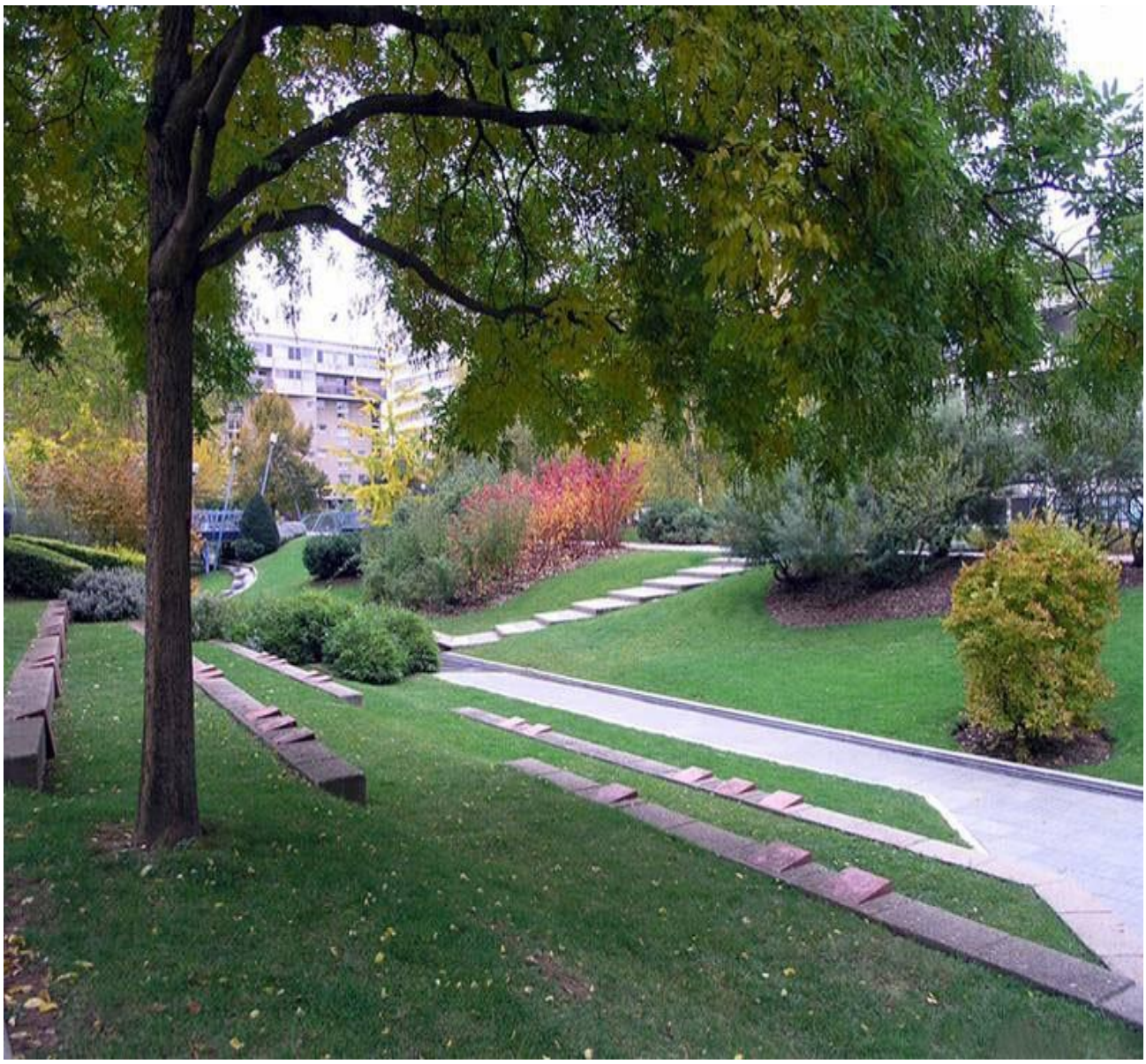


Фото 88. Сад Хуана Миро.Обработка складок естественного рельефа при создании образа «волн», г. Барселона

Создание амфитеатра на склоне искусственного холма превращает нижний уровень с водными композициями в сцену летнего театра, на которую направляется основное внимание зрителя. При этом сам склон также становится визуальным акцентом, но уже для зрителя верхнего яруса – моста, изображенного на фото 89.

Следует обратить внимание на максимальную реализацию функций пространства в увязке с общей идеей сада. Контрастные функции разделены по уровням: пешеходный транзит расположен на верхнем и нижнем уровнях сада, а средний уровень отдан под отдых на траве.

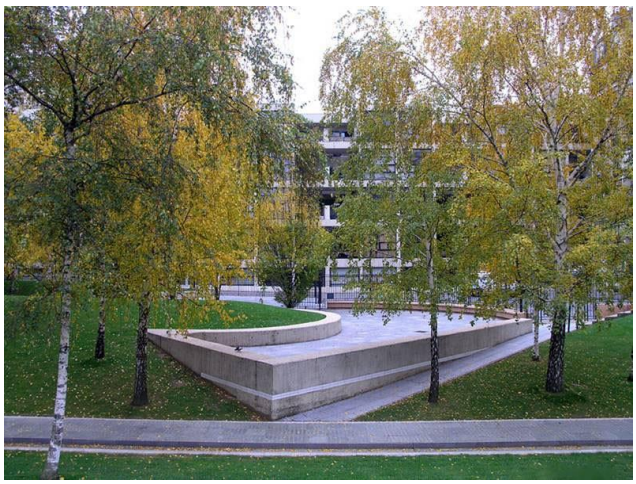
В обработке склонов читается сценарий поведения человека в местах отдыха и предполагаемая интенсивность рекреационного использования различ-

ных фрагментов сада. Например, количество деревянных настилов на бетонных блоках, предназначенных для комфортного и длительного сидения.

Фото 89. Сад Хуана Миро.Обработка складок естественного рельефа для создания амфитеатра в многоуровневом пространстве, г. Барселона

В ландшафте сада зеленые холмы превращаются в берега, с искусственным водоемом, врезанным в складки рельефа. Тема контраста продолжает звучать в трактовке контуров водоема, подчеркнутых светлыми прямыми дорожек в контуре с ограждением. Узкая полоска на вертикальной стенке, переходящая в наклонную плоскость дороги, красиво дополняет тему диагонали и мягких волн рельефа (фото 90).

Мост – одно из главных направлений пешеходного транзита. Представлено в образе корабля, плывущего через зеленые волны. Ограждение моста выполнено из металлических конструкций в виде корабельного остова (фото 91, 92).



90 91

Фото 90, 91. Сад Хуана Миро. Образы воды в дизайне рельефа и малых форм, г. Барселона

Фото 92. Сад Хуана Миро. Зеленые волны рельефа в сочетании с природной пластикой воды, г. Барселона

Контраст природного и искусственного. Водный контур пешеходного променада подчеркивает жесткость его материалов и четкую геометрию. Тема

воды и волны, пробегающей под остовом моста-корабля, звучит еще сильнее благодаря наложению плавной кривой искусственного ручья на поверхности склонов.

Еще один пример представлен на фото 93 – восстановление заброшенного порта в Гамбурге.

Фото 93. Тема воды и волны в дизайне набережной, г. Гамбург

Небольшое профилирование планшета прибрежной территории разделяет зону интенсивного пешеходного транзита и места для отдыха. Интересная трактовка темы волны в решении береговой зоны с использованием трех различных по цвету, фактуре и масштабу материалов передает ощущение «зыбкости» воды и вместе с интересным графическим рисунком и решением деталей ограждения и подсветки создает яркий образ места.

Создание многоуровневого пространства значительно обогащает спектр визуальных раскрытий, а кроме того позволяет эффективно разделять зоны, различные по характеру и интенсивности использования. Тема моря красиво звучит в ломанных контурах стилизованных волн газона, масштабных площадках и наклонных пандусах. Пример представлен на фото 94.

Фото 94. Обработка складок естественного рельефа
для создания многоуровневого пространства

Решение геопластики в камне можно увидеть на фото 95.

Фото 95. Геопластика в камне

Экологический ресурс подобной трактовки безусловно не велик, однако с точки зрения новой эстетики и удачного решения функций пространства очень интересен. Четкие профили каменных волн, бегущих по поверхности земли, создают яркий образ пространства. Скамьи для отдыха пешеходов развернуты, на первый взгляд, в случайных направлениях. На самом деле, очевидно, задумкой автора было достижение эффекта уединения для посетителя. Скат волны, поднятый до уровня сидящего человека, обозначает границы индивидуального пространства.

Тема воды на детской площадке в Мюнхене изображена на фото 96. Зеленые волны искусственного рельефа удачно имитируют реку, ощущение усиливается за счет размещенного по «берегам» кустарника. Ландшафт служит не только для созерцания, он превращается в активный элемент детского игрового пространства. Мостик с веревочными перилами, перекинутый через импровизированную реку, становится любимой забавой детей.

Фото 96. Вода из рельефа и растений на детской площадке, г. Мюнхен

Рельеф в камне становится интересным игровым пространством с размещением всевозможных лабиринтов, полос препятствий и прочих игровых приспособлений. Кроме того, с помощью рельефа успешно разделяются зоны для отдыха и игры разновозрастных групп.

Пример очень эффектного использования языка мелкой пластики – решение детского игрового пространства в г. Мюнхене. Гладкие волны из камня переплетаются с ручьями из воды, покрывающей впадины каменного рельефа.

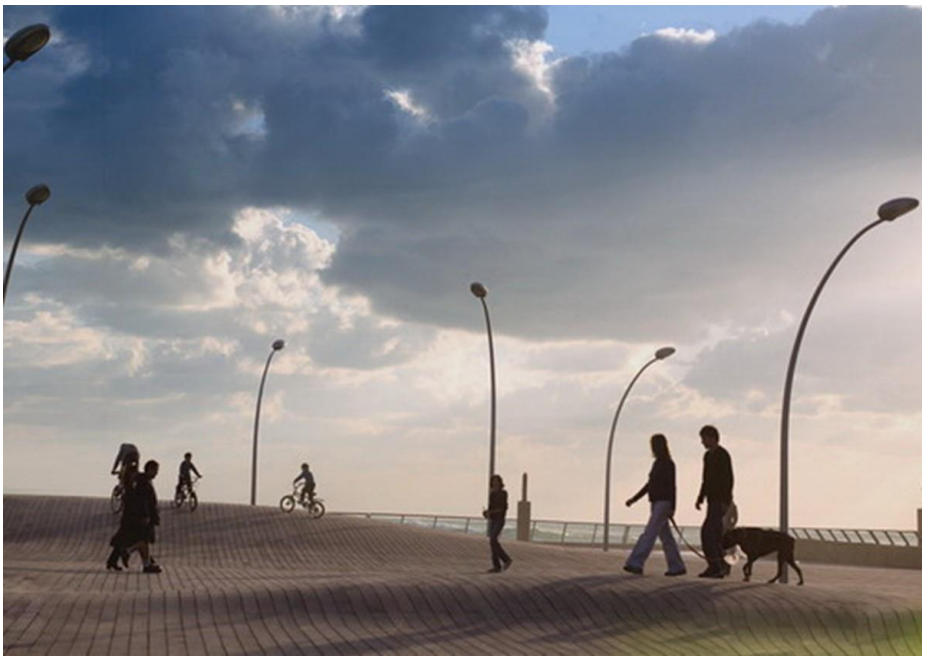
Имитация движения воды не только в общей композиции каменных волн, но и в характере мощения из разноразмерных элементов (фото 97).

Фото 97. Геопластика в камне. Тема волны на детской площадке, г. Мюнхен

Размещение скамеек, лаконичных по форме, перекинутых через узкие ручьи воды, не случайно. Взгляд человека, сидящего на деревянном мостике-скамейке, отдыхает на зыбкой водной глади. Великолепный пример образного решения на контрасте волны из неподвижного камня и «живого» ручья.

Материалом для решения «рельефных» композиций может служить не только земля или камень. В дизайне набережной в г. Тель-Авиве «рельеф» выполнен из корабельного бруса (фото 98, 99, 100). Выбор такого материала не случаен. Долгое время это была портовая территория с причалами для морских судов, поэтому настил из корабельного бруса служит символом индустриального прошлого территории, индикатором «памяти места». Этот пример – один из лучших решений, выполненных в лаконичном стиле. Минимум деталей, минимум декора, если можно назвать декором группы белых валунов, изредка встречающихся на протяженной набережной. И тем не менее здесь продумано все: от эстетики до гибкой функциональной структуры. Образ морской волны необычайно впечатляет. Зыбкая и в то же время мощная волна из корабельного бруса словно продолжение морского пейзажа. Ограждение набережной визуально прозрачное, из тонких металлических «струн». В дождливую погоду небо отражается на поверхности корабельного бруса, и набережная сливается с морем.

Пространство многофункционально. Здесь есть место для экстрима на велосипедах и для спокойного релакса и созерцания морских пейзажей. Вырезы в форме бионических контуров заполнены песком и служат местом для игр детей, есть места, отведенные под летние кафе и экспо-пространства на открытом воздухе и в сохранившихся портовых ангарах.



98

99

Фото 98, 99. Тема волны в решении набережной, г. Тель-Авив

100

Фото 100. Тема волны в решении набережной, г. Тель-Авив

Парк как тема воды и льда представлен на фото 101, 102, 103. Искусственный рельеф, покрытый газоном, обретает образ благодаря повторной обработке: выложенные керамической плиткой гребни волн подчеркивают пластику живого рельефа. На этом примере иллюзия движения «воды» достигается за счет разного масштаба контуров набегающей волны: от разреженных мелких плиток, лишь слегка обозначающих линию воды, до мощного серо-голубого гребня, застывшего на фоне окружающего пейзажа. Выбор фактуры и цветовой гаммы керамики позволяет передавать пластику воды и игру света на ее поверхности, а жесткая трактовка контуров с острыми углами и ломаными линиями создает ощущение холода и льда северного моря.

Вход в парк Эстасио Норд представлен в виде двух стенок-волн, поднимающихся навстречу друг другу. Белая керамическая плитка со сложным, динамичным узором облицовки – прекрасный пример решения темы воды в графической трактовке. Контуры подпорных стенок держат массу искусственного рельефа с размещенной на нем растительностью.

Два вида кустарника, размещенные по контуру подпорной стенки дополняют образ и подчеркивают силуэт. Интересное решение деталей. Пластика формы, групповое размещение и материал – все работает на звучание основной темы парка.

Фото 101. Тема воды и льда в парке Эстасио Норд, г. Барселона

Фото 102. Вход в парк Эстасио Норд, г. Барселона.

Фото 103. Тема воды в решении деталей в парке Эстасио Норд, г. Барселона.

Складки рельефа. Еще один пример геопластики в камне. Гамбург. Здесь звучит тема столкновения природного и антропогенного начала. Мощение пространства внутреннего двора выгнуто силой зеленого холма, растущего из недр земли (фото 104).

Фото 104. Геопластика в камне: тема столкновения природы и цивилизации

Результат достигается с помощью геопластики и эффекта разреженного покрытия с заполнением травой. Тема дополняется деревом, растущим у подножия холма и зеленой кровлей здания с силуэтной аппликацией вьющихся растений по контуру карниза.

Интересно «звучит» этот прием в обозначении границ территории объекта. Пример использования геопластики для разделения конфликтных зон пешехода и транспорта представлены на фото 105 и 106. Гряда рельефа из камня и газона подчеркивает природную функцию контактной зоны парка. Сочетание разных по масштабу, фактуре и цвету материалов эффектно выявляет пластику искусственной гряды.

105

106

Фото 105, 106. Геопластика для разделения конфликтных зон пешехода и транспорта

Зона контакта с пешеходом заполнена газоном, это способствует психологическому комфорту человека, идущего в парк рядом с автомагистралью, а также более мягкой интеграции пространств с различной степенью наполнения растительностью.

Гряды рельефа. Отличный пример использования этого приема мы можем видеть в г Хельсинки, Финляндия (фото 107 – 109). Площадь над подземной парковкой структурирована с помощью Зеленых холмов с посадками хвойной растительности. Искусственные гряды рельефа разделяют различные функциональные зоны: летнее кафе, зона отдыха, зона пешеходного транзита. Кроме того, в зеленых холмах спрятаны вентиляционные каналы подземной парковки, а полутораметровая толща грунта вполне пригодна для размещения высокой растительности. Простое и очень правильное решение, выгодное и с позиций функции, и с позиций эстетики и экологии.

107

108

Фото 107,108. Гряды рельефа в дизайне площади над подземной парковкой, г. Хельсинки

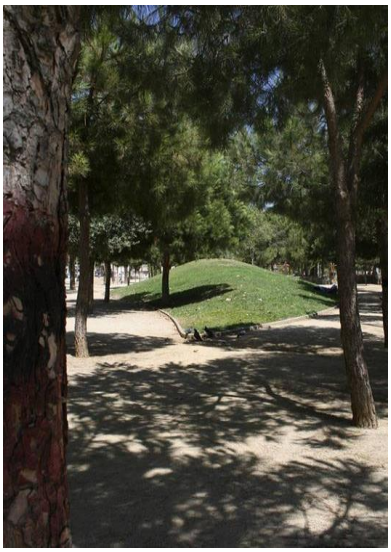
109

Фото 109. Гряды рельефа в дизайне площади над подземной парковкой, г. Хельсинки

Хороший пример грамотного прочтения исходных данных контекста – решение двухуровневого пространства на набережной, представлен на фото 110. Обработанный рельеф разделяет пространство по уровням – нижний уровень транзита в направлении к пляжу, верхний уровень летних кафе и смотровых террас.

Фото 110. Разделение пространства по уровням с помощью рельефа, г. Валенсия

На фото 111 запечатлен фрагмент парка Дель Клод, Испания. Искусственный рельеф заполняет функциональную паузу в транзитной зоне парка и разделяет два направления движения человека.
Другой пример на фото 112 – дизайн территории коллективного пользования в загородном поселке. Зеленые волны рельефа создают композиционный акцент у въезда в поселок. Пластичное решение поверхности земли контрастирует с классической архитектурой жилых домов.



111

112

Фото 111, 112. Искусственный рельеф для заполнения
Функциональных и визуальных пауз пространства

Пластическая обработка небольших перепадов естественного рельефа, выполненных в различных материалах (дерево, мягкое покрытие газон) эффективно зонирует территорию для различных видов отдыха (фото 113, 114)

113

114

Фото 113, 114. Рельеф как акцент: максимальная и минимальная обработка рельефа

Прямые линии, наклонные плоскости, геометрические фигуры. Наклонные плоскости газонов в парке Андре Ситроен отлично разделяют территорию партера на зоны для отдыха на траве и пешеходные участки (зоны, различные по характеру использования), при этом отдыхать на наклонном газоне намного комфортнее из-за воспринимаемой глазом разницы отметок поверхностей для движения пешехода и для сидящего человека (фото 115, 116).

115

116

Фото 115, 116. Парк Андре Ситроена. Наклонные партеры в парке, г. Париж

Искусственный рельеф партера характерно обозначает границу зоны тематических садов парка. Четкая геометрия наклонных плоскостей газона продолжает тему диагонали главной пешеходной оси парка и дополняет его композиционный мотив. Язык пространств и границ великолепно сочетается с языком композиции и пластики рельефа. Профилирование рельефа четко выделяет ось «черного сада», ярусы подпорных стенок с размещенной на них растительностью создают ощущение замкнутого немного минорного пространства, но при этом человек сидящей на скамье чувствует себя вполне комфортно, благодаря удачно найденной высоте нижнего яруса, заполненного газоном. Пример представлен на фото 117.

Фото 117. Профилирование рельефа в композиции Черного сада,
Парк Андре Ситроена, г. Париж

В парке Хуана Миро наклонный партер служит подиумом для скульптуры Миро «Женщина и птица». А также местом для отдыха на траве. Пример представлен на фото 118.

Фото 118. Наклонный партер как подиум для скульптуры,
Сад Хуана Миро, г. Барселона

Четкая геометрия зеленых контуров, усиленная вертикалями подпорных стенок, великолепно сочетается с всхолмленным «зеленым парусом» газона. Тема контраста природы и геометрии эффектно поддержана вертикальными линиями стволов деревьев, пронзающих холм, и воздушными облаками цветущих крон. Пример представлен на фото 119 [7].

Иногда рельеф призван усилить эффект восприятия архитектуры. Так в г. Копенгаген строгая геометрическая форма рельефа служит зеленым подиумом для здания и удачно маскирует подземное пространство. Рельеф решен монументально и лаконично, обобщает мелкую пластику фасада и выделяет объем здания в окружающей панораме застройки. Пример представлен на фото 120.

Фото 119. Жилой район, г. Хельсинки

Фото 120. Здание CBS. Рельеф как монументальный подиум для архитектурного пейзажа, г. Копенгаген

Тема строгой геометрии в пространстве парка

Геопластика в создании тематического парка на месте старинного голландского форта. «Ступени» обработанного рельефа прекрасно гармонируют с архитектурой в стиле минимализма и его «звучание» намного сильнее. Ландшафт становится арт-объектом и берет на себя роль мощного акцента пространства. Неплохо реализованы рекреационные функции парка. Так нижняя площадка, изолированная замкнутым контуром рельефа прекрасно защищена от ветра и подходит для отдыха с детьми и игры в бадминтон или для принятия солнечных ванн.

Интродукция объекта в склон в сочетании с профилированием рельефа придает ландшафту особую цельность и выразительность образа. Примеры представлены на фото 121,122.

121

122

Фото 121,122. Рельеф в тематическом парке «Голландский форт»

Искусственный рельеф как символ места

Следует сказать, что включение в композицию рельефа почти всегда гарантирует создание запоминающегося акцента пространства. При этом и природный дизайнерски обработанный рельеф и вновь организованные формы ра-

ботают одинаково эффектно. Искусственный рельеф довольно часто служит символом места, как на фото 123.

Фото 123. Обработка складок естественного рельефа для создания амфитеатра в многоуровневом пространстве, Сад Хуана Миро, г. Барселона

Живая скульптура — это настоящее искусство, чьи возможности безграничны, а фантазия дизайнера открывает все новые и новые горизонты для рождения шедевров. Ярчайшим примером может служить сад Космических размышлений Чарльза Дженкинса. Это уникальный арт-объект, поражающий футуристичными образами космических пейзажей, выполненных средствами геопластики. Пример представлен на фото 124.

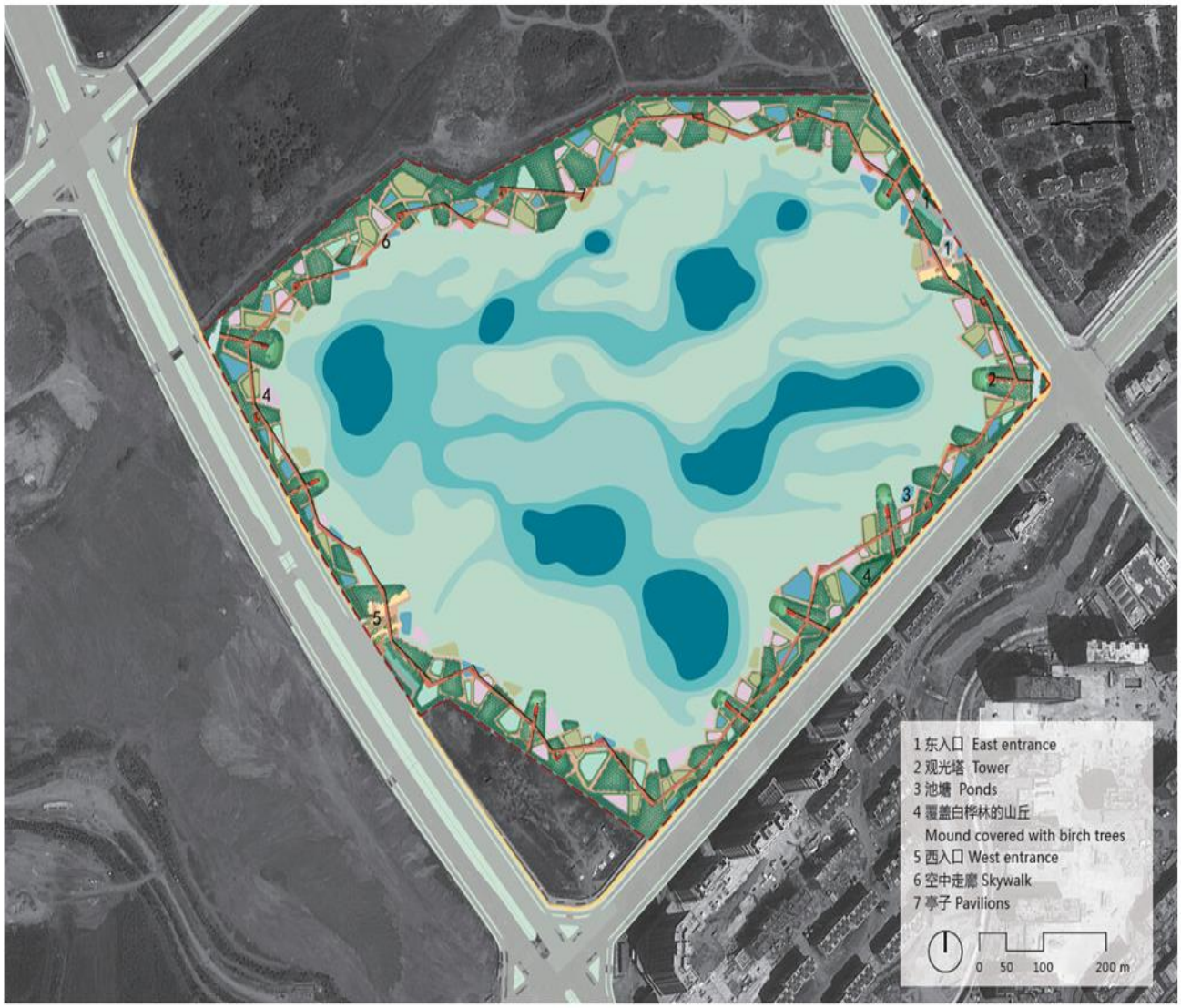
Фото 124. Сад Космических размышлений. Холмы жизни

Несмотря на эффектность приемов с использованием геопластики, ими нельзя пользоваться, опираясь лишь на художественный вкус. Необходимо понимание высокого уровня ответственности. Речь идет не только о композиционных, но и об экологических параметрах территории. Принимая решение о включении в композицию объекта из преобразованого рельефа, следует изучить геологические характеристики участка и помнить о том, что искусственый или преобразованный рельеф способен значительно изменить экосистему. Вместе с изменениями рельефа меняется гидрология участка, осушаются или подтопляются его фрагменты, а значит, меняется характер биотопов, характеристики почв, влажностный режим для корней растений. В случае необдуманного использования геопластики может быть нанесен непоправимый ущерб природным территориям, влекущий за собой гибель деревьев и нарушение экологии места.

В то же время существует множество примеров грамотного использования этих свойств геопластики с целью восстановления ландшафта территории и формирования новых биотопов. Бюро «Turenscape» – одна из крупнейших компаний в области ландшафтной архитектуры, работающих в Китае, которая известна обустройством удивительных парков в Харбине, Таньцзине, Кинхуангдао и Жонгшане [10] специализируется на восстановлении депрессивных ландшафтов. Примеры представлены на фото 125, 126.

125

Фото 125. Ливневой парк на окраине города Харбин, Китай



126

Фото 126. Ливневой парк на окраине города Харбин, Китай

Задачей проектировщиков было спасение высыхающего водно-болотного угодья и решение проблемы организации стока ливневых сточных вод с прилегающих застроенных территорий. Это было решено в том числе с помощью работы с рельефом. Ядро водно-болотного угодья было окружено ожерельем из искусственных озер и насыпи, которые защищали угодья, собирали и фильтровали ливневые стоки. Система озер и насыпей служила не только буферным фильтром, но и питательной средой. Собранные и очищенные ливневые стоки питали водно-болотное угодье и не давали ему пересохнуть. Таким образом с помощью преобразованного ландшафта была восстановлена экосистема территории, решена проблема сбора ливневых вод в сезон дождей, а город получил прекрасный природный парк с прогулочными маршрутами вдоль озер и площадками для наблюдения за флорой и фауной [11].

Контрольные вопросы

1. *Охарактеризуйте основные задачи при работе с рельефом.*
2. *Охарактеризуйте общие типы композиционных решений работы с рельефом и их специфику.*
3. *Охарактеризуйте композиционный прием «профилирование склона», потенциал решения задач экологической, функциональной и эстетической гармонизации среды. Приведите примеры.*
4. *Охарактеризуйте композиционный прием «волны», «гряды рельефа» в композиции на поверхности земли. Какие задачи по преобразованию пространства решаются с помощью этих приемов? Приведите примеры.*
5. *Охарактеризуйте композиционный прием «спирали» в композиции на поверхности земли. Какие задачи по преобразованию пространства решаются с помощью этих приемов? Приведите примеры.*
6. *Охарактеризуйте композиционный прием «геометрические формы» в композиции на поверхности земли. Какие задачи по преобразованию пространства решаются с помощью этих приемов? Приведите примеры.*
7. *В чем заключается ресурс работы с рельефом при ревитализации ландшафта дисфункциональных территорий? Приведите примеры.*

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современный ландшафтный дизайн очень технологичен. Задачи ревитализации территории не возможны без интеграции инженерных систем в структуру ландшафта, таких как системы по сбору и очистке ливневых вод, мембраны для устройства зеленых покрытий на искусственных основаниях, системы полива и другие. Существуют примеры функционального симбиоза, когда террасированый рельеф служит системой естественных фильтров засчет свойств специально подобранных растений и встроеных в конструкции террас специальных мембран. Восстановление ландшафта, сохранение компонентов природы, экологический комфорт, баланс «green & grey» и устойчивое развитие сегодня являются важнейшими целями. Экологически осмысленный городской ландшафт должен стать критерием профессиональной компетентности в области благоустройста городских территорий. Естественно, приступая к проектированию необходимо рассматривать весь комплекс задач связанных с многомерным понятием городской среды. Функциональное програмирование пространства, информационный дизайн, индивидуальный образ, архитектурный и ландшафтный контекст – профессиональное осмысление этих параметров позволит создать качественно новую городскую среду для современного человека. Дизайн поверхности земли лишь одна из граней профессионального опыта, связаная с работой с так называемыми «нижним» и

«средним» слоями пространства. В процессе проектирования его невозможно рассматривать и применять отдельно от таких средств как дизайн форм растений, световой сценарий пространства, водные устройства и малые формы, уличная мебель и оборудование. Однако необходимо знать его возможности и владеть приемами организации пространства, помня о главной цели – формирования экологически осмысленной социально ориентированной и эстетически выразительной среды.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Горохов В.А. Городское зеленое строительство / В.А. Горохов. – М.: Стройиздат, 1991. – 416 с.
2. Задворянская Т.И. Феномен глобального города: определение, характеристики, градообразующий процесс и градоформирующая среда / Т.И. Задворянская // Архитектура и строительство России. – 2018. - №3 (227) – С.12.
3. Задворянская Т.И. Ландшафтно-градостроительная организация рекреационных зон в структуре прибрежных территорий крупных городов (на примере г.Воронежа): дис. … канд. архитектуры; 18.00.04 / Т.И. Задворянская; рук. работы Ю.И. Кармазин. – М.: 2009. – 156 с.
4. Кашкабаш Т.В. Интерпретация городского пространства в современных условиях / Кашкабаш Т.В. // Современные исследования социальных проблем. – 2012. - №10(18). – С. 238-242.
5. Линч К. Образ города. / К.Линч. − М.: Стройиздат,1982. – 328 с.
6. Нефедов В.А. Ландшафтный дизайн и устойчивость среды / В.А. Нефедов. – М.: СПб. Полиграфист, 2002. – 295 с.
7. Нефедов В.А. Городской ландшафтный дизайн / В.А. Нефедов – М.: «Любавич», 2012. – 320 с.
8. Рочняк Е.В. Анализ принципов перевода лингвистических сем информационных знаков в урбанистическом пространстве / Е.В. Рочняк, А.В. Рочняк // Потенциал современной науки. – 2016. - №4(21). – С. 118-123.
9. Сотникова И.В. Ландшафтно-градостроительная организация транзитных городских пространств (на примере г. Волгограда): дис. ... канд. Архитектуры; 18.00.04 / И.В. Сотникова; рук. работы В.А. Нефёдов. – М.: 2008. – 193 с.
10. https://www.gardener.ru/gap/garden_guide/page330.php?cat=275
11. https://cyberpedia.su/5xbf2e.html
12. https://www.turenscape.com/en/project/detail/435.html

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

Фото 1. Парк Хай Лайн, г. Нью-Йорк 6
Источник: http://maxparkë4992953/content/4932183

Рис.1.1. Прием размывания границ с твердым покрытием 7
Источник: Задворянская Т.И. Ландшафтно-градостроительная организация рекреационных зон в структуре прибрежных территорий крупных городов (на примере г.Воронежа): дис. … канд. архитектуры; 18.00.04 / Т.И. Задворянская; рук. работы Ю.И. Кармазин. – М.: 2009. – 156 с.

Фото 2. Дизайн пешеходных пространств с использованием георешетки 7
Источник:http://www.runtaiproperty.com/wp-content/uploads/2017/10/csd-768x576.jpg

Фото 3. Дизайн пешеходных пространств с использованием георешетки 7
Источник: http://60048.mybb.ru/viewtopic.php?id=231

Фото 4. Дизайн пешеходных пространств с использованием георешетки 8
Источник: https://kanalizaciya1.ru/livnevaya/gazonnaya-reshetka

Фото 5. Дизайн пешеходных пространств с использованием георешетки. 8
Источник:http://www.braer-plitka.ru/info/ekoparkovka-gazonnaya-reshetka/

Фото 6. Графический ресурс использования георешеток 8
Источник: https://tiu.ru/Plitka-travnitsa-gazonnaya-reshetka.html

Фото 7. Графический ресурс использования георешеток 8
Источник: https://www.archiproducts.com/ru/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%8B/ceda/-lagos_5201

Фото 8. Графический ресурс использования георешеток 8
Источник:http://www.lomets.com/wp-content/uploads/2015/06/0924130100House-ATL5_drivable_grass_green_driveway.jpg

Фото 9. Графический ресурс использования георешеток 8
Источник:
https://yandex.ru/images/search?pos=415&p=7&img_url=https%3

A%2F%2Fi.pinimg.com%2F236x%2F6d%2Fbe%2F82%2F6dbe825c6eeb8d3f082c8b703c2836ef--pavement-driveways.jpg&text

Фото 10. Варианты сохранения проницаемости покрытия 9
Источник:http://www.lomets.com/wp-content/uploads/2015/06/790cd1a7cb6efb3143dbdf67c2e03240.jpg

Фото 11. Варианты сохранения проницаемости покрытия 9
Источник:http://www.lomets.com/wp-content/uploads/2015/06/790cd1a7cb6efb3143dbdf67c2e03240.jpg

Фото 12. Варианты сохранения проницаемости покрытия 9
Источник:http://www.lomets.com/wp-content/uploads/2015/06/790cd1a7cb6efb3143dbdf67c2e03240.jpg

Фото 13. Пешеходный променад вдоль набережной из природных материалов, г. Стокгольм 9
Источник: https://gre4ark.livejournal.com/414140.html

Рис. 1.2. Прием заполнения функциональных «пустот» компонентами природы 14
Источник: Задворянская Т.И. Ландшафтно-градостроительная организация рекреационных зон в структуре прибрежных территорий крупных городов (на примере г.Воронежа): дис. … канд. архитектуры; 18.00.04 / Т.И. Задворянская; рук. работы Ю.И. Кармазин. – М.: 2009. – 156 с.

Фото 14. Организация парковки с заполнением функциональных пустот компонентами природы, г. Ингельмунстер 15
Источник: http://www.bassmets.be/projects-selection/

Фото 15. Оформление тротуара в жилом квартале с заполнением функциональных «пауз» растениями, г. Хельсинки 15
Источник: http://tlt-urb.ru/novostrojki-2/

Рис. 1.3. Прием использования искусственного рельефа для увеличения площади «зеленой» поверхности 16
Источник: Задворянская Т.И. Ландшафтно-градостроительная организация рекреационных зон в структуре прибрежных территорий крупных городов (на примере г.Воронежа): дис. … канд. архитектуры; 18.00.04 / Т.И. Задворянская; рук. работы Ю.И. Кармазин. – М.: 2009. – 156 с.

Фото 16. Искусственный рельеф над подземным торговым центром «La Vache Noire», г. Париж 16
Источник: https://ardexpert.ru/article/1071

Фото 17. Парк Андре Ситроен, г. Париж 17
Источник: http://www.gardener.ru/

Рис. 1.4. Прием разделения функциональных зон по характеру пребывания человека на «статичные» и «динамичные» пространств 18
Источник: Задворянская Т.И. Ландшафтно-градостроительная организа-

ция рекреационных зон в структуре прибрежных территорий крупных городов (на примере г.Воронежа): дис. … канд. архитектуры; 18.00.04 / Т.И. Задворянская; рук. работы Ю.И. Кармазин. – М.: 2009. – 156 с.

Фото 18. Парклет на Манхеттэн, г. Нью-Йорк 19
Источник:http://urbanurban.ru/blog/space/1637/Erratica-neobychnyy-parklet-v-samom-tsentre-Nyu-Yorka

Фото 19. Визуальное разделение открытого пространства с помощью графических полей из растений разного цвета, г. Минеаполис 19
Источник: http://gardener.ru/library/architectural_panorama/page6590.php

Фото 20. Место отдыха в ботаническом саду. Статичный характер пространства минимальная обработка планшета, г. Барселона 20
Источник: http://www.gardener.ru/gap/garden_guide/page4315.php?cat=262

Фото 21. Место отдыха в ботаническом саду, г. Барселона 20
Источник: http://www.gardener.ru/gap/garden_guide/page4315.php?cat=262

Фото 22. Променад. Динамичный характер пространства подчеркивается рисунком мощения, г. Казань 21
Источник:https://kazanreporter.ru/post/2974_promenad_soedinil_-koz-yu_slobodu-_i_-kazan

Рис. 1.5. Прием разделения функциональных зон по характеру пребывания человека на «статичные» и «динамичные» пространства. Клаузура. Студен-ты СПбГАСУ, 3 курс 21
Источник: фото из личного архива

Рис. 1.6. Прием разделения функциональных зон: а) за счет графической обработки «планшета»; б) за счет включения «зеленых» модулей 22
Источник: Задворянская Т.И. Ландшафтно-градостроительная организация рекреационных зон в структуре прибрежных территорий крупных городов (на примере г.Воронежа): дис. … канд. архитектуры; 18.00.04 / Т.И. Задворянская; рук. работы Ю.И. Кармазин. – М.: 2009. – 156 с.

Фото 23. Участки для парковки автомобилей выделены контрастным по фактуре мощением, г. Хельсинки 23
Источник: http://tlt-urb.ru/novostrojki-2/

Фото 24. Разделение различных функциональных зон с помощью искусственного рельефа, г. Хельсинки 23
Источник: http://tlt-urb.ru/novostrojki-2/

Фото 25. Разделение различных функциональных зон с помощью разных типов покрытий, г. Хельсинки 24
Источник: http://tlt-urb.ru/novostrojki-2/

Фото 26. Разделение различных функциональных зон с помощью фрагментов, заполненных растительностью, г. Хельсинки 24

Источник: http://tlt-urb.ru/wp-content/uploads/2019/01/21mskdv.jpg

Фото 27. Разделение функциональных зон с помощью графической обработки планшета, г. Москва 25
Источник: https://gre4ark.livejournal.com/322179.html

Фото 28. Прием разделения «статичных» и «динамичных» пространств за счет графической обработки «планшета» 26
Источник:https://kluch.media/materials/kak-budet-vyglyadet-peshekhodnaya-ulitsa-na-devicheskoy/

Фото 29. Выделение границ конфликтных зон с помощью контрастных по фактуре и цвету фрагментов мощения 27
Источник: http://arsplitka.ru/ustrojstvo-taktilplitki

Фото 30. Выделение границ конфликтных зон с помощью контрастных по фактуре и цвету фрагментов мощения 27
Источник: http://arsplitka.ru/ustrojstvo-taktilplitki

Фото 31. Выделение границ конфликтных зон с помощью контрастных по фактуре и цвету фрагментов мощения 27
Источник: http://arsplitka.ru/ustrojstvo-taktilplitki

Рис. 1.7. Приемы ориентирования направления движения: а) и б) с помощью декоративного рисунка мощения динамичных линий и переменного масштаба; в) с помощью направляющих газонов; г) с помощью композиций из растительности переменного масштаба 28
Источник: Задворянская Т.И. Ландшафтно-градостроительная организация рекреационных зон в структуре прибрежных территорий крупных городов (на примере г. Воронежа): дис. … канд. архитектуры; 18.00.04 / Т.И. Задворянская; рук. работы Ю.И. Кармазин. – М.: 2009. – 156 с.

Фото 32. Графический рисунок в оформлении набережной, г. Рио де Жанейро 29
Источник:
https://tonkosti.ru/%D0%9A%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%B0

Фото 33. Диалог архитектуры и окружения за счет графического оформления поверхности земли, Дефанс, г. Париж 30
Источник: http://paris.lpsphoto.us/ru/parvis-de-la-defence

Фото 34. Здание SEB-банка. Диалог архитектуры и окружения за счет графического оформления поверхности земли, г. Копенгаген 31
Источник:https://green-city.su/zdanie-i-poverxnost-zemli-alternativa-vzaimodejstviya/

Фото 35. Дизайн площади перед зданием, г. Сучжоу 31
Источник:https://www.admagazine.ru/architecture/sovremennyj-sad-v-kitae

Фото 36. Площадь перед Федеральной канцелярией, г. Берлин 32
Источник:https://www.berlin-stadtfuehrung.de/bundeskanzleramt-berlin-

stadtrundfahrt.html

Фото 37. Площадь перед Федеральной канцелярией, г. Берлин 33
Источник: Нефедов В.А. Городской ландшафтный дизайн / В.А. Нефедов – М.: «Лю-бавич», 2012. – 320 с.

Фото 38. VM House, общий вид. Продолжение темы фасада на поверхности земли с использованием геопластики, г. Копенгаген 33
Источник: https://quintinlake.photoshelter.com/image/I00008F_412lL9uw

Фото 39. VM House, фрагмент. Продолжение темы фасада на поверхности земли с использованием геопластики, г. Копенгаген 34
Источник: https://quintinlake.photoshelter.com/image/I00008F_412lL9uw

Фото 40. VM House, фрагмент. Продолжение темы фасада на поверхности земли с использованием геопластики, г. Копенгаген 34
Источник: https://evgenyart.livejournal.com/102762.html

Фото 41. Набережная из корабельного бруса в виде морской волны в дождливую погоду, г. Тель-Авив 36
Источник: http://www.arhinovosti.ru/

Фото 42. Набережная из корабельного бруса в виде морской волны, место отдыха, г. Тель-Авив 36
Источник: http://www.arhinovosti.ru/

Рис. 2.1. Приемы графической обработки плоской поверхности земли «планшета» 39
Источник: Нефедов В.А. Городской ландшафтный дизайн / В.А. Нефедов – М.: «Лю-бавич», 2012. – 320 с.

Фото 43. Площадь Дефанс, г. Париж 40
Источник: http://venividi.ru/node/18864

Фото 44. «Система линий» - дизайн поверхности земли 41
Источник: https://www.pinterest.ru/pin/431360470553166206/

Фото 45. «Линия из линий» - дизайн поверхности земли 42
Источник: https://www.pinterest.ru/pin/716564990688030618/

Фото 46. «Движение», выраженное с помощью линий на поверхности земли 43
Источник: https://www.pinterest.ru/pin/716564990688030618/

Фото 47. Променад Самуэль-дэ Чамплайн. «Линии» из газона, г. Квебек 44
Источник: https://anirik-01.livejournal.com/1205710.html

Фото 48. «Параллельные линии» - акцентирование террасы входа 45
Источник: https://www.pinterest.ru/pin/716564990688030618/

Фото 49. «Параллельные линии» - диагональное расположение замедляет движение человека в пространстве 46
Источник: https://www.pinterest.ru/pin/848013804808145032/

Фото 50. «Пересекающиеся линии» на поверхности земли «говорят» о динамике и свободе перемещений, предлагая посетителю посидеть на газоне, прогуляться или освежиться у питьевого фонтана. Сад «Атлантика», г. Париж 47
Источник: https://www.gardener.ru/gap/garden_guide/page330.php
Фото 51. «Пересекающиеся линии» на поверхности земли «говорят» о динамике и свободе перемещений, предлагая посетителю посидеть на газоне, прогуляться или освежиться у питьевого фонтана. Сад «Атлантика», г. Париж 47
Источник: https://www.gardener.ru/gap/garden_guide/page330.php
Фото 52. «Линии» на поверхности земли акцентируют внимание на осоковой растительности 48
Источник:http://www.lomets.com/wp-content/uploads/2015/06/790cd1a7cb6efb3143dbdf67c2e03240.jpg
Фото 53. «Линии» на поверхности земли акцентируют внимание на фасаде здания 49
Источник: https://www.pinterest.ru/pin/109845678399187975/
Фото 54. «Линии» на поверхности земли акцентируют внимание на скульптурной композиции площади, г. Прага 50
Источник: http://www.romeartlover.it/Vasi80.htm
Фото 55. Площадь Дефанс. «Линии» на поверхности земли, г. Париж 50
Источник: http://tehne.com/event/arhivsyachina/defans-kak-vozmozhnyy-orientir-dlya-razvitiya-esplanady-centralnoy-ploshchadi-izhevska
Фото 56. «Дуга» на поверхности земли. Акцентирует внимание человека на ландшафтной композиции и выделяет место отдыха 51
Источник: https://www.pinterest.ca/pin/745556913289206076/
Фото 57. «Дуга» на поверхности земли. Акцентирует внимание человека на лестничном марше при входе в здание 52
Источник: https://www.pinterest.ru/pin/416653403019485886/
Фото 58. «Кривые линии» на поверхности земли, выполнение из «живых» материалов 53
Источник:https://dekoriko.ru/landshaftnyj-dizajn/elementy/sadovye-dorozhki-na-dache/
Фото 59. «Кривые линии» на поверхности земли, выполнение из «живых» материалов 53
Источник:https://dekoriko.ru/landshaftnyj-dizajn/elementy/sadovye-dorozhki-na-dache/
Фото 60. «Волна» как средство создания эффекта динамики пространства, г. Суджоу 54
Источник:https://www.admagazine.ru/architecture/sovremennyj-sad-v-kitae
Фото 61. Дорожка, выполненная в форме «волны», визуально привлекает внимание к месту отдыха на участке 54
Источник:https://dekoriko.ru/landshaftnyj-dizajn/elementy/sadovye-dorozhki-na-dache/
Фото 62. Динамика пространства выражена через тему «волны», звучащую в графической обработке поверхности земли, подборе растений и дизайне мебели, «Крымская» набережная, г. Москва 55
Источник: из личного архива Т.И. Задворянской
Фото 63. Динамика пространства выражена через тему «волны», звучащую в графической обработке поверхности земли, подборе растений и дизайне мебели, «Крымская» набережная, г. Москва 56
Источник: из личного архива Т.И. Задворянской

Фото 64. Сад «Атлантик». «Тема волны» в дизайне, г. Париж 57
Источник:https://www.gardener.ru/gap/garden_guide/page330.php?cat=275

Фото 65. Набережная озера Меларен. Тема «волны» в графической обработке поверхности земли, г. Стокгольм 58
Источник:http://euro-provodnik.ru/chem-menya-udivila-poezdka-v-shveciyu.html

Фото 66. Тема «волны», выполненная из живых материалов, добавляет живописность образу сада, Сад «Атлантик», г. Париж 59
Источник: https://www.gardener.ru/gap/garden_guide/page330.php?cat=275

Фото 67. Тема «волны» в оформлении пешеходного променада. Сочетание рельефа и рисунка на поверхности земли создают запоминающийся образ 59
Источник: https://www.pinterest.ru/pin/151292868711184533/

Фото 68. Тема «волны» для разграничения пространств с разными функциями 60
Источник: https://www.pinterest.ru/pin/151292868711184533/

Фото 69. Тема «волны» в каскадных композициях из ломаных линий. 61
Источник: из личного архива С. Лаврентьевой

Фото 70. Композиция из фигур на поверхности земли служит визуальной доминантой пространства 62
Источник: https://www.pinterest.ru/pin/437552920038200085/

Фото 71. Композиция из фигур на поверхности земли служит визуальной доминантой пространства 63
Источник: https://www.pinterest.ru/pin/437552920038200085/

Фото 72. Тема «перфорации» из геометрических фигур разного масштаба 64
Источник: https://www.pinterest.ru/pin/437552920038200085/

Фото 73. Тема «перфорации» из геометрических фигур разного масштаба 64
Источник: https://www.pinterest.ru/pin/437552920038200085/

Фото 74. Композиция из фигур на поверхности земли выделяет места рекреации в озелененном транзитном пространстве, г. Мадрид 65
Источник: https://www.pinterest.ru/pin/354447433145898582/

Фото 75. Композиция из фигур на поверхности земли выделяет подчеркивают геометрию основных элементов открытого пространства, но при этом для зрителя они служат лишь фоном 66
Источник https://www.pinterest.ru/pin/437552920038200085/

Фото 76. Композиция из бионических форм контрастирует с архитектурным контекстом, выполненном в классическом стиле 67
Источник: http://conceptlandscape.tumblr.com/post/32515651092

Фото 77. Композиция из бионических форм и параллельных линий на площади перед Федеральной канцелярией, г. Берлин 68
Источник: Нефедов В.А. Городской ландшафтный дизайн / В.А. Нефе-

дов – М.: «Лю-бавич», 2012. – 320 с.

Фото 78. Композиция из бионических форм и параллельных линий на площади перед Федеральной канцелярией, г. Берлин 68
Источник: Нефедов В.А. Городской ландшафтный дизайн / В.А. Нефедов – М.: «Лю-бавич», 2012. – 320 с.

Фото 79. Бионические формы как обращение к теме природного ландшафта 68
Источник: https://www.pinterest.ru/pin/358880664051290718/

Фото 80. Поверхность земли как символ места, г. Милан 69
Источник: https://www.pinterest.ru/pin/358880664051290718/

Фото 81. Поверхность земли как символ места. Обработка рельефа с включением водного устройства, г. Сидней 70
Источник: https://www.pinterest.ru/pin/268667933999164416/

Фото 82. Поверхность земли как символ места (с использованием водных устройств), г. Таиланд 71
Источник: https://www.pinterest.at/pin/728457308454997922/

Фото 83. Поверхность земли как символ места (с использованием водных устройств), г. Лондон 71
Источник: https://www.pinterest.at/pin/728457308454997922/

Фото 84. Поверхность земли в композиции с малыми архитектурными формами как символ места, г. Париж 72
Источник: https://www.pinterest.ru/pin/212935888607360008/

Фото 85. Поверхность земли в композиции с малыми архитектурными формами как символ места, г. Таиланд 72
Источник: https://www.pinterest.ru/pin/212935888607360008/

Фото 86. Поверхность земли в композиции с растительностью как символ места, г. Токио 73
Источник: https://www.pinterest.at/pin/413134965793170406/

Рис. 3.1. Приемы пластической обработки рельефа поверхности земли и геопластики 76
Источник: Нефедов В.А. Городской ландшафтный дизайн / В.А. Нефедов – М.: «Лю-бавич», 2012. – 320 с.

Фото 87. Обработка складок естественного рельефа. Общественное пространство «Яма», г. Москва 78
Источник: https://varlamov.ru/tag/%D0%AF%D0%BC%D0%B0

Фото 88. Сад Хуана Миро. Обработка складок естественного рельефа при создании образа «волн», г. Барселона 79
Источник: http://gardener.ru/gap/garden_guide/page335.php

Фото 89. Сад Хуана Миро. Обработка складок естественного рельефа для создания амфитеатра в многоуровневом пространстве, г. Барселона 80

Источник: http://gardener.ru/gap/garden_guide/page335.php

Фото 90. Сад Хуана Миро. Образы воды в дизайне рельефа и малых формах, г. Барселона 81
Источник: http://gardener.ru/gap/garden_guide/page335.php

Фото 91. Сад Хуана Миро. Образы воды в дизайне рельефа и малых формах, г. Барселона 81
Источник: http://gardener.ru/gap/garden_guide/page335.php

Фото 92. Сад Хуана Миро. Зеленые волны рельефа в сочетании с природной пластикой воды, г. Барселона 81
Источник: http://gardener.ru/gap/garden_guide/page335.php

Фото 93. Тема воды и волны в дизайне набережной, г. Гамбург 82
Источник: http://gardener.ru/gap/garden_guide/page335.php

Фото 94. Обработка складок естественного рельефа для создания многоуровневого пространства 83
Источник: http://gardener.ru/gap/garden_guide/page335.php

Фото 95. Геопластика в камне. 83
Источник:https://www.landy-art.ru/helpful_information/garden_parks.html

Фото 96. Вода из рельефа и растений на детской площадке, г. Мюнхен 84
Источник: Нефедов В.А. Городской ландшафтный дизайн / В.А. Нефедов – М.: «Лю-бавич», 2012. – 320 с.

Фото 97. Геопластика в камне. Тема волны на детской площадке, г. Мюнхен 85
Источник: https://www.landy-art.ru

Фото 98. Тема волны в решении набережной, г. Тель-Авив. 86
Источник:https://sunisinthehair.wordpress.com/2015/04/07/weekend-in-tel-aviv%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D0%B7%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B8-%D1%87-2/

Фото 99. Тема волны в решении набережной, г. Тель-Авив 86
Источник:https://sunisinthehair.wordpress.com/2015/04/07/weekend-in-tel-aviv%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D0%B7%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B8-%D1%87-2/

Фото 100. Тема волны в решении набережной, г. Тель-Авив 87
Источник:https://sunisinthehair.wordpress.com/2015/04/07/weekend-intel-aviv%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D0%B7%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B8-%D1%87-2/

Фото 101. Тема воды и льда в парке Эстасио Норд, г. Барселона 88
Источник: https://www.gardener.ru/gap/garden_guide/page231.php?cat=262

Фото 102. Вход в парк Эстасио Норд, г. Барселона 88
Источник:
https://www.gardener.ru/gap/garden_guide/page231.php?cat=262

Фото 103. Тема воды в решении деталей в парке Эстасио Норд, г. Барселона 89
Источник: https://www.gardener.ru/gap/garden_guide/page231.php?cat=262

Фото 104. Геопластика в камне: тема столкновения природы и цивилизации 89
Источник: https://www.landy-art.ru

Фото 105. Геопластика для разделения конфликтных зон пешехода и транспорта 90
Источник: https://www.landy-art.ru

Фото 106. Геопластика для разделения конфликтных зон пешехода и транспорта 90
Источник: https://www.landy-art.ru

Фото 107. Гряды рельефа в дизайне площади над подземной парковкой, г. Хельсинки 91
Источник:
https://www.google.ru/maps/@60.1690401,24.9310653,3a,52.8y,52.2h,95.42t/data=!3m6!1e1!3m4!1sVEaHpaxJvVnfYZeETjpH7Q!2e0!7i13312!8i6656?hl=ru

Фото 108. Гряды рельефа в дизайне площади над подземной парковкой, г. Хельсинки 91
Источник:
https://www.google.ru/maps/@60.1690401,24.9310653,3a,52.8y,52.2h,95.42t/data=!3m6!1e1!3m4!1sVEaHpaxJvVnfYZeETjpH7Q!2e0!7i13312!8i6656?hl=ru

Фото 109. Гряды рельефа в дизайне площади над подземной парковкой, г. Хельсинки 92
Источник:
https://www.google.ru/maps/@60.1690401,24.9310653,3a,52.8y,52.2h,95.42t/data=!3m6!1e1!3m4!1sVEaHpaxJvVnfYZeETjpH7Q!2e0!7i13312!8i6656?hl=ru

Фото 110. Разделение пространства по уровням с помощью рельефа, г. Валенсия 92
Источник: https://www.diary.ru/~bigdan/p157322654.htm

Фото 111. Искусственный рельеф для заполнения функциональных и визуальных пауз пространства 93
Источник: http://gardener.ru/gap/garden_guide/page229.php?cat=262

Фото 112. Искусственный рельеф для заполнения функциональных и визуальных пауз пространства 93
Источник: http://gardener.ru/gap/garden_guide/page229.php?cat=262

Фото 113. Рельеф как акцент: максимальная и минимальная обработка рельефа 93

Источник: http://gardener.ru/gap/garden_guide/page335.php

Фото 114. Рельеф как акцент: максимальная и минимальная обработка рельефа 93
Источник: http://gardener.ru/gap/garden_guide/page335.php

Фото 115. г. Париж. Парк Андре Ситроена. Наклонные партеры в парке 94
Источник: http://gardener.ru/gap/garden_guide/page340.php?cat=275

Фото 116. г. Париж. Парк Андре Ситроена. Наклонные партеры в парке 94
Источник: http://gardener.ru/gap/garden_guide/page340.php?cat=275

Фото 117. Профилирование рельефа в композиции Черного сада, Парк Андре Ситроена, г. Париж 95
Источник: http://gardener.ru/gap/garden_guide/page340.php?cat=275

Фото 118. Наклонный партер как подиум для скульптуры, Сад Хуана Миро, г. Барселона 96
Источник: http://www.gardener.ru/gap/garden_guide/page230.php?cat=262

Фото 119. Жилой район г. Хельсинки 97
Источник: Нефедов В.А. Городской ландшафтный дизайн / В.А. Нефедов – М.: «Лю-бавич», 2012. – 320 с.

Фото 120. Здание CBS. Рельеф как монументальный подиум для архитектурного пейзажа, г. Копенгаген 97
Источник:https://green-city.su/zdanie-i-poverxnost-zemli-alternativa-vzaimodejstviya/

Фото 121. Рельеф в тематическом парке «Голландский форт» 98
Источник: http://bloglandshafta.com

Фото 122. Рельеф в тематическом парке «Голландский форт» 98
Источник: http://bloglandshafta.com

Фото 123. Обработка складок естественного рельефа для создания амфитеатра в многоуровневом пространстве, Сад Хуана Миро, г. Барселона 99
Источник: http://gardener.ru/gap/garden_guide/page335.php

Фото 124. Сад Космических размышлений. Холмы жизни 99
Источник: http://bloglandshafta.com

Фото 125. Ливневой парк на окраине города Хэрбин, Китай 100
Источник: https://www.turenscape.com/en/project/detail/435.html

Фото 126. Ливневой парк на окраине города Хэрбин, Китай 101
Источник: https://www.turenscape.com/en/project/detail/435.html

ГЛОССАРИЙ

Альбедо (от лат. albus «белый») — характеристика диффузной отражательной способности поверхности.

Геопластика – это совокупность приемов, направленных на изменение естественного ландшафта земли. В качестве основного строительного материала здесь выступает земля, с ее помощью и происходят все работы.

Георешётка – один из видов геосинтетиков, который представляет собой двухмерную или трёхмерную сотовую структуру, изготовленную из полос полиэфирного иглопробивного полотна или полиэтиленовых и полипропиленовых лент, скреплённых между собой сварными швами высокой прочности.

Графическое поле – совокупность визуальных характеристик открытого пространства, включающего формирующий его архитектурный контекст: геометрии форм, ритма, масштаба, цвета, фактур.

Графические средства преобразования поверхности земли – рисунок мощения, цвет, фактура, обработка рельефа, композиции с использованием растительности. (к дополнительным средства, работающим в вечернее время, следует отнести свет).

Инфильтрация (ново-лат., от ср.-в.-лат. filtrum, feltrum, от анг.-сак. felt - войлок) - просачивание жидких тел через твердые. В контексте пособия способность влаги проникать в почву.

Ось визуального предпочтения – выраженное направление внимания (взгляда) человека, находящегося в городском пространстве. Формируется за счет фокусировки взгляда с помощью архитектурной или ландшафтной доминанты и графических средств преобразования поверхности земли.

«Планшет» поверхности земли – ровная поверхность земли без выраженного рельефа.

Городское пространство – это целостно и изнутри воспринимаемый конкретный фрагмент открытого архитектурного пространства, в котором часть реальных ограждений (плафон, стены) заменены условными (небосвод, панорама и т.д.). Это улицы, площади, жилые дворы, бульвары, промышленные территории и т.д., обладающие свойствами среды, т.е. обжитые, освоенные горожанами, обеспечивающие соответствующие «местные» виды городской деятельности. Совокупность этих фрагментов, складывающихся в городскую среду в целом, определяет образ жизни всего города.

Структурирование по функциям – разделение участков пространства с различным функциональным назначением (может быть выполнено с помощью графического выделения различных зон или создания границ с помощью растительности или преобразованного рельефа).

Устойчивое развитие – это процесс экономических и социальных изменений, при котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и направлены на удовлетворение потребностей человека при сохранении окружающей среды, с тем что эти потребности могут быть удовлетворены не только для настоящего, но и для будущих поколений.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение..... 3

1. Дизайн поверхности земли – принципы работы с пространством..... 4

Контрольные вопросы..... 35

2. Приемы графической обработки «планшета» земли..... 35

Контрольные вопросы..... 74

3. Приемы графической обработки рельефа поверхности земли и геопластики..... 74

Контрольные вопросы..... 102

Заключение..... 102

Библиографический список..... 103

Список иллюстраций..... 104

Глоссарий..... 115

Учебное издание

Задворянская Татьяна Игоревна

ГОРОДСКИЕ ПРОСТРАНСТВА:
ДИЗАЙН ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ

Учебное пособие

Редактор Аграновская Н. Н.

Подписано в печать _____. 2020. Формат 60x84 1/16.
Бумага для множительных аппаратов.
Усл. печ. л. 6,8. Тираж 350 экз. Заказ № _____.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»
394026 Воронеж, Московский проспект, 14

Участок оперативной полиграфии издательства ВГТУ
394026 Воронеж, Московский проспект, 14