

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Архитектура»

И. Г. МАЛКОВ, И. В. МИХАЛЬЦОВА

ФОРМИРОВАНИЕ СИЛУЭТА КРУПНОГО ГОРОДА

Учебно-методическое пособие



Гомель 2014

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Архитектура»

И. Г. МАЛКОВ, И. В. МИХАЛЬЦОВА

ФОРМИРОВАНИЕ СИЛУЭТА КРУПНОГО ГОРОДА

*Одобрено методической комиссией факультета ПГС
в качестве учебно-методического пособия*

Гомель 2014

УДК 711 (075.8)
ББК 85.118
М18

Р е ц е н з е н т ы: зав. кафедрой «Строительное производство» канд. техн. наук, доцент
О. Е. Пантюхов (УО «БелГУТ»);
ведущий эксперт *В. В. Низковский* (дочернее республиканское унитарное предприятие
«Госстройэкспертиза по Гомельской области»)

Малков, И. Г.

М18 Формирование силуэта крупного города : учеб.-метод. пособие / И. Г. Малков, И. В. Михальцова;
М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель: БелГУТ, 2014. – 30 с.
ISBN 978-985-554-381-8

Обобщаются некоторые материалы о построении силуэта застройки городов в современном градостроительстве. Основная цель пособия – определение понятия «силуэт города», анализ принципов и условий формирования архитектурно-художественного облика городского образования.

Пособие сопровождается большим количеством иллюстраций, что, несомненно, облегчит студентам восприятие материала.

Предназначено для студентов старших курсов, обучающихся по специальности «Архитектура», и может быть полезно для студентов строительных специальностей.

УДК 711 (075.8)

ББК 85.118

ISBN 978-985-554-381-8

© Малков И. Г., Михальцова И. В., 2014

© Оформление. УО «БелГУТ», 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
1 Основные предпосылки создания силуэта	5
2 Методика формирования городского силуэта	10
3 Факторы, влияющие на формирование силуэта города	13
3.1 Архитектура открытых пространств.....	14
3.2 Высотные и невысокие здания в городской структуре.....	16
3.3 Систез архитектуры и монументальных искусств.....	17
3.4 Цвето-световая композиция городской застройки.....	19
3.5 Условия зрительного восприятия.....	21
4 Роль высотных акцентов в силуэтной композиции города	24
Заключение	28
Список литературы	30

ВВЕДЕНИЕ

На современном этапе в архитектуре особое значение приобретает градостроительство, т. е. взаимосвязанный охват всех сторон формирования города от общего до конкретного решения его планировки и застройки.

Одной из важнейших задач научно-исследовательских организаций является совершенствование архитектурно-композиционных основ формирования городов, дальнейшее улучшение архитектурно-художественного облика центра города путем создания своеобразного характерного силуэта застройки.

История мирового градостроительства показывает, что на всем ее протяжении подавляющее большинство городов обладало своим характерным обликом. Решающую роль в этом играл силуэт застройки, создававший своеобразие городов. Есть города, запоминающиеся на всю жизнь с первых часов знакомства: города, где каждая часть безошибочно узнается, как принадлежащая целому, единственному в мире; города, где главное – очевидно, а система связей ясна. Таковы Москва и Прага, Париж, Петербург, Флоренция и др. Представление о таких городах легко складывается в единый образ.

Наиболее важная роль силуэта проявляется в общей городской панораме, когда он образуется из сочетания общей массы рядовой застройки и отдельных высоких зданий и сооружений (гражданских, культовых зданий или инженерных сооружений), а также группой высоких зданий (кремли, монастыри, замки, промышленные комплексы). Силуэт может восприниматься не только извне, но и изнутри самого города: в перспективах улиц, с открытых пространств площадей и набережных, с отдельных холмов или из верхних этажей высоких зданий. Силуэт города – одно из основных средств, создающих архитектурный облик города, его лицо, его характер.

В отличие от капиталистического небоскреба, высотное здание в наших городах становится, в первую очередь, архитектурной доминантой, композиционным акцентом, необходимым в качестве контраста в рядовой застройке.

В сложном городском механизме составляющие его части находятся в тесном контакте и взаимосвязи. Возникновение, историческое формирование и современное состояние силуэта города всегда зависели и зависят от уровня развития производительных сил, культуры народа и характерных природно-климатических условий.

На изменение городского силуэта постоянно влияет научно-технический прогресс, сделавший возможным возведение высотных зданий, строительство уникальных сооружений, например, телевизионных башен. Массовое развитие транспорта позволяет жителям воспринимать свой город не только с ближних, но и с удаленных точек зрения. Все это заставляет заострить внимание на создании общих городских панорам.

Города – это растущие организмы, на пространственную структуру которых накладываются свой отпечаток различные эпохи. Развитие городов отражается и на их силуэте.

Роль силуэта в создании облика города и его отдельных ансамблей раньше недооценивалась. Силуэт считался признаком старого города. Имело место отсутствие характерных силуэтов. Большинство городов лишены выразительного силуэта и по сей день. Массовость, однотипность и примитивизм многократно повторяемых коробочных зданий снижают и зачастую нивелируют значение сложившихся силуэтов. Поэтому проблема создания гармоничного городского силуэта стала наиболее остро в нынешнее время и требует более детального рассмотрения. Индивидуальность облика городов – ценнейший градостроительный капитал, который надо не только сохранять, но и

приумножать, особенно в современных условиях массового индустриального строительства, тяготеющего к унификации градостроительных решений.

Совершенствование практики проектирования силуэта города далеко не исчерпывает решение проблемы. Необходимо решение вопросов финансирования главных силуэтных акцентов и узлов города, их последовательная, своевременная и качественная реализация. Решающее значение приобретает комплексность градостроительных мероприятий, составной частью которых является построение силуэта города, утверждающего красоту и гармонию архитектуры, в конечном счете, влияющих на формирование духовного облика человека.

Реализация предложений по созданию силуэта города возможна, по словам многих специалистов в данной области, при строжайшей градостроительной дисциплине, комплексном проектировании и строительстве, соблюдении преемственности развития основного композиционного замысла города.

1 ОСНОВНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ СОЗДАНИЯ СИЛУЭТА

Фундамент композиции города – планировочное решение, но проявляется, прежде всего, через силуэт – границу между “телом” города и беспредельностью неба.

Силуэт возникает тогда, когда сторона застройки, на которую смотрит человек, находится в тени или же застройка удалена на значительное расстояние, с которого членения ее не видны, а виден только контур на фоне неба.

Достаточно иметь несколько репрезентативных видов, производящих впечатление на зрителя и создающих неповторимый облик города, чтобы получить общий силуэт (виды Парижа, Венеции, Нью-Йорка, Петербурга трудно перепутать благодаря их силуэту).

Силуэт обладает для всех нас серьезным значением в силу фундаментальных особенностей человеческой психики. Горизонталь и вертикаль равнозначны только в абстрактной системе декартовых координат. В жизни человека горизонталь – единственная поверхность, на которой можно перемещаться в любом направлении, не испытывая ощущения подъема или спуска. Поэтому всякое нарушение горизонтали регистрируется нашим сознанием и даже подсознанием очень четко. У горизонтальной плоскости нет избранного направления, тогда как движение взгляда по вертикали от исходной горизонтальной поверхности воспринимается очень остро. Направления по горизонтали образуют привычный мир наших обыденных собственных действий, а вертикаль ассоциируется с проявлением человеческой воли, является своего рода «вызовом Небу». Примером могут служить здания, изображенные на рисунках 1.1 и 1.2.

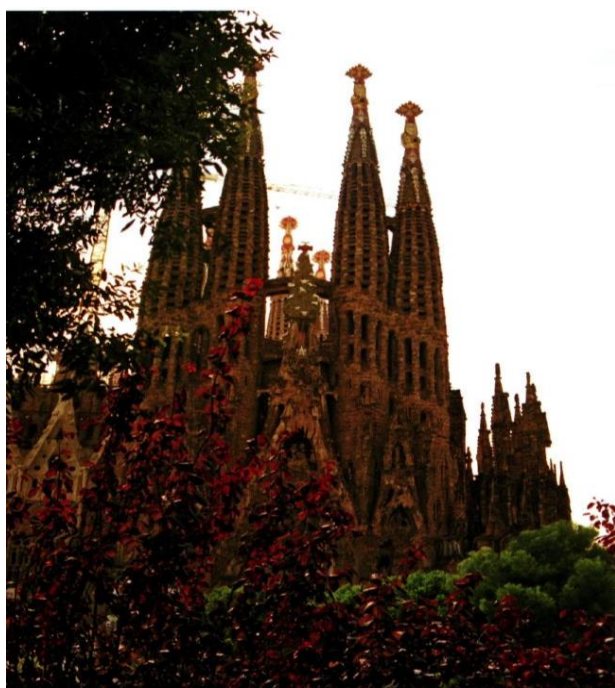


Рисунок 1.1 – Сограда Фамилия в Барселоне



Рисунок 1.2 – Собор Св. Патрика на Уолт-стрит

С незапамятных времен человек вторгнулся в небо вертикалью построек, которым придавал особое значение. Владыки Двуречья соорудили дворцы и храмы на высоких платформах. Убывающими в размерах ступенями поднимались в небо пирамиды Двуречья и Центральной Америки, косыми гранями – пирамиды древних египтян и их обелиски. Вверх тянулись затем колокольни и шпили христианских храмов, минареты мечетей, ярусы буддийских пагод. Вполне естественно, что сооружения религии и власти должны были господствовать над массивом города, и именно из их взаимосвязи в зрительном поле рождался силуэт, трактуемый как художественное целое.

Что такое силуэт города? На данный вопрос пытались ответить многие. Вот как трактует этот термин известный белорусский архитектор Л. С. Потапов: “Панорамное или плоскостное, контурное выражение и восприятие городских объемов, зданий и сооружений на фоне небосклона или ландшафта, видимых с различных расстояний”. Силуэт – это обобщенное (масса застройки растворяется в общих контурах) и конкретное (внимание человека фокусируется на главных зданиях) выражение внешнего, художественного облика города. Силуэт города выявляет индивидуальность города, его неповторимость. Если сказать более понятно, это его объемно-пространственное решение. Это вертикальная проекция плана города, представляющая собой комплекс, построенный на основе принципов и закономерностей композиции архитектуры. Примером силуэтного решения может служить силуэт застройки Гродно (рисунок 1.3).

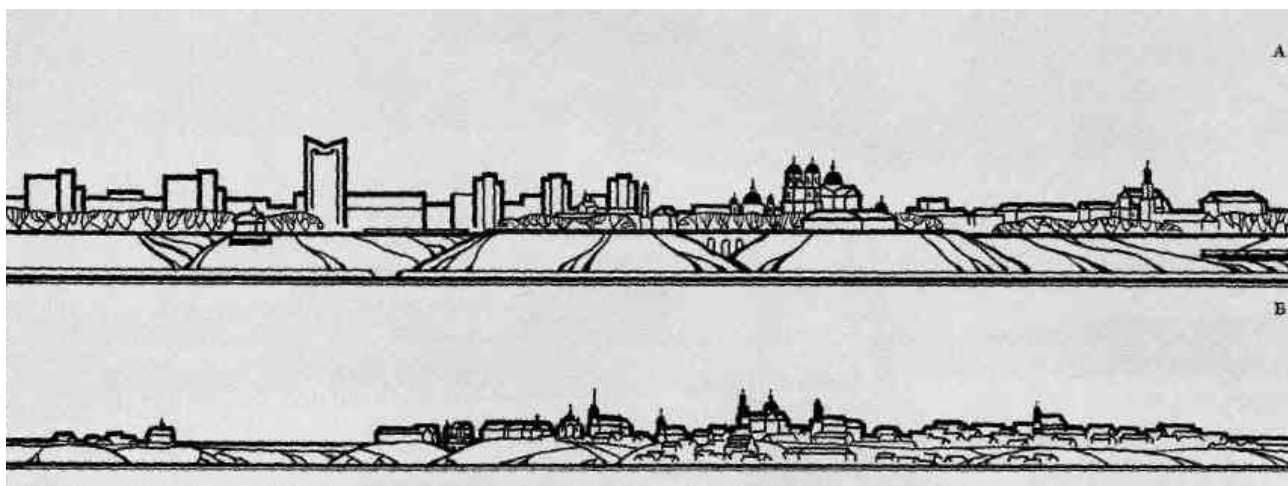


Рисунок 1.3 – Силуэт застройки Гродно:
А – проектный по генплану 1973 г.; Б – сложившийся к концу XVIII в.

Силуэт города – это первый привет для приезжающего и прощальный для отправляющегося. Эти два сильно действующих на человека момента фиксируются в его памяти доминантами города. Силуэт города – широкое философское представление о нем, где соединяются в одно целое прошлое, настоящее и будущее; его отдельные перспективы с определенной формой объемов застройки, различаемых с разных точек, с разных уровней и в разных условиях. В зависимости от условий восприятия мы можем видеть большую или меньшую часть города. Существует и другое определение этого понятия: силуэт города – это условный плоский рисунок контура застройки, абстрагируемый от обтекающего ее пространства и функционального назначения.

В теории градостроительства существует другой термин, используемый для обозначения зрительной вершины застройки – очертание. В чем же отличие этих двух понятий, которые кажутся на первый взгляд очень схожими по содержанию? Очертание – это следствие чередования различных архитектурных объектов и пространственных промежутков между ними, понятие же силуэта оказывается производным в отношении объемного построения всего города. Очертание города, его индивидуальный художественный облик определяются главными площадями, главными магистралями и доминирующими сооружениями.

На всех этапах формирования города, начиная с его архитектурной композиции, планировочной структуры и заканчивая архитектурой главных зданий и сооружений, важно найти тот образ, который характерен для данного города. Для этого необходимо изъять все случайное и несущественное.

Создание материальной среды города, его коммуникаций и застройки и на их основе духовной «символической» среды с ее органическим единством – такова одна из сложнейших проблем формирования силуэта города.

Города – это не застывшие образования, а растущие организмы. Каждая эпоха накладывает свой отпечаток на их пространственную структуру. Развитие городов отражается и на их силуэте.

Индивидуальность облика городов – ценнейший градостроительный капитал, который надо не только сохранять, но и приумножать, особенно в современных условиях массового индустриального строительства, тяготеющего к унификации градостроительных решений.

Можно выделить следующие причины, по которым необходимо развивать высотную композицию городов:

- 1) быстрый рост многих городов;
- 2) утрата характерного архитектурно-художественного облика;
- 3) отсутствие выразительного силуэта.

Первую причину наглядно иллюстрирует Москва. Здесь появилась несоразмерность выразительного силуэта центра по отношению к быстрорастущему городу, что отрицательно сказалось на силуэте города в целом. Как известно, Москве всегда был присущ очень живописный, выразительный силуэт. Главенствующая роль в силуэте всегда отдавалась неповторимому ансамблю Кремля в сочетании с многочисленными церквями, разбросанными по всему городу, и системой монастырей на его окраинах, что в целом составляло единую картину (рисунок 1.4).



Рисунок 1.4 – Кремль в Москве

Через 100 лет картина резко изменилась: крупные пяти-, семизэтажные дома окончательно закрыли собой эту живописную панораму. Например, великолепная башня Меншикова оказалась внутри двора высотного дома. Таких домов строится такое множество, что заставляет многих переживать за судьбу своеобразно прекрасного облика Москвы.

Новый этап в развитии архитектурного облика Москвы был связан со строительством высотных зданий. В новое время эти здания сыграли положительную роль в создании нового силуэта столицы, так как были расположены не случайно, а в определенных градостроительных узлах – на пересечениях важных городских магистралей и набережных Москвы-реки. В результате высотные дома стали организовывать большие архитектурные ансамбли города, закрепляя их в планировочном и пространственном отношении. Примером может служить проектное решение Московского международного делового центра «Москва-сити» (рисунок 1.5).

В условиях расширения территории границы центра постепенно раздвигаются, а система его ансамблей получает распространение вдоль основных радиальных направлений и, таким образом, связывает историческое ядро Москвы с новыми центрами крупных планировочных зон. Основная 9–16-этажная застройка располагается в пределах 85 % всей застройки города, а свыше 16 этажей – 15 %. Этажность регламентируется таким образом, чтобы создать выразительный силуэт города.



Рисунок 1.5 – Московский международный деловой центр «Москва-сити»

Строительство очень высоких зданий ограничено в историческом ядре Москвы в пределах Бульварного кольца. Дома высотой в 16–25 этажей расположены ближе к Садовому кольцу и на особо значительных планировочных узлах города. Началом формирования силуэта нового центра Москвы можно считать строительство проспекта Калинина, проектирование Новокировского проспекта, реконструкции улицы Димитрова и Октябрьской площади.

Высотная застройка проспекта Калинина явилась новой силуэтной композицией центра Москвы (рисунок 1.6). В принципе вполне возможен четкий ритм четырех групп 26- и 24-этажных зданий, создающий новый силуэт города, отвечающий его возросшим размерам. Однако близко поставленные дома, приближающиеся по высоте к старым высотным зданиям, воспринимаются сплошной лентой, а это противоречит принятому композиционному приему, следуя которому высотные здания были возведены на значительном расстоянии друг от друга и уже создали характерный московский силуэт (рисунок 1.7). Возникает опасение, что при дальнейшем подобном высотном строительстве вдоль других радиальных направлений центра Москвы такие здания в панораме будут зрительно накладываться друг на друга и могут окончательно уничтожить характер современного силуэта города. Потребуется строительство новых, сверхвысотных зданий для создания выразительного силуэта.



Рисунок 1.6 – Застройка пр. Калинина в Москве



Рисунок 1.7 – Периметральная застройка пр. Калинина в Москве

Другая ситуация наблюдается в Париже. Существующие акценты – купола собора Инвалидов и Пантеона, Сорбонны, башни Нотр-Дам, Эйфелева башня, расположенные на достаточно обширной территории исторического центра, при сохраняемой его этажности – продолжают играть ведущую роль в его силуэте. Эйфелева башня “вросла” в силуэт Парижа, как включились в дальнейшем в силуэты городов радио- и телебашни, прозрачные или слишком тонкие зрительно, чтобы взломать устойчивую линию между городом и небом. Но в дальнейшем появляется новая проблема – создание новых вертикалей, акцентирующих собой пространственное развитие города по парижскому диаметру. Здесь, на расстоянии более 6 км от Лувра, создается новый общественно-жилой центр города – район Дефанс, развивающий традиционный для Парижа прием анфиладности: этот район, так же как и исторические районы, хорошо воспринимается от Триумфальной арки Звезды, ставшей промежуточным архитектурным акцентом. Расположение района Дефанс на значительном расстоянии от исторического центра Парижа сделало возможным создание новой высотной композиции (массив из 26 башен в 30–45 этажей), которая входит в парижский ландшафт, не нарушая характерного облика города, выразительно развивая его высотную композицию (рисунок 1.8).

Работы, которые ведутся по реконструкции и развитию центров многих городов мира и связаны с задачами развития силуэта городов из-за появившейся несоразмерности старых центров по отношению к росту города, подтверждают актуальность существующей проблемы.



Рисунок 1.8 – Проектное решение района Дефанс в Париже

Вторую причину хорошо иллюстрирует пример города Нижний Новгород. Нижний Новгород – крупнейший центр Поволжья, один из сильно развитых промышленных и культурных центров России. Город расположен на крутом (высота 120 м) и низком берегу, у слияния Оки с Волгой, что служит предпосылкой к созданию своеобразной его панорамы. В свое время Нижний Новгород обладал таким своеобразием благодаря характерному расположению кремля: индивидуальный облик города создавал кремль в окружении комплекса кремлевских соборов – пятиглавого Спасо-Преображенского, шатрового Архангельского собора и Успенской церкви (рисунок 1.9).



Рисунок 1.9 – Панорама Нижнего Новгорода

Постепенно город рос, распространяясь на значительные территории низкого берега Оки, и стало очевидным, что прежний силуэт города становится маловыразительным, особенно после разрушения главного кремлевского собора. Потребовалось более дифференцированное силуэтное решение.

Появление высотного акцента на низком берегу Оки могло бы способствовать дальнейшему развитию городского силуэта, однако до сих пор этот вопрос еще не получил своего окончательного решения.

Превращение Нижнего Новгорода в один из крупнейших центров страны поставило задачу дальнейшего совершенствования его облика и создания более выразительной его панорамы, хорошо воспринимаемой со стороны реки. В результате конкурса, проведенного в 1968 году, был составлен проект пространственной композиции центра города, в котором особое внимание уделено силуэту застройки прибрежных зон. Трудность заключалась в том, чтобы найти удачное сочетание новой застройки с историческим окружением. Два башенных здания, построенные на достаточно близком расстоянии от кремля, хорошо найдены по масштабу реки и удачно входят в городскую панораму.

Немалый ущерб городам может быть нанесен стихийными бедствиями. Практика свидетельствует о том, что при восстановлении таких городов подвергаются критической оценке их прежние планировка, благоустройство, архитектурно-художественные достоинства существовавшей застройки. В большинстве случаев возрождаемые города строятся с учетом требований сегодняшнего дня, в том числе касающихся выразительности их силуэта. Пример Ташкента, пострадавшего от землетрясения 1966 г., показывает, как на месте старого возник современный город, при восстановлении которого была поставлена задача создания характерного городского силуэта. Частично эта важная проблема уже нашла свое воплощение в ансамбле площади Ленина и застройке других частей центра.

Третью причину наглядно иллюстрируют многочисленные примеры современной отечественной и зарубежной практики застройки. Такие примеры имеются и в Москве, и в Гомеле и в ряде других городов. До недавнего времени здесь в массовом масштабе строились однотипные пятиэтажные или девятиэтажные дома. Такая практика привела к полному обезличиванию многих старых городов и большей части застройки новых городов.

Безликость и однообразие новых районов города складываются не только с распространением одинаковых по высоте протяженных корпусов, примененные в основном в строчной застройке, но и с появлением групп точечных башенных зданий, которые также безразличны в композиционном отношении, как и протяженные группы. Следовательно, отсутствие характерного облика новых районов объясняется ограниченным применением в данном городе типов зданий и примитивными приемами застройки, не учитывающими ни природных условий, ни архитектурных традиций этих городов.

Повторение композиционного приема, принятого для многих микрорайонов города, приводит к типизации градостроительных решений. Например, своеобразным штампом стали приемы чередования протяженных и точечных зданий по красной линии улицы или простейшие ритмы башенных домов. Громадные территории однообразной застройки имеют место в Сан-Франциско, Лос-Анджелесе и ряде других городов США, во многих странах Западной Европы, где целые районы застроены однотипными домами при полном отсутствии художественного начала в их расположении.

Силуэт не может быть безликим, он должен нести черты яркой индивидуальности и своеобразия. Он во многом должен определяться тем, как с точки зрения градостроительства будут обыграны природные особенности данной территории. Природа и архитектура могут создать неповторимый силуэт города. Необходимо сохранить или выявить уже существующие архитектурно-ландшафтные достопримечательности, что поможет усилить неповторимость того или иного города.

Развитие пространственной композиции, и в частности силуэта застройки городов, имеет в настоящее время первостепенное значение.

2 МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ГОРОДСКОГО СИЛУЭТА

За последние годы резко возросло значение и усложнилась проблема создания выразительного архитектурно-художественного облика города. Высокие темпы экономического и культурного развития города, его роль в жизни республики определяют постоянное увеличение объемов и масштабов застройки. Постоянно растут культурные запросы людей, их желание жить в благоустроенном городе.

Социально-экономические факторы, природно-ландшафтные и архитектурно-планировочные условия влияют на жизнедеятельность города. Социально-экономические факторы в первую очередь определяют облик города. Они оказывают непосредственное влияние на эстетические взгляды общества, его идеалы и проявляются в архитектурном облике. Это видно на примере Минска: после освобождения от немецко-фашистских захватчиков градостроители пытались в объемно-

планировочном решении отразить героизм советских людей. Это было реализовано в застройке Ленинского проспекта.

Глубоко обоснованная разработка принципов формирования силуэта города в последнее время становится необходимостью, так как эстетическая бедность угнетает людей, подавляет их инициативу. Прекрасное в облике города и его силуэте обогащает чувства и сознание человека (рисунки 2.1 и 2.2).

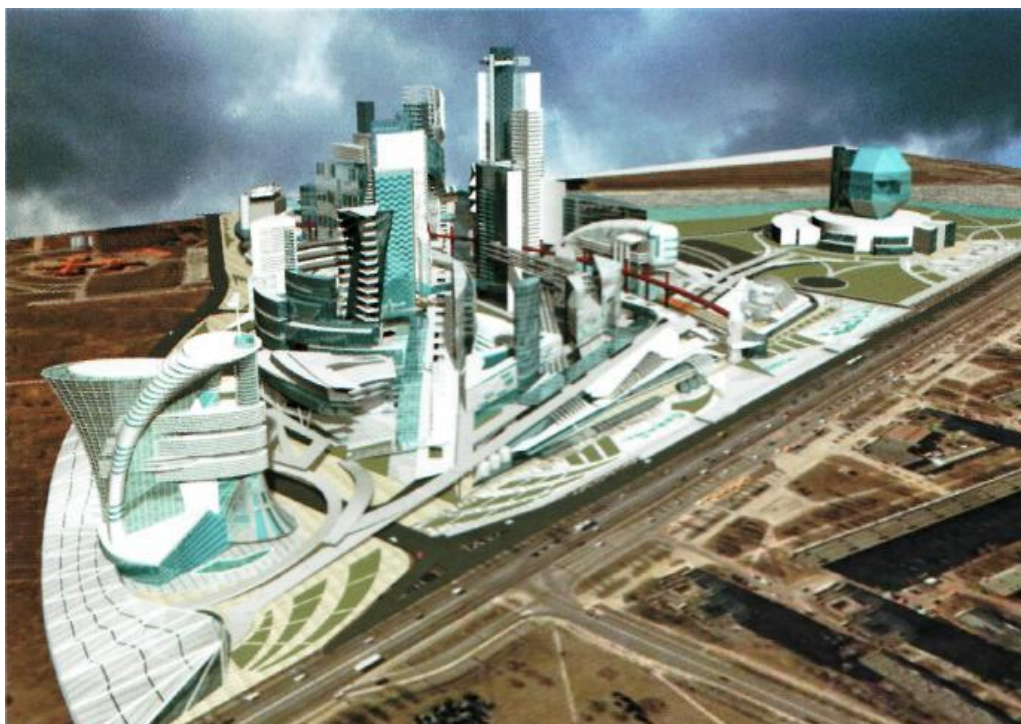


Рисунок 2.1 – Вариант застройки пр. Независимости, предложенный КУП "Минскград"



Рисунок 2.2 – Здание гостиницы «Кемпински» на Октябрьской площади

Силуэт города должен быть индивидуальным и неповторимым, отражать наиболее характерные его черты, нести определенную идейно-художественную и эмоциональную сущность. Безликим и безразличным силуэт не может быть, он должен волновать. Обязательно в нем наличие национальных и интернациональных черт. Интернациональное проявляется в использовании положительного отечественного и зарубежного опыта формирования силуэта города, в его высоком гуманизме, служении интересам человека. Национальное, самобытное должно проявляться в индивидуальности почерка мастеров белорусской архитектуры, их умении вписаться в природу Беларуси средствами

архитектуры, использования характерных архитектурных форм и их связи со светом, цветом, строительными материалами и планировочной структурой города. Важнейшей чертой белорусской архитектуры является умение вписаться в окружающую среду, создать с ней нечто цельное и гармоничное.

На современном этапе, когда неизмеримо возросли возможности нашего градостроительства и эстетические потребности людей, возросло и значение идеи выразительного объемно-пространственного решения города.

В настоящее время во многих городах дома возводятся в основном в девять этажей и выше, что увеличивает границы их восприятия, возрастают требования к их силуэту. Но существует одно противоречие: массовое строительство девятиэтажных зданий одинаковой архитектуры приводит к безликости и монотонности. Чтобы избежать этого, необходимы пространственные ориентиры, которые в сочетании с массовой рядовой застройкой улучшали бы архитектурно-художественное восприятие, создавали пространственные ориентиры (рисунок 2.3). Таким образом, выразительный силуэт городу необходим не только как его эстетическая сторона, но и как элемент его функционирования.



Рисунок 2.3 – Пространственные ориентиры в городской структуре

Силуэт любого города не воспринимается целиком. Город доступен осмотру только частями. На основе того, что воспринимается частями, с течением времени появляется представление о целом, поэтому как раньше, так и сейчас ставится проблема общего силуэта, которая требует решения. Город – это единое планировочное и объемно-пространственное образование. Панорама города формируется из отдельных ансамблей. Ансамбль и силуэт находятся во взаимосвязи и взаимозависимости. Формируя отдельные ансамбли, следует думать об их силуэте в панораме города, и, наоборот, решая силуэт, его следует органично связывать с ансамблем, который получает большую выразительность. И как результат – выигрывает панорама всего города.

Важнейшим условием создания выразительного силуэта является его целенаправленное проектирование. Сложность этого творческого процесса состоит в том, что только на одной проектной стадии (генеральный план) он рассматривается как самостоятельный законченный объект, на всех последующих стадиях проектирования он рассматривается как составная часть проекта. Зодчие должны создавать город, опираясь на общую идею генерального плана. В нем намечается основное зонирование города, т. е. его высотное решение, следовательно, и принцип формирования силуэта. Если мы хотим получить достойный силуэт города, необходимо сформулировать композиционный замысел города и отрегулировать развитие его архитектурной композиции, включая определение местоположения всех высотных доминант (рисунок 2.4).

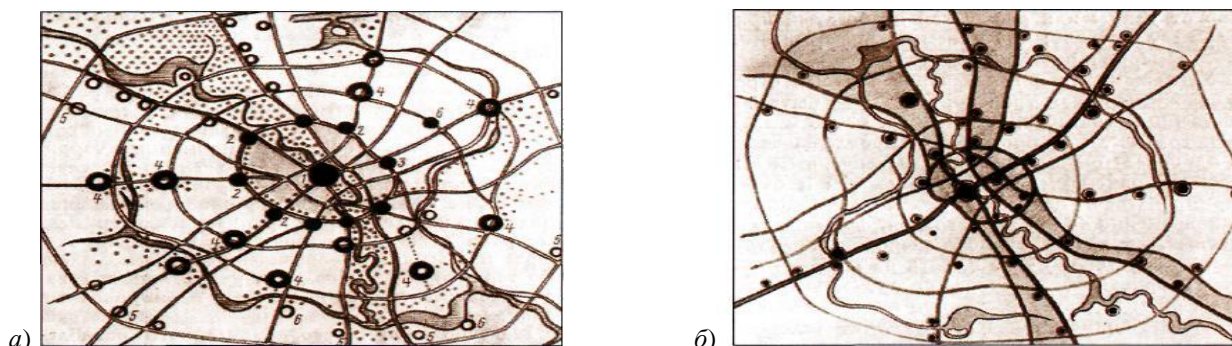


Рисунок 2.4 – Композиционный замысел города:
а – схема размещения «золотых точек» Минска (по Л.С. Потапову);
б – вариант размещения высотных доминант

При построении силуэта города важно учитывать основные принципы архитектурной композиции: единство общего замысла и локальных решений, иерархию масштаба, ритмических построений, пропорций, симметрию и асимметрию, контраст и нюанс и др. Опираясь на законы архитектурной композиции, необходимо привести все эти компоненты в единое архитектурно-художественное целое для всего города при создании его архитектурно-художественных ансамблей.

По существу, результатом всей исследовательской и проектной работы по каждому городу являются три основных чертежа (рисунок 2.5):

- 1) схема планировочной структуры с размещением высотных доминант, здесь же фиксируются особенности рельефа;
- 2) аксонометрическое изображение с теми же вертикальными акцентами;
- 3) панорама, которая вынуждает ограничивать количество объемных ориентиров.

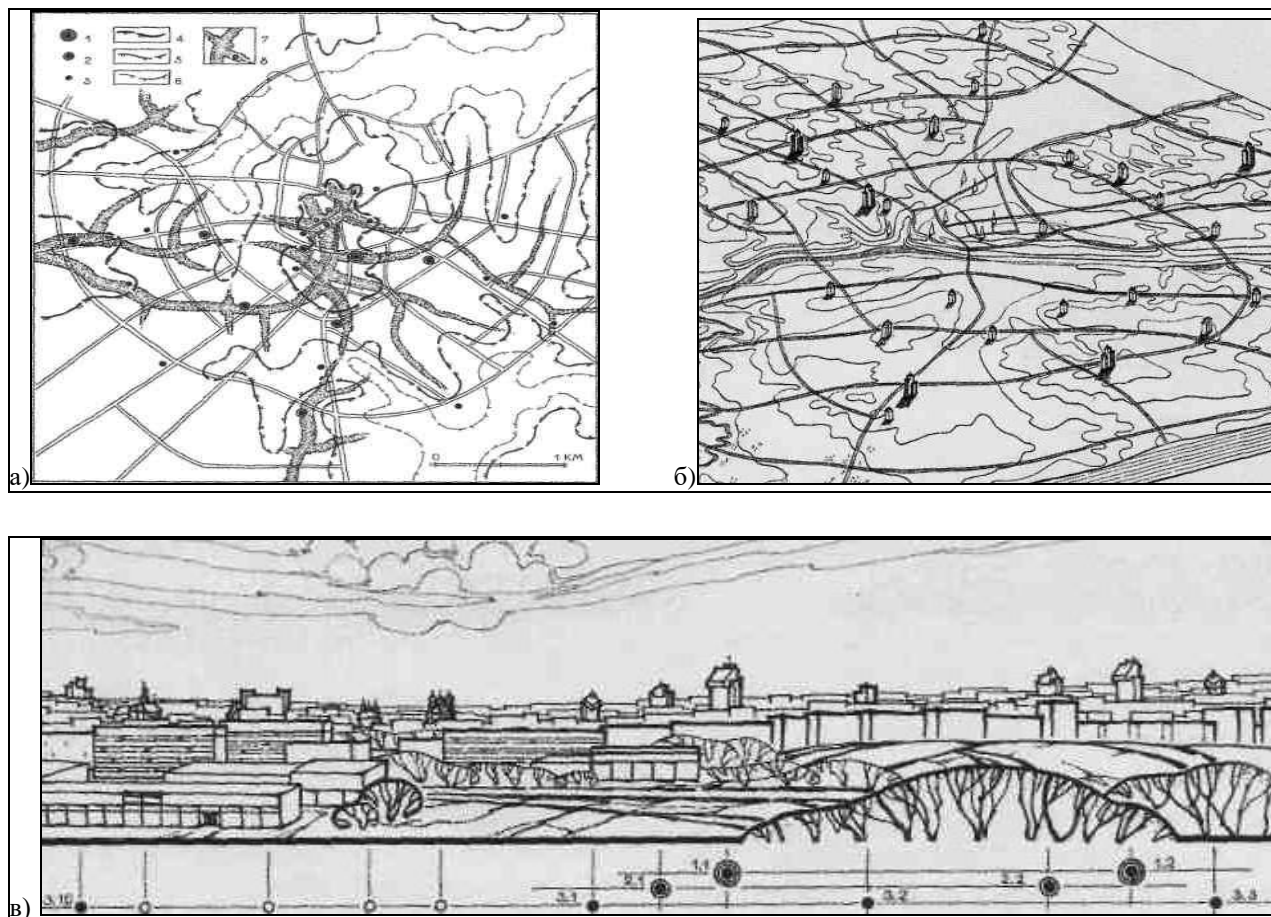


Рисунок 2.5 – Основные чертежи:
a – схема планировочной структуры; *б* – аксонометрический чертеж;
в – панорама размещения высотных доминант

3 ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ СИЛУЭТА ГОРОДА

Из практики известно, что при переходе от проекта силуэта города на стадии генерального плана к проекту детальной планировки и застройки существенно нарушается общий градостроительный замысел. Это свидетельствует о нарушении преемственности в общей стратегии формирования силуэта города. Поэтому для более профессионального решения вопросов формирования силуэта целесообразно выделять следующие основные градостроительные материалы на стадии проектирования генерального плана города: анализ структуры ландшафта и построение архитектурной композиции городского плана на основе структурно-планировочного районирования; система размещения взаимосвязанных ансамблей; построение визуальных направлений и точек обзора силуэта и панорамы города; основная идея силуэта и система «золотых точек»; принципы построения силуэта центра и планировочных районов.

К основным элементам, влияющим на формирование силуэта, относятся:

- 1) архитектура открытых пространств;
- 2) высотные здания;
- 3) синтез архитектуры и монументальных искусств;
- 4) цвето-световая композиция городской застройки;
- 5) условия зрительного восприятия.

Рассмотрим эти компоненты подробнее.

3.1 Архитектура открытых пространств

Архитектура любого здания – это, прежде всего, искусственно организованный обвод пространства, ограниченного и заключенного в определенную объемную форму. Обобщенно контуры здания образуют его силуэт. На архитектуру здания и его силуэт будет оказывать существенное влияние размещение на проспекте или магистрали, площади или транспортной развязке, в массиве застройки района или открытом зеленом пространстве. Следовательно, на построение силуэта здания большое влияние оказывает **внешнее пространство**. Улицы, набережные, площади так же важны, как и сами здания. Необходимо найти правильные соотношения между открытыми пространствами и застройкой. Это влияет на тектонику силуэта. Взаимоотношение массы объемов и пространства, особенно внешнего пространства, всегда присуще любому архитектурному произведению, а особенно хорошо это проявляется в силуэте городских образований.

Воспринимая информацию, человек оценивает ее. Чтобы оценить объект, его надо увидеть в выигрышном окружении. Воздух – основное условие выигрышного окружения. Воздух отделяет объект от наблюдателя и других объектов. Между ними образуется аванпространство (площадь, водоем, улица). С позиций художественной оценки к нему предъявляются следующие требования: оно должно быть достаточно большим для просмотра всех репрезентативных сторон объекта, визуально нейтральным.

Следовательно, для репрезентативных объектов с большой высотой окружением должен быть воздух, свободное аванпространство, для плоских объектов – плотная среда, застройка, высокое озеленение. Если красивый объект не просматривается или виден в плохом ракурсе, или просто никаким образом не заинтересовывает наблюдателя, в этом случае все его эстетические достоинства просто исчезают.

В Минске для обеспечения воздушной оболочки, для создания аванпространств сложилась благоприятная ситуация. Водно-зеленый диаметр и полукольца позволяют дать воздух многим объектам. Примером может служить пр. Победителей до «Атланта». И вместе с тем воздух вокруг объекта очень уязвим. В процессе преобразований он может утратить свою демонстрирующую роль. Наиболее эффективные способы разрушения аванпространства:

- 1) застройка аванпространства (новые здания закрывают уже существующие репрезентативные архитектурные объекты);
- 2) разрастание зеленых насаждений;
- 3) агромощение кричащими малыми архитектурными объектами (киоски, рекламные щиты, памятники архитектуры);
- 4) искусственный рельеф, съедающий землю, который лишает архитектурные объекты опоры, основания и искажает их масштаб и пропорции (рисунок 3.1).

Общая организация силуэта пространства определяется *замкнутостью и открытостью*. Силуэт открытого пространства образуется объемными формами и их группами, а замкнутого – плоскостными формами. Архитектурное сооружение всегда имеет объем. Когда объем выражен неясно (например, здание, стоящее в ряду массовой, сплошной застройки улицы), то это позволяет говорить о плоскостной форме. Сооружения, не имеющие внутреннего архитектурного объема (арки), и высотные здания – «пластины», у которых преобладает высота и ширина, также могут рассматриваться как плоскостные формы.

При формировании планировочного и силуэтного решений городской структуры особое внимание уделяется открытым пространствам. С помощью открытых пространств создается особое напряжение планировочной структуры города – сжатие в центре и расширение на периферии.

Данный эффект достигается при использовании «глубинной» композиции (фокусированный, линейный и кольцевой типы структур показаны на рисунке 3.2), через постепенное пропорциональное

уменьшение планировочного модуля и самих открытых пространств по направлению выбранного фокуса, например, главной площади города. Положение точки схода «глубинной» композиции и интенсивность сжатия пространства обусловлены размерами города, авторской пространственной концепцией, природно-ландшафтной ситуацией.

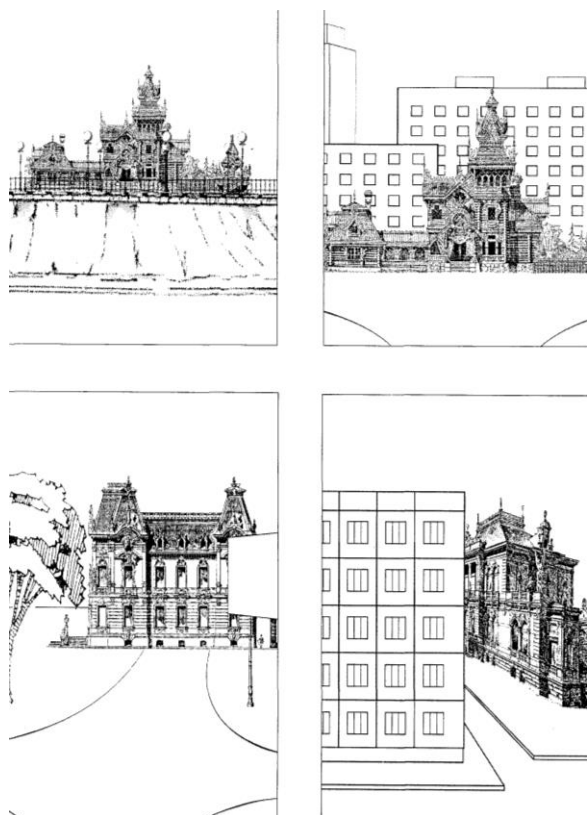


Рисунок 3.1 – Способы разрушения аванпространства

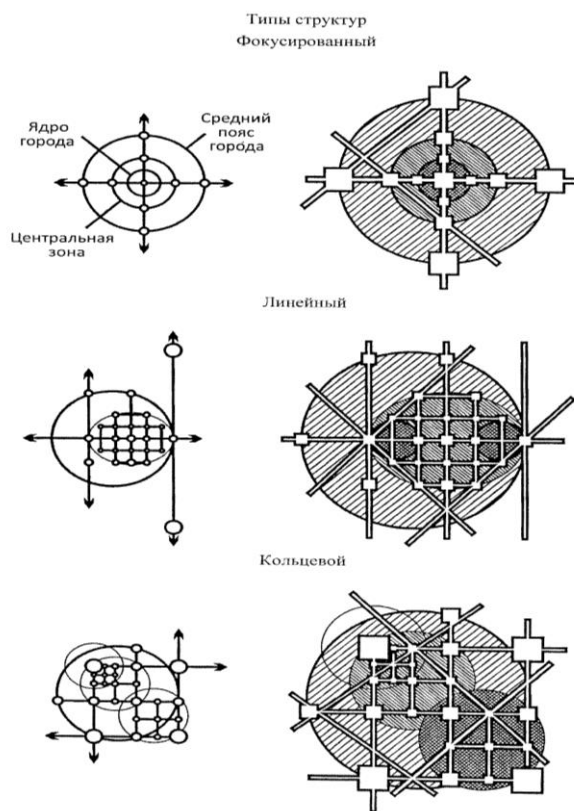


Рисунок 3.2 – Примеры размещения площадей, архитектурных ансамблей

Рельеф – еще один аспект, который оказывает влияние на силуэт города. Санкт-Петербург, построенный на ровной территории, получил выразительный силуэт, индивидуальность которого заключается в лаконичности. Уникальный силуэт города образуют такие элементы здания: два остроконечных позолоченных шпиля Петропавловской крепости и Адмиралтейства, купола Исаакиевского и Казанского соборов (рисунок 3.3). Примерами формирования индивидуального силуэта города за счет умелого использования ярко выраженного рельефа территории и постановки основных акцентов города могут служить вершины холмов при размещении Акрополя в Афинах, собора св. Петра в Риме; амфитеатры горных склонов в Баку. Застройка, размещенная на низких участках, требует четкого планировочного рисунка: на склонах существенное значение имеют террасы; на высоких холмах важно нахождение акцентированных точек рельефа.

Природа должна органично включаться в силуэт застройки, что ее значительно обогатит. Благодаря использованию террас, эркеров, балконов и лоджий происходит сближение застройки с природой. Формы природы, особенно водоемы, имеющие плавные очертания и лишенные острых углов, перепады рельефа, куртины зелени, влияют на приемы застройки, конфигурацию зданий и их силуэт. Водная поверхность усиливает силуэт застройки, создавая за счет отражения большой архитектурный эффект (рисунок 3.4).

Каким же образом природа влияет на застройку и ее силуэт? Летом – это яркие и темно-зеленые тона травы и деревьев вместе с синими и серыми тонами неба. Зимой все объединяется белым цветом. В пасмурный день или вечером постройки воспринимаются более обобщенно. Особой яркости красок достигают красные кирпичные здания зимой, когда они выделяются, как будто «пылают» на белоголубом фоне неба и снега. *Колористические приемы*, построенные на единстве тоновых отношений одного цвета или близких цветов с меняющимися цветами природы, также должны найти воплощение при формировании силуэта города.

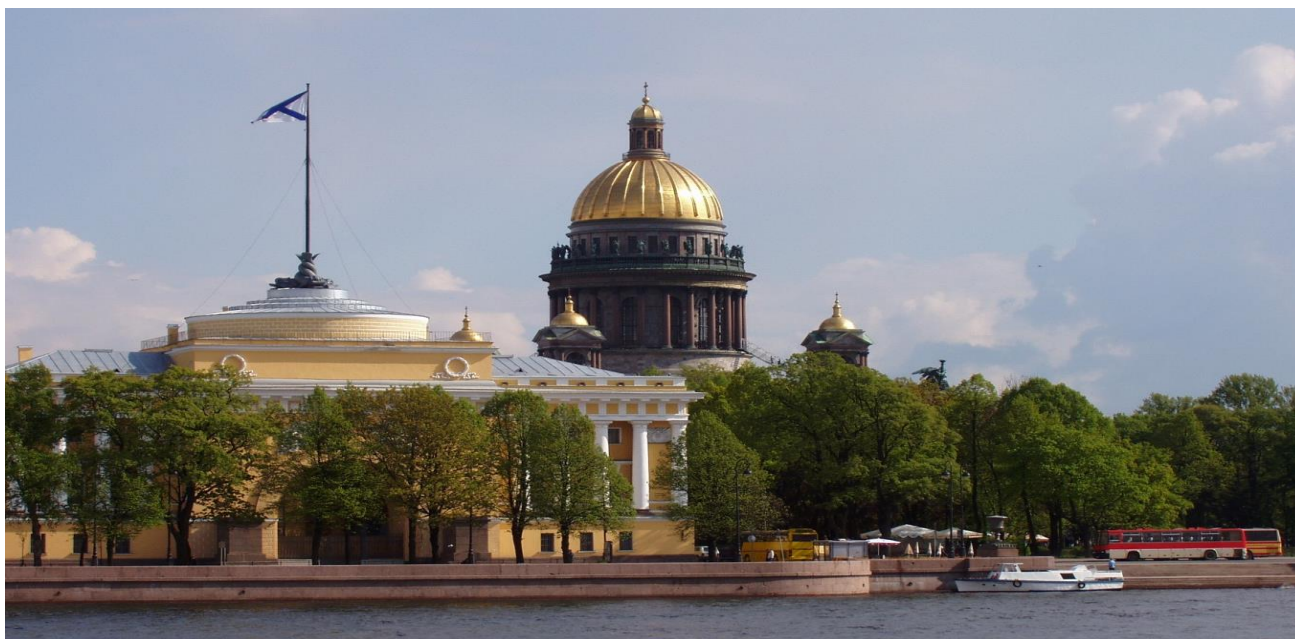


Рисунок 3.3 – Вид на Исаакиевский собор в Питере



Рисунок 3.4 – Силуэт г. Мозыря Гомельской области в к. XIX – н. XX вв. и современная панорама

3.2 Высотные и невысокие здания в городской структуре

Важную роль в формировании городского силуэта играют **высотные** здания.

Силуэт города намного усиливается, если он строится по генеральному плану. Правильно расставленные высотные и уникальные здания с четким распределением по высотам и пропорциям придают особое своеобразие силуэту города, ибо красота – это гармоничное сочетание целого и частей. Причем не многочисленность высотных акцентов (их может быть немного, и тогда они будут еще значительнее), а их оптимальное число, масштаб, ритм, модуль, пропорции определяют эстетический уровень застройки.

На фоне средней этажности (5–9 этажей) **высотные здания** более девяти этажей будут выполнять роль акцентов. Размещение вертикальных акцентов в городе зависит от его структуры. Главные вертикали, имеющие общегородское значение и придающие городу характерный для него облик, создаются в центральных его частях, тогда как на периферии – более локальные, сопровождающие эти центральные доминанты. Центр города и центры планировочных районов всегда притягивают к себе вертикали. Высотные элементы, концентрирующиеся в центре, пространственно подчеркивают его значение, в результате образуется более цельная высотная композиция города (рисунок 3.5).

Важным моментом в формировании силуэта города является выбор господствующей вертикали – символа, придающего ему яркую индивидуальность. В Москве – это Кремль, в Вашингтоне – Капитолий, в Париже – Эйфелева башня, в Стокгольме – башня муниципалитета, в Вене – собор святого Стефана.

Большое внимание следует уделять решению объема высотного здания. Ярусы, террасы создают выразительную структуру сооружения. Здание не должно казаться громоздким. В городах нашей страны, создавая высотному зданию условия широкого панорамного обзора, необходимо, чтобы не только «верх» и «низ», как считают американцы, но и все здание в целом представляло собой законченное архитектурное произведение.

Жилая застройка города оказывает значительное влияние на его силуэт, занимает первое место в его общем объеме, а ее плотность, этажность, протяженность и в целом масштаб постоянно возрастают. Особое влияние оказывают точечные и структурные высотные здания, поэтому столь важным в этом отношении становится их силуэт. Особенно богатые резервы есть в размещении учреждений культурно-бытового обслуживания на венчающей части высотного жилого здания типа небольшого клуба, мансард для художников, небольших библиотек для жителей данного дома.



Рисунок 3.5 – Панорамное построение центральной части г. Дубай

Облик любого города формируется не только за счет применения высотных доминант. В создании силуэта, кроме высотных зданий, активное участие принимают относительно **невысокие здания**, обладающие высоким архитектурным качеством. Такие здания в основном отличаются формой объемно-планировочного решения: круг, 6- или 8-гранник и т.д. Например, Театр оперы и балета, Академия наук БССР, Национальная библиотека сегодня и в будущем будут одной из отличительных черт индивидуального облика Минска. Эти здания составляют небольшой процент от общего объема массовой застройки, для которой также важно деление на ряд соподчиненных по архитектуре объектов.

3.3 Синтез архитектуры и монументальных искусств

Архитектура – искусство очень широкое по степени охвата проблем, поэтому в решении ее идейно-художественной стороны значительную роль приобретают живопись и скульптура, так называемый **синтез искусств**. Особую значимость синтез искусств приобретает в силуэте тех городов, где мало старинных памятников архитектуры. Поэтому важная роль отводится произведениям монументальной живописи и скульптуры. Синтез искусств позволит раскрыть особенности пластического искусства силуэта с художественной выразительностью, эмоциональностью и идеологической направленностью.

В качестве примера синтеза искусств и его значения в формировании силуэта можно привести такие города, как Рим, Венеция, Милан, Флоренция, Болонья. Силуэт этих городов строился на постановке доминирующих зданий: в Риме – собор св. Петра (высота 141,5 м); в Венеции – башня на площади св. Марка (101 м); в Милане – Миланский собор (высота 108,5 м); во Флоренции – городской собор Санта Мария дель Фьоре с гигантским куполом (высота 107 м); в Болонье – страда Маджоре с башней Азинелли (103 м). Каждое из отмеченных зданий обладает богатейшей силуэтной характеристикой и насыщено произведениями живописи и скульптуры, имеет множество барельефов, горельефов и мозаик, создающих уникальную художественную среду (рисунок 3.6).



Рисунок 3.6 – Собор Санта Мария дель Фьоре с гигантским куполом во Флоренции

Силуэт города можно формировать преимущественно архитектурными средствами, но при этом нельзя забывать о социальной направленности архитектуры, которая заключается в обращении не к одному или десяти людям, а ко всему народу в целом. Невыразительный силуэт города ничего не выиграет от случайного размещения произведений живописи и скульптуры. Синтез искусств дополняет архитектурный образ, и этим достигается раскрытие новых возможностей. В той или иной местности с помощью средств архитектуры необходимо выявлять особенности, характерные в конкретной территориальной ситуации. Например, Вологда. Кружевной силуэт застройки дополняется орнаментами и резьбой по дереву и камню, характерным рисунком наличников, карнизов, крылец зданий, напоминающих узоры замороженных окон, деревьев, природы Севера.

Научно-технический прогресс привел к изменению ритма жизненных процессов и, как следствие, к кардинальным изменениям в архитектурной форме, принципах формирования ансамбля и силуэта города. Особенно за последние 10 лет в застройке городов усилился пересмотр эстетических концепций градостроительства, а новые принципы еще не сформировались в определенную систему. Силуэт города предъявляет следующие **основные требования к скульптуре и живописи**: правильный выбор масштаба, места и тематики произведений искусства.

Существующие памятники и произведения монументального искусства должны дополняться новыми. Подлинный синтез искусств связан с решением прежде всего градостроительных задач, которые будут определять не только тему, но и места, размеры, образ и условия восприятия монументальных произведений. В условиях постоянного увеличения масштаба силуэта новых районов, видимо, и силуэт монументальных композиций будет достаточно крупным и значительным. В силуэте города должна быть четкая система *соподчиненности, соразмерности*. Понимание роли синтеза искусств как пространственно развитой системы определяет иерархический ряд акцентов и соподчиненных элементов.

Монументальный комплекс должен рассчитываться прежде всего на восприятие издали как определенный символ, ярко и индивидуально выражающий идею. Для того чтобы избежать восприятия вблизи крупных фрагментов, необходимо вводить детали и членения, масштабные человеку.

В основе использования синтеза искусств лежит воплощение единого идейно-художественного замысла. Каждый вид искусства обладает самостоятельным методом художественного языка. Архитектура, которой принадлежит определяющая роль в системе синтеза, вступая во взаимосвязь с живописью и скульптурой, определяет пространственный характер всей этой системы. Автономный подход к решению произведения того или иного вида искусств приводит к потере качества синтеза. Архитектура должна выполнять не только социальные функции, но и быть символом – средством

воспитания нового человека, быть элементом сотрудничества и сплочения людей. Произведение искусства должно вызывать у каждого человека чувства, переживания. Если оно не вызывает никаких переживаний, значит, само произведение архитектуры и, в частности, искусства не продумано либо не продумано его место расположения, то есть нет никакой взаимосвязи с окружением.

При решении задач синтеза искусств особую остроту приобретает проблема организации городской среды. Она не может ограничиться произведениями только крупного градостроительного масштаба. Закономерно, что большое значение приобретают композиции, обращенные к человеку, рассчитанные на близкое восприятие и непосредственные масштабные сопоставления. И вероятно, независимо от масштаба ведущим принципом объемной формы скульптуры станет пространственно-силуэтная ее трактовка, ибо уже сейчас это наблюдается на примерах существующих монументальных композиций. Это в основном обусловлено стремлением большинства белорусских скульпторов создать максимум композиций, присущих станковым произведениям, своеобразие которых определяется идеей образного решения. Важным моментом при этом будет умелое включение прилегающего окружения в общий замысел пластических композиций. Архитектура и природа должны существовать в тесной взаимосвязи, в гармоничном единстве. Удачное использование декоративных возможностей природы все чаще определяет характер новых городских ансамблей, в которых так называемая «зеленая архитектура» берет на себя активную формообразующую роль. К этому нужно добавить непрерывно меняющуюся освещенность и цветовую тональность, создающую впечатление бесконечно меняющейся среды.

Архитектура в сочетании с произведениями монументального искусства и ландшафтом в будущем еще активнее будет формировать художественную среду города, в которой возрастет и значение его силуэта.

Силуэт города также зависит от декоративного искусства, цветового оформления, праздничного убранства улиц и площадей, искусства ландшафтного озеленения и т. д.

3.4 Цвето-световая композиция городской застройки

Огромное значение в силуэте города имеет *цвет и свет*.

Цвет выполняет *три основные функции*:

- способствует ориентации в пространстве и раскрытию назначения зданий и сооружений;
- играет информационную роль (оказывает психофизиологическое влияние, создает психофизиологический комфорт);
- играет композиционную роль (формирует колористический образ).

Две последние функции могут соединяться. При этом усложняется роль цвета в связи с изменчивостью естественного света, сезонной вариантностью цвета ландшафта и искусственным вечерним освещением.

С помощью цвета можно создать эмоционально-психологические зоны динамичности, контраста, спокойствия, мягкости и т. д. Некоторые здания необходимо выделить, а другие, наоборот, требуют приглушенности. Например, общественный центр планировочного района можно более активно выделить цветом, если он расположен на фоне безликого светло-серого массива жилой застройки. Высотные здания, которые размещены с помощью ритма, могут быть решены последовательно от охристого и светло-зеленого до темно-зеленого. Чтобы создавать иллюзию «осени» и определенное настроение, эту картину можно дополнить более низкими общественными зданиями, решенными в насыщенных цветах – темно-красном, ярко-золотистом и других мажорных тонах.

Особое значение цвет приобретает в усилении силуэта застройки. С помощью некоторых цветов можно создать иллюзию глубинности. Высотные здания, поставленные на значительном расстоянии и окрашенные в голубые, синие, серые тона, усиливают зрительную удаленность, но если они выполнены в более теплых тонах (красные, желтые и оранжевые), то способствуют зрительному сокращению расстояний.

Используя тот или иной цвет, можно:

- зрительно облегчить или утяжелить объемы;
- выявить или растворить их в пространстве;
- подчеркнуть единство, ритм и форму зданий.

Цвет ландшафта при этом усиливает эмоциональное восприятие. Например, голубые небоскребы (остекление в голубом обрамлении) как бы растворяются в голубом небе и изменяют свой цвет в

зависимости от освещения и окружающего ландшафта; зелено-красные и зелено-желтые горизонтальные корпуса также изменяют свой цвет благодаря отражению стеклом и материалом стен цвета зелени, водоемов. Светлые цвета облегчают форму, создают эффект «возвышения», темные – утяжеляют ее. Яркие хроматические цвета могут использоваться для выделения высотных доминант, светлые нейтральные тона – для зрительного расширения пространства и создания «фоновой» застройки (рисунок 3.7).



Рисунок 3.7 – Выделение акцентов с помощью цвета

Цветовая композиция зависит также от условий и темпа ее зрительного восприятия; например, при пешеходном спокойном движении можно видеть едва заметные переходы в сочетании различных цветов; при передвижении в транспорте очень хорошо воспринимаются контрастные, насыщенные, яркие цвета. «Цветовую палитру» силуэта города можно разделить на две части: с одной стороны – это колорит крупных городских масс – районы и массивы застройки, улицы и ансамбли, крупные доминанты, значительные зеленые массивы и водоемы (они воспринимаются с больших расстояний); с другой – цвет небольших групп объемов застройки, отдельные здания с колористической разделкой лоджий, балконов, карнизов, входов в здание и т.д., включая ландшафтное благоустройство прилегающей территории.

Для Беларуси с ее небольшим числом солнечных дней, как показывает практика, в застройке преобладают полутона: зеленые, бирюзовые, голубые, желтые, белые, бледновато-красные, серые и коричневые. Все неярко, неброско, спокойно. Цвет, будучи органическим формообразующим элементом здания, хорошо воспринимается с дистанции. В этом случае он может объединять не только плоскости зданий, но и разные здания и ансамбли. Таким образом, создаются колористические композиции в силуэте города, подчеркивая ритм, масштаб, контраст, эффект неожиданности, динамическое равновесие, оптимальное членение пространства и соразмерность его частей, архитектуру зданий и сооружений; цвет может хорошо связать объем с окружающей средой, изменить, если необходимо, масштаб сооружения.

Важным элементом организации пространства, объема и цвета служит **свет**. Особенно в вечернее время здания представляют собой светящиеся объемы, автострады – светящиеся ленты, мосты – световые гирлянды, улицы и площади – световые пространства (рисунок 3.8). С помощью искусственного освещения в городской структуре выделяют общественные объекты, чтобы подчеркнуть их важность, необходимость и первостепенное значение. Свет делает относительными расстояния, подчеркивает динамику и равновесие пространства. В различное время суток свет может быть разным: днем солнечным, ночью искусственным. Таким образом, он способствует впечатлению текучести пространства. Солнечный свет выделяет пространство, ночное подсвечивание подчеркивает контуры силуэта, иногда даже изменяет функцию здания (общественное здание театра днем является строгим, презентативным образцом классики, а с помощью ночной подсветки ему можно придать шуточный вид, вид современного ночного клуба, как представлено на рисунке 3.9).



Рисунок 3.8 – Вид на светящуюся городскую магистраль

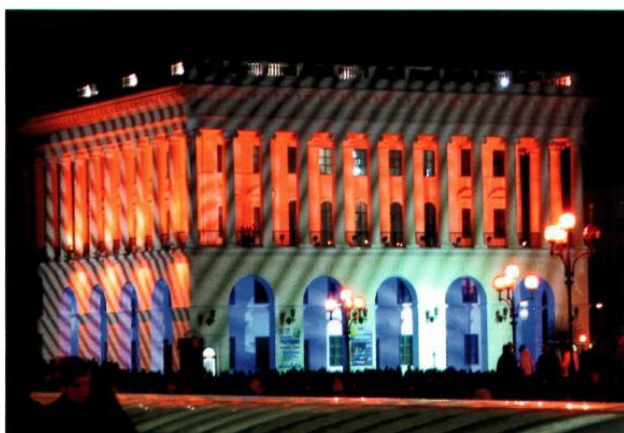


Рисунок 3.9 – Световое решение на примере здания театра

Зодчие Беларуси блестяще умели пользоваться светом, что давало им возможность строить богатый и пластичный силуэт, который в условиях рассеянного света позволял следить за тонкой игрой архитектурных объемов.

Литературная, цветовая и световая трактовка силуэта города с использованием современных достижений кино и музыки расширяет его значение. Силуэт города создает эмоциональную атмосферу – от радостной, торжественной, оптимистической до монотонной, скучной и унылой. Построенный на синтезе искусств, в будние дни и во время праздничных мероприятий, торжественных церемоний, парадов и ритуальных обрядов, он утверждает красоту, гармонию и правдивость творений человека.

3.5 Условия зрительного восприятия

При построении силуэта города следует учитывать **оптические условия видимости**. По мере удаления от рассматриваемого объекта постепенно теряются детали, как бы «растворяются», ступеньвается цвет. На большом расстоянии видимость настолько снижается, что небольшие здания, стоящие на переднем плане, становятся активнее. С более близких точек обзора высотное здание будет доминировать в городской застройке, его детали различаются, цвет читается, крупные формы воспринимаются в четком ракурсе. Такое удаление имеет название оптимального удаления. Профессор А.В. Бунин считает оптимальным расстояние в пределах от 700–750 до 1500–1700 м.

Существуют **условные виды воспринимаемой застройки**:

- ближайшие, на расстоянии до 200 м (хорошо видны крупные детали, пластика фасадов, кроны и стволы деревьев);
- близкие – от 200 до 500 м (воспринимаются группы зданий и доминанты, членение пространства, видны отдельные элементы застройки и деревья);

- средние – от 500 до 1500 м (хорошо видны объекты наблюдения, все цвета зданий и группы деревьев);
- удаленные – от 1500 до 3000 м (видны планы в застройке и основные цвета, отчетливо читается силуэт);
- более удаленные – от 3000 до 5000 м (видны в основном белые здания, планы теряют отчетливость, силуэт воспринимается мягко, становится размытым);
- дальние – 5000 и более метров (силуэт и цвет теряют отчетливость, воспринимается общий абрис застройки, теневые участки сливаются с фоном, наступает предел четкой видимости силуэта).

Но эти категории не отражают предел видимости застройки. Например, из Петродворца на расстоянии 24 км в ясные, солнечные дни виден блик на бронзовом куполе Исаакиевского собора в Ленинграде. Необходимым условием является упорядоченность и определенная закономерность построения силуэта. Элементарные застройки быстро осваиваются и не привлекают внимания. Усложненная закономерность – ритмическое чередование групп 9- и 16-этажных и 2-этажных зданий культурно-бытового обслуживания в микрорайоне Восток-1 в Минске создает запоминающийся образ этого комплекса. На каком-то уровне возможности восприятия ритмического ряда человеком оказываются превышенными, и, как следствие этого, возникает ощущение монотонности.

Значительное внимание в силуэте города необходимо уделить поиску новых оригинальных форм акцентов и доминант, имеющих округленные грани, криволинейные формы, очертания шара, цилиндра, свода и др. Эффект их воплощения усиливается, когда они решаются в таких пластических материалах, как бетон и дерево. И как в силуэтах древних городов господствовали купола, своды и криволинейные очертания крепостных стен и башен, так и в силуэте современного города могли бы господствовать новые пластические формы, придающие ему свежесть и мажорность. И в будущем, возможно, значительно возрастет удельный вес гибких форм по сравнению с жесткими, прямоугольными.

Уникальные постройки и здания привлекают к себе особое внимание (здание Национальной библиотеки – на рисунке 3.10, офисное здание – на рисунке 3.11). Чем оригинальнее композиция и больше информации в ней, разнообразнее набор элементов и зданий, тем она интереснее. Одновременный обзор панорамы города в целом и его крупных фрагментов дает наиболее яркое и обобщенное представление о силуэте.

Можно определить такую последовательность восприятия любого архитектурного объекта. Сначала воспринимаются контуры зданий, затем – их прямолинейность или кривизна, затем различаются детали с максимальной информацией и, наконец, – организация ритма и фактуры стен. Зафиксировать точку на однородных участках контура получается редко. Данное явление объясняет важную роль силуэта в восприятии композиции целого ансамбля города.



Рисунок 3.10 – Здание Национальной библиотеки



Рисунок 3.11 – Офисное здание в Минске

Важным моментом в восприятии силуэта застройки является характер ее размещения по отношению к человеку в зависимости от угла зрения. Если замыкающий архитектурный объем расположен перпендикулярно углу зрения, создается ощущение статичности, постоянности, а под углом к оси зрения – ощущение динамичности, «порыва», стремления ввысь.

При проектировании невозможно предусмотреть все условия зрительного восприятия, но в композиции необходимо указать совокупность видовых точек по главным направлениям движения, чтобы создавалась максимально полноценная картина восприятия. В качестве примера могут служить виды, возникающие в композиции древних кремлей и монастырей, в которых арки, переходы, проемы выбирались далеко не случайно и служили усилению возможности видовых и направленных восприятий. Неотъемлемой частью при этом является создание ближнего и дальнего планов застройки. Виды с различных планов различаются в соответствии с количественным отношением масс земли, неба и архитектуры. При дальних точках зрения возрастает площадь земли и происходит углубление горизонта восприятия. Неотъемлемую часть силуэта города составляют архитектура земли и архитектура крыш, которые необходимо учитывать при создании этого силуэта.

Профиль и рельеф участка, на котором стоит объект, могут усилить или ослабить воздействие. В принципе выпуклая поверхность земли увеличивает, а вогнутая уменьшает это воздействие. Здесь сказывается влияние линии горизонта: оно положительно, если объект находится над горизонтом, и наоборот (рисунок 3.12).

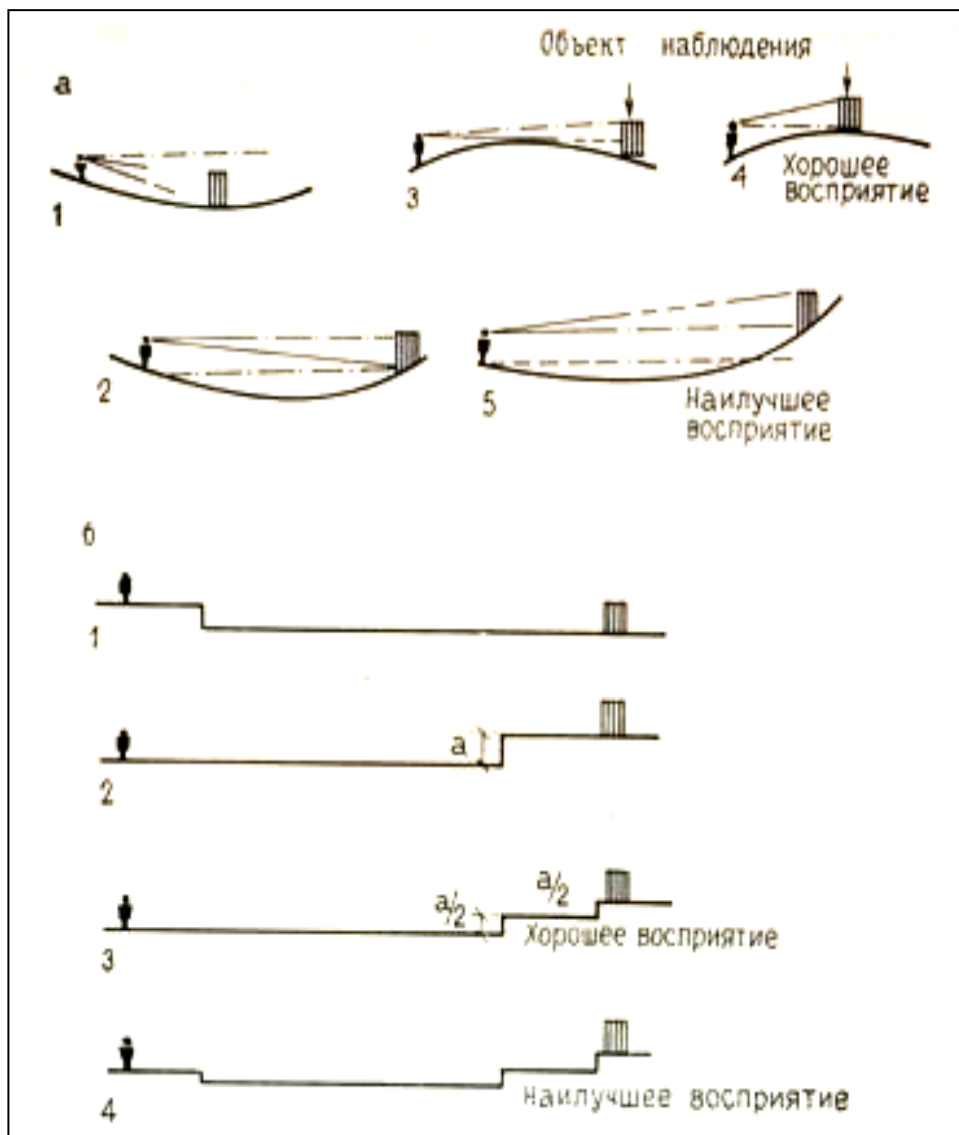


Рисунок 3.12 – Влияние поперечного профиля участка застройки на восприятие:
a – при вогнутом и выпуклом профиле; *б* – при террасовидном профиле

На восприятие расчлененного объекта оказывает влияние и местоположение более высоких элементов. Поэтому следует проверять, какая часть объекта остается видимой. Если желательно подчеркнуть элемент, его поднимают на необходимую высоту, хотя это может отразиться неблагоприятно на внешнем облике застройки.

На силуэт города очень влияет **архитектурный масштаб**. В основе архитектурных ансамблей заложен принцип «главенства большего здания», основой которого является то, что более высокое, более крупное здание в окружении меньших по размерам воспринимается как главное, привлекающее к себе большее внимание. К таким зданиям относятся соборы и ратуши, дворцы возрождения и классицизма, современные высотные здания и сооружения. Но существуют и такие архитектурные ансамбли, в которых, наоборот, меньшее по размеру и по высоте здание является главным. Например, Мавзолей Ленина на Красной площади в Москве.

Архитектурно силуэт должен быть единым. При его создании надо учитывать его обозрение и восприятие из разных частей города и не допускать нагромождения зданий шорных и чрезмерно крупных, мешающих организации зрительных взаимосвязей застройки и разрушающих ее существующий и проектируемый масштаб.

Мелкие членения высотных зданий, присущие башенным постройкам меньшего размера, на расстоянии кажутся меньше своей величины в действительности и уменьшают масштаб города. Как следствие этого – расстояние до высотного здания зрительно сокращается, пространство теряет свою значительность. Важно, чтобы силуэт здания особенно хорошо воспринимался в панораме города. Таким примером является масштаб силуэта высотного здания башни ратуши в ансамбле центра Стокгольма. Силуэтное завершение башни по масштабу значительно крупнее остальных членений и потому хорошо воспринимается в панораме города. В то же время масштабный строй остальной части башни соразмерен масштабу окружающих его зданий и сооружений.

При обозрении с больших расстояний размеры деталей и элементов здания (окна, входы, лестницы, этажи) определяют масштаб здания. Понятие о масштабе не может быть подменено представлением о размере сооружения. Небольшое здание может иметь крупный масштаб и, наоборот, большое – мелкий. Более того, множественность членений усиливает высоту зданий, но размельчает масштаб. В то же время масштаб зависит от величины здания. Неопределенность размеров при выразительности крупных членений сохраняет за высотными зданиями организующую роль в постоянно меняющемся, динамичном пространстве. Если здание лишается членений и деталей, которые ему необходимы, его силуэтная композиция лишится основы для построения органичного масштабного строя.

Масштаб силуэта зависит от существующей застройки и природного окружения. Здания, расположенные в открытом пространстве, должны иметь крупный масштаб, таким образом, при обозрении их с большого расстояния они смогут сохранить выразительность силуэта. Сооружение в ансамбле, являющееся главным, вместе с остальной застройкой должно образовывать масштабный ряд. Существуют следующие четыре вида масштабности: мелкий, обычный, крупный, гигантский.

Мелкий масштаб делает здание и пространство меньше, чем они есть на самом деле; обычный масштаб используется при создании внутриквартальных и дворовых пространств жилой застройки; крупный – характерен для формирования главных проспектов и площадей города; гигантский – свойствен открытым пространствам пригородной зоны города.

Степени монументальности архитектурных форм можно добиться с помощью контрастного или нюансного использования масштабов в силуэтной композиции, что способствует объединению зданий в ансамбле.

4 РОЛЬ ВЫСОТНЫХ АКЦЕНТОВ В СИЛУЭТНОЙ КОМПОЗИЦИИ ГОРОДА

Вертикальные акценты в обычных, рядовых жилых районах имеют подчиненное, локальное значение и призваны придавать этим районам определенную специфику (рисунок 4.1). Тем не менее роль их достаточно велика. Отсутствие подобных высотных зданий приводит к монотонности, а зачастую и к полному нивелированию художественного начала в облике таких районов. Поэтому, чтобы жилые районы города не потеряли своего лица, возможно создание в них высотной композиции, связанной с общим решением городского силуэта.

Локальные силуэтные композиции могут существовать не только в обычных жилых частях города, но и в его центре, поддерживая общегородские доминанты. Роль таких локальных акцентов могут выполнять и отдельные монументы, стоящие на городских площадях, воспринимаемые внутри

ансамблей этих площадей и в то же время хорошо дополняющие общегородские высотные доминанты. Например, Александровская колонна очень тонко сочетается со шпилем Адмиралтейства и куполом Исаакиевского собора. Интересно восприятие отдельно стоящих монументов в сочетании с башнями зданий, на фоне которых установлены эти монументы (памятник Петру I на фоне Инженерного замка).



Рисунок 4.1 – Применение вертикальных акцентов в рядовой застройке на примере г.Гомеля

Широкое строительство зданий различной этажности по конфигурации плана, блокировке, сдвигам по высоте, из различных материалов, с использованием разнообразных лоджий, эркеров, балконов, решеток, входных элементов открывают большие возможности создания уникального облика и силуэта жилых районов.

Важным моментом в силуэте города являются особенности формообразования. Они в дальнейшем должны значительно измениться, например, для высотных домов, возможно, характерным будет принцип ступенчатости убывания объемов кверху или принцип выделения формы главного здания; для невысоких зданий произойдет значительное расширение палитры формообразования с учетом биоструктур, на базе купольных покрытий или других новых перспективных форм. Логика формообразования, увязанная с градостроительной ситуацией, станет основой архитектурно-художественного своеобразия силуэта.

При создании пространственной композиции городской застройки обычно высотные доминанты располагаются в соответствии с планировочной и пространственной структурой города. Как правило, в центре городов создаются наиболее сложные высотные композиции, играющие роль характерных ориентиров и имеющие общественное значение, а в периферийных районах – локальные высотные группы, создающие определенный облик жилых районов. Высотные акценты размещаются в городе с учетом также природных и климатических факторов, во взаимосвязи с историческим окружением. Высота вертикалей выбирается соразмерно окружающему пространству, а композиция их включается в окружающую застройку, образуя архитектурные ансамбли города.

Существует ряд композиционных приемов по размещению высотных зданий в городской застройке:

- 1) ориентация важнейших улиц на высотные доминанты;
- 2) второстепенные улицы завершаются высотным акцентом на втором плане;
- 3) постановка высотных акцентов на уже существующих улицах;
- 4) связь с природным окружением;
- 5) связь с исторической застройкой.

Прием пробивки новых улиц на доминирующие высотные акценты широко применялся при реконструкции Ярославля, где после осуществленной в XIX в. реконструкции пять вновь проложенных улиц были ориентированы на церковь Ильи Пророка, определив тем самым древний памятник архитектуры центром пространственной композиции старого города. Прием ориентации улиц на важнейшие здания, играющие особую роль в силуэте городов, применяется и в наше время. В 40-х годах XX века, например, в Риме была осуществлена пробивка новой улицы Консилиационе, которая раскрыла ранее изолированный ансамбль собора св. Петра, пространственно связав его с набережными Тибра.

Существует другой прием, когда второстепенные улицы завершаются высотным акцентом (шпилем, куполом), но не непосредственно, а на втором плане: они попадают на ось улицы над противоположащей застройкой. Такой эффектный прием применен в Петербурге для восприятия Исаакиевского собора со стороны набережной Мойки (от Поцелуева моста) и вдоль Большой Подъяческой улицы. Шпиль Петропавловского собора завершает перспективу Московского проспекта

со стороны бывшей Сенной площади, а купол Казанского собора – Чернышев переулок (ныне ул. Ломоносова). Купола Троицкого собора на Измайловском проспекте завершают на большом протяжении перспективу реки Фонтанки.

Возможен прием не только пробивки и прокладки улиц с ориентацией на высотные акценты, но и постановка таких акцентов в определенных местах на уже существующих улицах. Так возник, например, в Петербурге ансамбль Смольного монастыря, ось собора которого, совпадая с направлением уже существовавшей 1-й Береговой улицы, оказывалась на оси колокольни Петропавловского собора. Ансамбль Никольского собора замкнул собой ось Морской полковой улицы (ныне ул. Глинки). Владимирская церковь была сооружена на переломе Владимирского и Загородного проспектов.

Влияние высотных акцентов на застройку проявляется в размерах окружающего их пространства, зависящего от высоты этих акцентов. Эта зависимость связана с условиями нормального восприятия высотных сооружений, а также создания необходимой соразмерности их высоты и пространства площади. Так, выстроенное в Москве, на развилке Ленинградского и Волоколамского шоссе, здание института «Гидропроект» зрительно оказалось малым по своему объему и неспособным завершить большое пространство Ленинградского проспекта на значительном его протяжении. Пришлось разработать проект усиления этого здания путем введения дополнительных, еще более высоких объемов (60 этажей), стоящих перпендикулярно к построенной 30-этажной «пластине» (рисунок 4.2).

Подобное явление можно наблюдать и в городе Бразилиа, где взятый за основу классический принцип завершения протяженной перспективы вертикалью (башни секретариата парламента) оказался не на уровне градостроительного мастерства: принятая высота башен слишком мала и несоразмерна окружающему пространству; она теряется в нем и не объединяет «два крыла» города в единое целое, несмотря на выразительное размещение в планировке города.

Удачное соотношение высоты вертикального акцента и пространства окружающей его площади может находиться в пределах от 1:1,4 до 1:3,5. Если же принять во внимание утверждение архитектора Мертенса о том, что оптимальным углом зрения будет угол 27° , то эти соотношения будут близкими к 1:2. Все архитекторы должны учитывать это в своей практической деятельности. В Москве таким примером может служить проект высотных акцентов на Тургеневской площади, где соотношение составляет 1:2. Варианты соотношений высоты вертикального акцента и пространства окружающей его площади в различных странах представлены на рисунке 4.3.

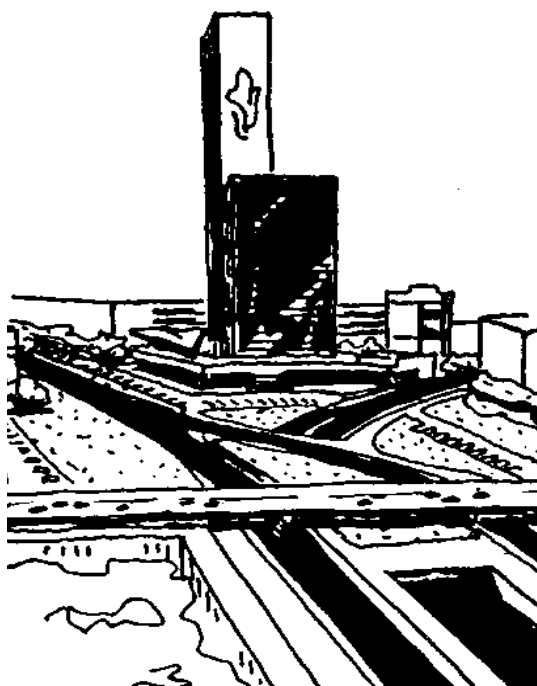


Рисунок 4.2 – Москва. Проектное решение по «усилению» объема здания института «Гидропроект» (1967 г.)

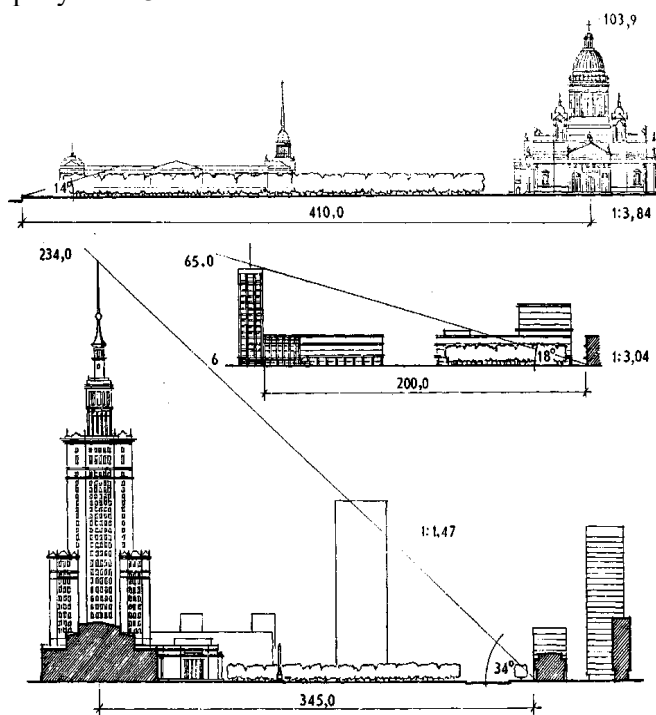


Рисунок 4.3 – Варианты соотношений высот вертикальных акцентов к пространству площади

При размещении многоэтажных зданий в исторически сложившихся городах следует учитывать их взаимодействие с уже имеющимися высотными точками и памятниками архитектуры. Особенно такое взаимодействие ощутимо с дальних перспектив. В Москве при осмотре ее силуэта от площади Дзержинского, имеющей повышенные отметки, в сторону Театральной площади многоэтажные здания в Георгиевском переулке выглядят случайным нагромождением объемов, а не продуманной композицией. Многие памятники архитектуры, производившие сильное впечатление именно благодаря возможности их свободного обозрения, навсегда утратили свои качества после того, как в непосредственной близости от них построили высотные здания. Неудачное расположение инженерных сооружений можно наблюдать в Таллине. Например, панорама центра Таллина со стороны моря отличается своей ярко выраженной многоплановостью: на переднем плане возвышается церковь Олевисте с ее характерным пирамидальным шпилем, на втором – доминирует Вышгород с башнями и Домской церковью. Однако еще ближе, чем церковь Олевисте, высится почти равная ее шпилю отдельно стоящая фабричная труба, чуждая городской панораме. Эта же труба искажает и прекрасный вид, открывающийся на Таллин с Вышгорода. Подобные примеры есть и во многих других городах. Вот почему так велика необходимость внимания и такта, которые следует проявлять к размещению подобных сооружений на территории города или запрещению их строительства там, где нарушаются архитектурно-художественные качества силуэта города.

Еще с конца 1970-х годов высотная композиция города постепенно становилась предметом научного анализа. Она должна обеспечивать художественное и смысловое единство всего города.

В конце XX века получила свое развитие тенденция пространственной организации городов с применением вертикальных акцентов. Самым распространенным примером ансамблевого подхода к формированию города является создание пространственного единства и целостности города благодаря высотным доминантам. Ведущим принципом современной градостроительной композиции является сочетание ярких, концентрирующих на себе особое внимание опорных узлов с более спокойными элементами застройки. Вертикальные акценты имеют важную особенность: они служат центром притяжения пространственных связей, являются элементами закрепления объемно-пространственного построения города.

В 1990-х годах был разработан методический подход, состоящий из «классических» принципов формирования вертикальных акцентов в городах:

1 Принцип пространственной интеграции. В теории градостроительства широко распространен принцип интеграции, т. е. принцип объединения отдельных элементов в единое целое. Не так давно появилась тенденция к созданию единого городского пространства и использованию системы архитектурных вертикалей, расположенных в разных функциональных зонах, а также на их стыках. На основе линейно-узловой структуры и следует формировать систему пространственных связей среднего или крупного города.

2 Принцип субординации. Вертикальные акценты, являющиеся составными частями целой системы, т. е. системными объектами, находятся в соподчинении, что требует установления их иерархии по художественным и композиционным признакам. *Три категории высотных доминант:*

а) доминанты 1-го порядка (опорные узлы, которые составляют основу городской структуры; они размещаются через крупные интервалы, соответствующие природному модулю);

б) вертикали 2-го порядка (поддерживают ведущие пространственные связи и фиксируют дополнительные композиционные оси);

в) доминанты 3-го порядка (формируют ритмические ряды, выявляющие направления основных магистралей).

Чем выше порядок доминант, тем в большей степени их размещение должно соответствовать схеме ведущих пространственных связей.

3 Принцип природосообразности. Основные пространственные связи должны совпадать со структурными осями рельефных форм, вдоль которых важно располагать не отдельные акценты, а звенья соподчиненных вертикалей. Здесь используются следующие приемы: генерализация рельефа, наложение на характерные направления его осей ведущих пространственных связей, сосредоточение возле них высотных доминант высших категорий.

4 Принцип преемственности. Новые формы упорядоченности высотных доминант не только должны служить композиционной организации значительных территорий, но и обеспечивать непреходящую образно-культурную ценность. Поэтому при выборе определенного способа взаимосвязи вертикальных акцентов в крупных исторических городах огромное значение приобретает использование

сложившихся особенностей пространственной организации опорных ориентиров. Будущая система формируется при этом как сопоставляемая с предыдущими этапами и преемственно развивающая своеобразие городского комплекса.

Эту концепцию удалось реализовать на примере городов разной величины: Гродно и Новогрудка (рисунки 4.4 и 4.5). Для крупного города генерализацию рельефа легче осуществить: при значительном охвате территории закономерности его структурных осей явно выражены. Так, в Гродно в северном ландшафтном наделе определились система параллельных водоразделов и большой природный амфитеатр в Занеманской части. Здесь легко заметить тот факт, что с учетом природной основы треугольная ориентация ведущих пространственных связей согласуется со сложившимся треугольником вертикалей. Чтобы выделить композиционные оси прогнозируемой структуры города, необходимо несколько высотных доминант высшей категории.

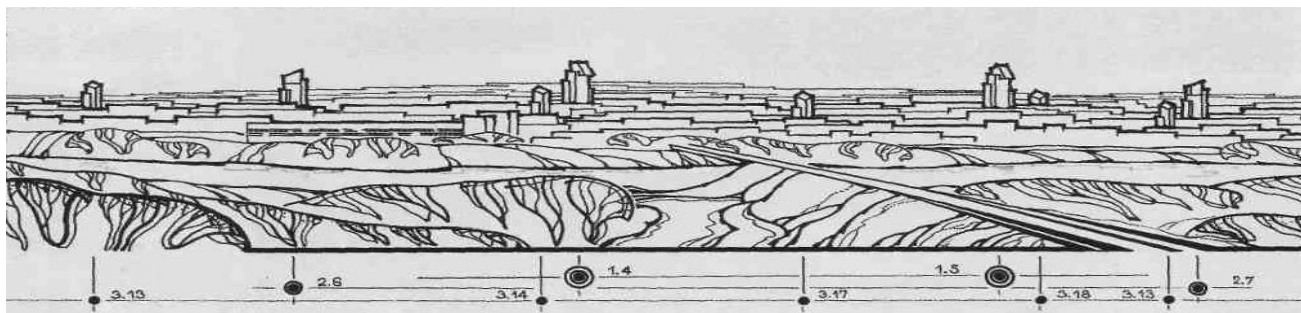


Рисунок 4.4 – Силуэт Гродно. Панорама размещения высотных доминант в Занеманье

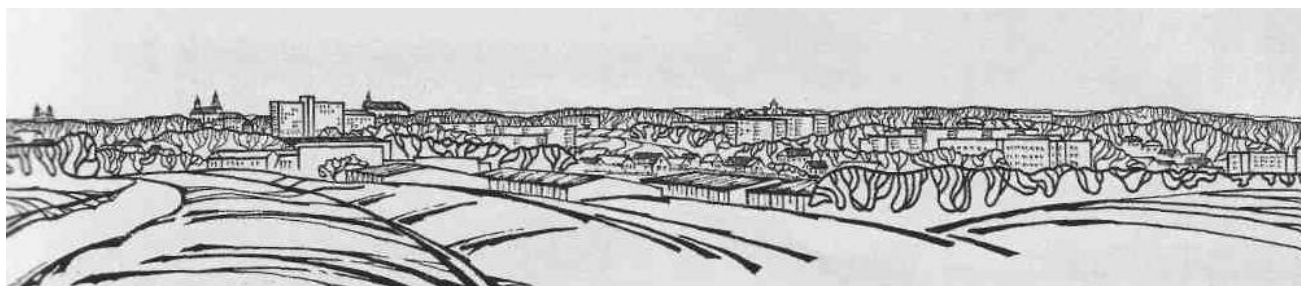


Рисунок 4.5 – Силуэт Новогрудка. Панорама центра города

Территория меньшего города, на примере Новогрудка, по проекту подчинилась композиционному влиянию лишь одной пары перпендикулярных ведущих пространственных связей. В зоне их пересечения, на природной возвышенности, появляется необходимость в одной доминанте 1-й категории. Цепочки архитектурных вертикалей 2-го и 3-го порядков выявляют террасы склонов и радиальные направления магистралей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Градостроительство – бесконечный процесс, как бесконечно существование и развитие общества. Каждый новый этап общественного развития ставит перед градостроителями новые задачи, создает новые возможности для их решения. Пути решения широкого комплекса экономических, социальных, экологических, архитектурно-планировочных и эстетических вопросов обусловлены конкретными градостроительными факторами.

Объемно-пространственная композиция города – это пространственная система застройки, органически связанная с функциональной структурой планировки города, с его местными природными условиями (рельеф, акватории, зелёные насаждения). Каждый город может обладать своими особенностями. Однако главной отличительной чертой объёмно-пространственной композиции должна быть ее уникальность, специфичность, присущая только этому городу.

В первую очередь, индивидуальную объёмно-пространственную композицию отличает пространственно-взаимосвязанная, сочетающаяся с природной средой система архитектурных ансамблей, важнейшими элементами которой должны быть объёмные акценты, определяющие силуэт города.

Таким образом, силуэт городской застройки – важнейшее средство создания уникального архитектурно-художественного облика населённого места, одна из ведущих творческих проблем в градостроительстве.

Существует ряд факторов, от которых зависит выразительность городского силуэта. Это, прежде всего, тесная взаимосвязь силуэта города и природной среды, в которой он расположен. Другой важный фактор, влияющий на эстетические качества городской панорамы, – отношения и пропорции в городском силуэте. Этот фактор включает в себя такие аспекты, как соотношение высот вертикалей и рядовой застройки, оптимальные соотношения высоты и ширины вертикального акцента, его архитектурно-художественный облик, регулирование этажности.

Наконец, на формирование городских панорам влияет размещение высотных доминант в планировочной структуре города и их соразмерность с окружающим пространством.

Развивать силуэт города можно только с помощью таких зданий или сооружений, которые не будут чуждыми, не будут нивелировать его композицию. Это относится и к многократно применяемым одним и тем же приемам объёмно-пространственной композиции (например, «точка» – «строчка»), что также обезличивает характер города.

Многие примеры из современной градостроительной практики показывают, что необдуманное массовое применение сухих по архитектуре, однообразных башенных зданий не способствует созданию запоминающегося облика этих городов. Поэтому ведущие в силуэте города здания должны решаться всегда индивидуально, на основе глубоких профессиональных поисков и творческих соревнований.

Особая роль при формировании силуэта отводится произведениям монументальной живописи и скульптуры. Синтез искусств позволит раскрыть особенности пластического искусства силуэта с художественной выразительностью, эмоциональностью и идеологической направленностью. Основные требования к скульптуре и живописи: правильный выбор масштаба, места и тематики произведений искусства. В силуэте города должна быть четкая система соподчиненности, соразмерности.

Важное значение отведено свето-цветовой композиции в городской застройке. Используя тот или иной цвет, можно зрительно облегчить или утяжелить объемы; выявить или растворить их в пространстве; подчеркнуть единство, ритм и форму зданий. Свет делает относительными расстояния, подчеркивает динамику и равновесие пространства.

Опираясь на законы архитектурной композиции, необходимо привести все компоненты, влияющие на создание гармоничного силуэта, в единое архитектурно-художественное целое для всего города при создании его архитектурно-художественных ансамблей.

В условиях развивающегося города дальнейшее развитие его панорамы не решается обособленно, а происходит путем создания целостной объёмно-пространственной композиции. В каждом конкретном случае можно выработать ряд основных принципов, опирающихся на определенные традиционные приемы решений высотной композиции города, руководствуясь которыми легче продолжать дальнейшее развитие этой композиции в современных условиях.

Таким образом, можно сделать общий вывод, что в современной архитектурно-строительной практике силуэт города может и должен формироваться сознательно, на основе заранее разработанной, получившей всестороннюю апробацию и одобрение, общей объёмно-пространственной композиции и отдельных наиболее важных ее составных частей, в первую очередь – городских центров.

Важным фактором в решении этих вопросов повышения архитектурно-художественных качеств застройки города и уровня архитектурного решения городских ансамблей и отдельных зданий является умелое, основанное на высоком профессиональном мастерстве создание объёмно-пространственных решений, неотъемлемая часть которых – силуэт застройки города, играющий ведущую роль в архитектурно-художественном облике городских панорам и активно способствующий созданию их уникального облика.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 **Авдотьин, Л. И.** Градостроительное проектирование / Л. И. Авдотьин, И. Г. Лежава. – М.: Стройиздат, 1989. – 432 с.
- 2 **Баранов, Н. Н.** Силуэт города / Н. Н. Баранов. – Л., 1980. – 184 с.
- 3 **Вашкевич, В.** Силуэты Минска (назад в будущее) / В. Вашкевич // Архитектура и строительство. – 2007. – № 1. – С. 32–35.
- 4 **Иодо, И. А.** Основы градостроительства / И. А. Иодо. – Минск: Выш. шк., 1983. – 199 с.
- 5 **Кишик, Ю. Н.** От силуэта застройки – к высотной композиции / Ю. Н. Кишик // Архитектура и строительство. – 2007. – № 1. – С. 28–31.
- 6 **Потапов, Л. С.** Силуэт Минска / Л. С. Потапов. – Минск: Наука и техника, 1980. – 144 с.
- 7 **Фомин, Г. Н.** Градостроительство и архитектура: проблемы и пути совершенствования / Г. Н. Фомин. – М.: Стройиздат, 1989. – 239 с.
- 8 **Хачатрянц, К. К.** Архитектура и воздух / К. К. Хачатрянц, В. Вашкевич // Архитектура и строительство. – 2006. – № 3. – С. 18–21.
- 9 **Яргина, З. Н.** Эстетика города / З. Н. Яргина. – М.: Стройиздат, 1991. – 366 с.

Учебное издание

МАЛКОВ Игорь Георгиевич
МИХАЛЬЦОВА Ирина Викторовна

ФОРМИРОВАНИЕ СИЛУЭТА КРУПНОГО ГОРОДА
Учебно-методическое пособие

Редактор *Н. А. Дашкевич*
Технический редактор *В. Н. Кучерова*

Подписано в печать 15.12.2014 г. Формат 60x84 1/8.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Цифровая печать.
Усл. печ. л. 3,72. Уч.-изд. л. 3,35. Тираж 75 экз.
Зак. №. Изд. № 35.

Издатель и полиграфическое исполнение:
Белорусский государственный университет транспорта.
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий
№ 1/361 от 13.06.2014.
№ 2/104 от 01.04.2014.
Ул. Кирова, 34, 246653, Гомель.

