

ham bag'ishlay olmagan deb o'ylaymiz. Shu bilan birgalikda bu maydonda savlat to'kib turgan vazirliklar 19 qavatli binosi ham 6 qavatga pasaytirilib, uning yonida mavjud bo'lgan Iskra kinoteatri o'rnida ham 6 qavatli binoni shakllantirgan holda, o'ylaymizki, unchalik go'zal bo'lmagan bir inshoot barpo etildi. Buni biz, albatta, to'g'ri yechim deb hisoblay olmaymiz. Ushbu binoda Moliya vazirligi bir muddat o'z faoliyatini olib bordi.

Hozir uchbu binoda boshqa hukumat muassasasi o'z faoliyatini yuritayapdi. Bundan tashqari maydonda mavjud bo'lgan nihoyatda salobatli 7-qavatdan iborat bo'lgan Vazirlar Mahkamasi binosi ham qaytadan shakllantirilib, uning fasad qismi alukobond va quyoshdan to'suvchi oynalar yordamida qayta tamirlanib,

go'zal bir holatni bizga taqdim eta olmagan deb hisoblaymiz. Bundan tashqari hozirgi kunda bu maydonning boshlanish qismidan Xotira hiyoboni yanada chiroy ochib turibdi. Bu Xotira hiyoboniga ekilgan anvoy gullar, butalar, daraxtlar nafaqat aynan shu ichki hudud balkim maydonning ko'rkini namoyon qilib turipdi desak mubolag'a bo'lmaydi.

Hozirgi kunga kelib bu yerda mavjud bo'lgan sharshara tipidagi ulkan favvora qayta rekonstruksiya qilinib, foydalanish uchun topshirildi hamda bu maydonda ko'p yillar bir ishlab, bir ishlamay yotgan boshqa favvoralar ham o'z faoliyatini davom ettira boshladi. Natijada hozirgi kunda ushbu markaziy maydon ma'lum bir darajada beton qismi qisqartirilganligi hisobiga yanada ko'kalamzor bo'lib aholining bu yerda sayr qilish imkoniyati bir muncha yengillashganligini ko'rishimiz mumkin bo'ladi. Umuman aytganda shaharning bu bosh maydoni hozirgi kunda Mustaqillik maydoni deb yuritiladi. Bu yerda nafaqat turli xil tadbirlar balkim xalq sayllari, turli xil ergatsiyalarining gul qo'yish marosimlari o'tkiziladi. Shuningdek, mana shu maydon orqali hukumat idoralariga ham piyoda yo'llar tashkillashtirilgan va bu piyoda yo'llaklari maydonchalari orqali hukumat idoralarida faoliyat ko'rsatuvchi insonlar o'zlarini faoliyatlarini amalga oshirish uchun shu yo'llaklar va maydonlar orqali harakatlanadilar. Endi yana shu aytib o'tish kerakki Toshkent shahrining ushbu markazi shaharning yuragi deb hisoblaydigan bo'lsak markaziy qismi deganda esa biz bunga qo'shimcha ravishda to Xadra maydonigacha bo'lgan hududlarni va albatta sharq tomonda Amir Temur hiyobonigacha bo'lgan hududlarni ham kiritib o'tishimiz mumkin.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Вергунов А.П. Архитектурно-ландшафтная организация озелененных пространств в городских центрах. Учебное пособие. М., Мархи, 1986.
2. Л.А Адилова «Ландшафтная Архитектура» Ташкент 2009 г.
3. Авдотья Л.Н. и др. «Градостроительное проектирование», М.:1989
4. Isamuxamedova D.U., Adilova L.A.. «Shaharsozlik asoslari va landshaft arxitekturasini», I qism.- Toshkent, 2009

УДК 711.455; 712 (075.8)

АРХИТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ГОРОДОВ УЗБЕКИСТАНА.

КАМИЛОВА Х.Х., доцент кафедры «Градостроительство» ТАСУ.
САТТАРОВА К.Д., доцент кафедры «Градостроительство» ТАСУ.

Ключевые слова: зеленые насаждения, архитектурно-ландшафтная реконструкция, урбанизация, устойчивое развитие, экология, климат.

Резюме. В статье рассматривается важность озеленения городской среды и степень ее воздействия на здоровье населения. Показаны проблемы озеленения городов Узбекистана и некоторые аспекты решения архитектурно-ландшафтной реконструкции городов, направленные на установление равновесия и гармоничного сочетания искусственной среды и природы.

Abstract. The article discusses the importance of urban greening and the degree of its impact on the health of the population. The problems of greening the cities of Uzbekistan and some aspects of solving the architectural and landscape reconstruction of cities, aimed at establishing a balance and harmonious combination of the artificial environment and nature, are shown.

Xulosa. Maqolada shaharlarni ko'kalamzorlashtirishning ahamiyati va uning aholi salomatligiga ta'siri darajasi muhokama qilinadi. O'zbekiston shaharlarini ko'kalamzorlashtirish muammolari hamda sun'iy atrof-muhit

va tabiat o'rtasidagi muvozanat va uyg'unlikni o'rnatishga qaratilgan shaharlarni arxitektura-landshaft rekonstruksiyasini hal etishning ayrim jihatlari ko'rsatilgan.

Introduction

Жизнь на земле немыслима без растений и их роль в формировании среды обитания человека очень велика и разнообразна. В современных условиях весьма важной является проблема сохранения и оздоровления среды, окружающей человека в городе, формирования в городе условий, благотворно влияющих на психофизическое состояние человека, что особенно важно в период интенсивного роста городов, развития всех видов транспорта, повышения с каждым годом тонуса городской жизни.

Осуществление визуально-пространственной гармонизации городского ландшафта как одного из направлений архитектурно-ландшафтной реконструкции должно способствовать формированию разнообразной по степени напряженности визуальных впечатлений и образной выразительности городской среды, поэтапной ликвидации неорганизованных и слабо организованных открытых пространств с переходом к семантической трактовке каждого фрагмента ландшафта города на основе использования современного языка формообразования [1].

«Зелень, как оздоровительный и украшающий элемент, нужна в каждом городе. Но нигде она не представляется столь необходимой, как в знойной Средней Азии. Здесь в продолжение 8-9 месяцев можно жить, и люди действительно живут, на открытом воздухе» [2].

Узбекистан – жемчужина Средней Азии, которой удалось сохранить свои древние крепости, памятники, мечети, медресе. Будто застывшие во времени, они манят своей восточной красотой и яркой искусной архитектурой. Узбекистан богат не только историческим наследием, но и уникальным природно-климатическим потенциалом.

В настоящее время озеленению городов Узбекистана уделяется большое внимание. Какими должны быть ландшафты городов? Что мы оставим будущему поколению? Ответы на эти вопросы ищут специалисты самых разных отраслей знаний - экологи, медики, климатологи. В конечном счете ответственность за то, чтобы города не потеряли свое природное начало, не превратились в массу сплошной застройки, от которой природа отступает все дальше и дальше, несут градостроители и ландшафтные архитекторы.

Main part

Сегодня в связи с проблемами урбанизации, характер современного озеленения городов Узбекистана претерпел большие изменения:

- сокращение площади озеленения;
- приверженность к декоративному стилю озеленения;
- необоснованная вырубка и обрезка деревьев;
- увеличение площади, покрытой искусственными декоративными материалами и т.д.

Сокращение площади озеленения в городе происходит в результате расширения территорий для жилищных и прочих нужд населения растущего мегаполиса, нарушения нормативов проектирования парков с уменьшением зеленых зон в пользу игровых и развлекательных зон.

Приверженность к декоративному стилю в ущерб функциональным свойствам деревьев и устойчивости к региональным климатическим условиям. Замена лиственных деревьев на хвойные, местами нарушает баланс разнообразных видов и пород деревьев, композиционные приемы, пространственную организацию зеленых насаждений. Это приводит к эстетической дисгармонии города, сокращению гнездования птиц, что в свою очередь способствует увеличению вредоносных насекомых и нарушению биологической цепи. Реализация концепции устойчивости развития современных городских открытых пространств предполагает постепенный отход от использования ландшафтного дизайна в качестве средства декоративного оформления отдельных фрагментов среды открытых

пространств и переход к его применению для возвращения приоритета природы в наиболее конфликтные в аналогическом отношении городских открытых пространств в качестве средств архитектурно-ландшафтной реконструкции города [1].

Вырубка и обрезка деревьев с нарушением агротехнических и экологических норм: безграмотная вырубка совершенно здоровых многолетних деревьев, которые когда-то давали громадную тень и украшали наши улицы; отпиливание нижних раскидистых ветвей, оставляя только кроны. В итоге страдают люди, вынужденные в сорокоградусную жару добираться до ближайшей остановки или до дома под палящим солнцем. Страдают сами деревья, часть которых, через некоторое время высыхает, а какая-то уже не может обрести свой природный вид. Проблема ухудшается еще и тем, что во многих местах города пешеходные пространства превращаются в стоянки для машин, а для населения меры собственной безопасности становятся важнее экологических и эстетических качеств среды.

Дерево как меняющийся со временем организм очень удачно охарактеризовал известный американский физиолог растений Алекс Л. Шиго. Он определил, что процессы превращения энергии в дереве подчиняются второму закону термодинамики: ни одна упорядоченная энергетическая система не сможет функционировать без поступления энергии. В ситуации с деревом это означает, что чем больше в нём живой материи и, следовательно, энергии, тем больше у него шансов на существование и развитие. Обрезка для дерева – это стресс, а любая, особенно большая рана – ворота для инфицирования патогенами. Слишком сильная обрезка ведёт к недостатку ассимилятов (стабильные органические соединения), дерево стремится как можно быстрее залечить раны, формируя утраченные элементы, а эти процессы требуют значительных энергозатрат [3]. Вырубка лиственных деревьев не способствует оздоровлению экологии города, лишает его тени, страдает эстетика города. Чрезмерное высаживание хвойных пород деревьев, не может служить источником тени и прохлады в жарком климате.

Высокие темпы урбанизации современной жизни дали определенные положительные возможности для населения, но вместе с этим привели к ухудшению состояния окружающей среды. Это перегрев, загазованность, запыленность и высокий уровень шума. Эти факторы оказывают весьма негативное влияние на здоровье населения. Резко-континентальный климат Узбекистана, с его засушливым летом, когда температура порой поднимается до 45*С, а также обилие солнечных дней в году (около 300), обязывают учитывать эти факторы в ландшафтной организации города.

Перегрев является одной из самых острых проблем, в рамках климатического фона, в Узбекистане. Каждый, кто когда-либо испытал на себе летний зной Средней Азии, знает цену воде и тени под деревьями. Если раньше сады, парки, бульвары были важными, но не обязательными ландшафтными элементами города, то сегодня крупный город не может существовать без открытых и озелененных пространств.

С древних времен в городах Узбекистана, как ирригационная система для орошения и создания микроклимата, использовались арыки. Журчащая в них вода, помимо этих функций, создавала еще и особую атмосферу города. К сожалению в настоящее время, по ряду причин, многие города потеряли эти естественные и простые средства регулирования микроклимата. Альтернативой сегодня может быть достаточно эффективная и экономичная, но не такая привлекательная как арыки, система капельного орошения, используемая во многих странах мира.

В городах Узбекистана увеличение количества легко нагреваемых открытых заасфальтированных площадей и дорог, широких проспектов, стеклянных многоэтажек дает сильный перегрев. В таких условиях асфальтовое покрытие выделяет большое количество паров с высоким содержанием канцерогенов. И соответственно, температура воздуха внутри городской застройки намного выше, чем в пригороде. Проблема ухудшается и тем, что во многих местах города пешеходные пространства превращаются в стоянки для машин, а самое печальное при этом, что для населения меры собственной безопасности становятся важнее экологических и эстетических нарушений. Одним из

решений этой проблемы может быть правильное применение зеленых насаждений, оказывающих большое влияние на экологические условия города. Они понижают температуру за счет испарения влаги и затенения поверхности, препятствуя нагреванию асфальта, способствуют конвективному перемешиванию воздуха, помогают образованию постоянных воздушных потоков и проветриванию. Один гектар зеленых насаждений в течении вегетационного периода испаряет до 3000 тонн влаги. Это почти в 10 раз больший эффект, чем от водоема такой же площади.

На всей территории Средней Азии и соседних государств, пыльные бури — явление довольно частое. Вопрос пыльных бурь актуален и для Узбекистана, особенно для его северо-западных территорий, где сильные ветры с пыльными бурями бывают довольно часто. Скорость ветра здесь зачастую достигает 17-22 м/с, а в отдельных районах — 25-27 м/с. Продолжаясь в течение целого дня, ветер поднимает в воздух пыль с иссушенной поверхности земли. Проблема пыльных бурь в Средней Азии усугубляется высыханием Аральского моря — экологической трагедией, в результате которой на территории Узбекистана и Казахстана на площади более 5,5 миллиона гектаров образовалась пустыня Аралкум. Огромные массивы песка и солончаков на осушенной части моря только усилили бури. Ветер поднимает в атмосферу не только песок, но и соль со дна высохшего моря и переносит эти частицы на территорию других районов и сопредельных стран. Пыльно-солевые «облака», возникающие на осушенном дне Арала, доходят до Хорезмской области и прилегающих районов Туркменистана. Масштаб этого явления поражает: объем пыли и ядовитых солей, ежегодно поднимаемых с осушенного морского дна, составляет более 100 миллионов тонн. Шлейфы поднимаемой пыли достигают 400 км в длину и 40 км в ширину. Частицы пыли и песка, переносимые бурями, опасны для здоровья.

В течении веков пустыни Узбекистана проявляют себя пыльными бурями, которые застилают всю землю пылью и песком. Еще долго после бури воздух остается запыленным, покрытые пылью деревья, здания, дороги и площадки. Зеленые насаждения препятствуют движению ветра, уменьшают его скорость и задерживают часть пыли, тем самым фильтруют воздух. Установлено, что насаждения способны значительно уменьшить содержание вредных примесей в воздухе тем самым улучшая ситуацию. Это происходит за счет поглощения растениями части газов в процессе фотосинтеза, а также отражения и рассеивания их вертикальными и горизонтальными воздушными потоками. Над более прогретыми открытыми пространствами воздух поднимается вверх, а более прохладный воздух на озелененной территории идет на смену поднявшегося. Таким образом, озеленение регулирует процесс воздухообмена, способствуя проветриванию.

В летнее время деревья накапливают до 40-50% пыли, в осенне-весенний сезон — 25-40%. В особенности это касается растений, имеющих опушенные, клейкие и шероховатые листья. Необходимо отметить, что на участках улиц, лишенных растительности, концентрация пыли увеличена в 2-3 раза. Растительность городских парков и скверов, площадью один гектар, за вегетационный период очищает от пыли от десяти до двадцати миллионов кубических метров воздуха.

Также зеленые насаждения играют большую роль в борьбе с выхлопными газами автомобилей. Учитывая, что у перекрестков образуется пробки автотранспорта, машины выжигают кислород и насыщают атмосферу выхлопными газами, места заторов движения у светофоров являются местами с особой концентрацией выхлопных газов в атмосфере. Вредность их неоднократно доказывалась научно. Эти газы максимально скапливаются на высоте 50-70 см, что соответствует росту маленьких детей и пагубно влияет на состояние здоровья. Естественным фильтром и преградой выхлопных газов могут служить зеленые насаждения вдоль дорог — кустарники, выполняющие роль живой изгороди.

Важным фактором для здоровья населения является шумовой режим территории. Раздражающее действие шума и вибрации даже в малых дозах воздуха ухудшает самочувствие людей. Неправильная или отсутствующая структура должной организации озеленения негативно сказывается на шумовом фоне города, способствуя деструктивному

развитию нервно-эмоционального характера человека. Городской шум вызывает обострение сердечно-сосудистых заболеваний, психические расстройства, он нарушает обмен веществ, повышает артериальное давление, ослабляет слух.

В соответствии с современными научными исследованиями, шумовой фон, имеющий силу звука свыше 90 дБА¹ неблагоприятно воздействует на организм человека. Поэтому, в зонах пешеходного движения уровень шума должен быть не более 75 дБА, а транспортного- не более 85 дБА. Насаждения выступают в роли самого эффективного нейтрализатора чрезмерного уровня шума, снижая его в среднем на 6,0-13,2 дБА, а в безлистном состоянии (оголенном) на 2-6 дБА, то есть в два-три раза меньше. Соответственно, неоправданное оголение деревьев путем обрезки их ветвей нарушает процесс поглощения избыточного шумового фона.

Сегодня в наших городах мы сталкиваемся с нарушением естественного баланса природной среды. Это приводит к серьезным медицинским проблемам, таким как аллергия, легочные заболевания, депрессия, хроническое переутомление. Чем сильнее происходит удаление человека от естественного природного ландшафта, тем больше он пытается вернуть в городскую среду «кусочки природы» в виде различных озелененных пространств, пешеходных зон и т.д.

Results and discussion

Архитектурно-ландшафтная реконструкция городов очень сложный и непростой процесс, который требует тщательного анализа. Он состоит из многих этапов:

- осознания ведущего значения природно-климатического фактора;
- богатого градостроительного опыта ландшафтной организации городов Узбекистана;
- оценки существующего состояния; разработки генплана и технических решений;
- правильный подбор растительного ассортимента.

Первостепенными задачами при этом являются:

- создание проходящих через весь город непрерывных зеленых каркасов Природный каркас должен формироваться в виде целостной и непрерывной структуры, пронизывающей все пространство города и выходящий в пригородное окружение;
- озеленение не менее 50% территории жилых территорий;
- создание сети велодорожек и пешеходных путей, не пересекающихся с автомагистралями;
- устройство системы арыков;
- сохранение участков «дикой природы»;
- озеленение по возможности всех доступных для этого горизонтальных поверхностей зданий и сооружений (лоджии, балконы, кровли и т.д.);
- отказ от строительных материалов, выделяющие вредные вещества и т.д.

При разработке схем озеленения улиц необходимо иметь ввиду, что озеленение улиц является частью комплексной задачи архитектурно-планировочной организации пространства, включающей в себя природно- климатические, антропогенные и эстетические особенности и учитывать следующие основные факторы и параметры: габариты, классификация и направление по сторонам света улиц; интенсивность движения транспорта и его виды; интенсивность пешеходного движения; экологические факторы и функции насаждений, которые они будут выполнять (пыль, шум, загазованность, уплотнение почвы и т.д.).

Большое значение имеют состав и конструкция используемых насаждений, величина и плотность крон растений (плотные, ажурные, сквозистые). Учитывая особенности нашего жаркого климата, очень важно ограничение прямой солнечной радиации на асфальтированных тротуарах в полуденное время. Важны декоративные качества растений в различное время года: высота, форма кроны, окраски листьев, цветков и плодов. Это

¹ дБА – акустический децибел, единица измерения уровня шума с учетом восприятия звука человеком.

позволит усилить влияние растений на микроклимат города и обогатить его художественный облик. Должен быть расширен и улучшен ассортимент растений, применяемых в настоящее время в практике озеленения в городах Узбекистана, с учетом местных, региональных, природно-климатических и других условий и требований.

Недопустимо применение ограниченного, иногда недостаточно ценного с точки зрения санитарно-гигиенической эффективности, недолговечного ассортимента древесных пород; неумелого, нерегулярного ухода, а также некачественного полива насаждений. Это приводит к снижению художественной выразительности города.

Conclusion

Таким образом, все перечисленные выше вопросы и громадный опыт градостроительства показывает, что важнейшей задачей архитектурно-ландшафтной реконструкции городов является сохранение природного ландшафта и установление равновесия и гармоничного сочетания искусственной среды и природы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Нефёдов В.А. Средства архитектурно-ландшафтной реконструкции города // Архитектура. Строительство. Дизайн. 2005. – № 1.
2. Залеская Л.С. Озеленение городов Средней Азии. Москва., издательство АН, 1949, 96стр.
3. Забота о деревьях: Научные рекомендации для практиков / ред. сост.: А. Королева, П. Тышко-Хмеловец, К. Виткош-Гнах. – Калининград: Экозащита; Вроцлав: FER, 2016. – 196 с.
4. Isamuhamedova D.U., Kamilova X.X. Kokalamzorlashtirish asoslari. Darslik. -Toshkent:NOSHIR-2012,197b.
5. <https://ecdru.files.wordpress.com>
6. <https://carececo.org>
7. <https://profclimatspb.ru>
8. <http://book.uraic.ru>
9. <https://baurum.ru>

DETERMINATION OF THE STRENGTH OF ADDITIVE CEMENTS.

Assistant BOBOQULOVA SHAXZODA RAVSHAN qizi., student OBIDOV HABIBULLO.

JizPI, "Building materials and constructions" department.

Annotatsiya. Ushbu maqola Jizzax viloyati, G'allarol tumani, Qo'ytosh Volfram tomonidan yozilgan. Tsement tarkibi kongan ikkilamchi chiqindilarni qo'shish orqali o'rganiladi. Tadqiqotning tsement tarkibidagi kimyoviy bog'langan suv miqdorini aniqlashga qaratilgan.

Аннотация. Эту статью написал Койтош Вольфрам, Галларольский район Джизакской области. Состав цемента изучен путем добавления вторичных отходов шахты. Цель исследования – определение количества химически связанной воды в цементе.

Annotation: This article is written by Koytosh Wolfram, Ghallarol district, Jizzakh region The composition of cement is studied by adding secondary waste from the mine part of the study is to determine the amount of chemically bound water in cement talked about.

Kalit so'zlar: Gidratsiya; kimyoviy bog'lanish; peroksin; gidrosilikatlar; gidroaluminat; suv sement nisbati; portlandsement; sement pastasi.

Ключевые слова: гидратация; химическая связь; пероксин; гидросиликаты; гидроалюминат; водоцементное соотношение; портландцемент; цементное тесто.

Key words: hydration; chemical bond; peroxin; hydrosilicates; hydroaluminate; water cement ratio; portland cement; cement paste.

Metallurgical slag is widely used in the production of cement in the construction materials industry. Granulated and slow-cooling slags, as well as non-ferrous metallurgical slags, are used for obtaining autoclave-hardening slag binders.

Slag-containing binders are divided into the following groups: portland cement, slag portland cement, special types of slag portland cement, sulfate-slag, lime-slag and slag alkali.

The most important and most widely used binders of the above types for use in construction work are portland cement and slag portland cement.