



## Строительство и реконструкция зданий и сооружений с учетом природно-климатических факторов

*Аль-Шаамири Абдул Кадер*

*Донской государственной технической университет*

**Аннотация.** Рассматриваются актуальные проблемы организации и управления при строительстве и реконструкции зданий и сооружений с учетом природно-климатических факторов. Даются рекомендации по совершенствованию существующих организационных форм управления строительством на основе зонирования объекта с учетом природно-климатических факторов. Указывается необходимость единообразного управления всем инвестиционно-строительным комплексом от начала и до конца эксплуатации объекта.

**Ключевые слова:** организация строительства; реконструкция и реставрация, природно-климатические факторы

Функциональный облик зданий и его архитектурный облик должны определяться индивидуально в соответствии с многообразными местными условиями парка или характером формирования всей общегородской системы мест отдыха.

Практически в городских парках подобного типа существуют три или четыре зоны с разной степенью урбанизации: естественная зона, зона доминирования парковых сооружений и зона влияния внешнегородских условий [1]. Естественные зоны занимают различное положение в облике парка, но все их многообразие сводится к трем принципиальным факторам: центральная, природное приближение более освоенной зоны, одна или несколько естественных полос чередуются с активными территориями; острова новых искусственных зон закрепления среди проводимая с целью расширения общекультурного уровня: торжественная работа которая заключается в ознакомлении посетителей с образцами классического искусства через театральные, цирковые представления и т.д. Для этого отдыха используются все зоны парка; развлечения в парке включающие подвижные и спокойные виды отдыха, а также всевозможные аттракционы;



воспитательная работа, представляющая собой павильоны для занятий, спортивные и игровые площадки с детьми любого возраста[2,3].

Парковое обслуживание посетителей: организация питания и торговли, телефонные киоски и другие места для стоянок машин и велосипедов и др. Сооружение массовой и физической культуры, где сосредоточены наиболее важные сооружения парка (театр, выставочные павильоны, спортивные площадки), привлекающие массы посетителей. Для этого нужно выбирать ровные участки, связанные с отходом и основными парковыми местами [4]. Детская зона должна быть по возможности изолирована от других зон и иметь самостоятельный вход. Кроме основных зон в парке выделяются участки хозяйственного назначения, которые обычно помещаются на его периферии и требуют непосредственного выезда на улицу.

Существуют разные приемы функционального зонирования территории городского парка. В одних случаях однородные зоны четко группируются на определенных участках парка, например зрелищные мероприятия, спортивные сооружения и места развлечения выделяются в одну обособленную группу, а выставки, читальни и места тихого отдыха – в другую, для которой отводится изолированная часть парка. В других случаях различные виды деятельности представлены на всей его территории равномерно, без строгой группировки [5,6]. Однако в обоих случаях зоны массовых мероприятий, привлекающие большой поток посетителей, располагают ближе к входам или основным парковым магистралям, не упуская из виду вместе с тем необходимости тесной увязки зонирования парка с его природными данными.

Первый прием зонирования позволяет легче связать массовые мероприятия с главными потоками движения посетителей, более четко изолировать шумные части парка [7,8]. Недостатком этого приёма является

---



неравномерное скопление посетителей на разных участках территории парка. Этого можно избежать, применяя второй прием группировки зон. Размеры городских парков и садов рассчитывают исходя из количества тяготеющего населения и соответствующим образом нормируют. Остальные элементы системы – Ботанический сад в нижнем течении реки, массив зоопарка, сады жилых районов и т.п. – дополняют «зеленый диаметр», созданный вдоль берегов [9]. В больших городах, расположенных на возвышенных водораздельных плато, пересекаемых мелководными речками, система озелененных территорий создается по другой схеме. На городской территории устраивают искусственные водоемы, по берегам которых разбивают небольшие парки, связанные зелеными полосами вдоль рек и магистральных улиц с периферийными парками и лесопарками [10].

В курортных городах система озеленения строится по принципу максимального использования природно-климатических факторов для лечения и защиты от воздействия неблагоприятных местных климатических явлений. Например, в приморских климатических курортах, где основным лечебным фактором являются морские купания и аэротерапия, для лечебных целей создают широкую полосу пляжей, озелененную посадками кустарников и отдельных групп деревьев.

В городах средней полосы и юга страны получила развития зеленая зона гигиенически эффективных растений. Отдельные массивы связанные с раздельными полосами обеспечивают значительный гигиенический эффект для жилой застройки. Зеленые насаждения влияют на микро климат и общий архитектурный облик городов. Например развитая водная сеть Санкт Петербурга, пронизывающая весь город в большей мере определила систему его озеленения. В основу этой системы положен принцип соединения зеленых насаждений центра с Финским заливом путем распространения зеленых массивов вдоль берегов Невы, начиная от устья, рукавов и протоков

---



и далее в глубь города. Значительную, хотя и более скромную роль выполняют пруды с живописными очертаниями берегов, регулярные каналы, бассейны и фонтаны. Но из всех природных факторов наибольшую роль играет естественная растительность, имеющаяся на территории, предназначенной для строительства, или непосредственно вблизи нее. Существующая растительность уже сама по себе обуславливает композицию системы озеленённых территорий и ее отдельных элементов, значительно расширяет возможности градостроителя, позволяя в короткие сроки создавать пространственные садово-парковые композиции.

Во многих городах страны, расположенных в окружении красивого ландшафта и на выразительном рельефе, имеются природные видовые точки, с которых открываются замечательные панорамы на город, на прилегающие к городу лесные дали, долины рек, водные пространства. Например, такими местами являются Ленинские горы в Москве, место слияния Оки и Волги в г. Нижнем Новгороде.

Все сказанное показывает, что природно-климатические факторы – рельеф местности, вода и зеленые насаждения – в многообразных сочетаниях между собой и с архитектурными сооружениями создают индивидуальный образ города в любой климатической зоне. Чем богаче сочетание природных факторов, тем больше возможностей для формирования системы озелененных территорий города.

Помимо природно-климатических факторов при проектировании и системы озелененных территорий города необходимо также тщательно учитывать некоторые санитарно-гигиенические факторы и в первую очередь связанные с шумовым режимом городов. Рост интенсивности движения городского транспорта связан, как известно, с соответствующим ухудшением шумового режима в современных крупных городах. Проблема изоляции от транспортного шума наиболее радикально решается с помощью

---



использования экранирующих барьеров в виде защитных рядов или полос живых изгородей [3]. При этом следует помнить, что лучше всего поглощают звук деревья и кустарники с густыми кронами. Плотными крупными листьями, расположенными поперек распространения звуковых волн, с множеством мелких ветвей и длительным периодом облиствения.

Создание шумо -защитных зеленых полос отвечает так же и задаче снижения запыленности и загазованности воздуха в зеленых массивах. Уровень загрязнения и шумности периферийной зоны зеленых массивов и соответственно ширина защитных полос в большой мере зависят от направления господствующих ветров, что особенно важно для небольших городских скверов, садов и бульваров. При выборе размеров и формы защитной полосы и размещения площадок отдыха и прогулочных аллей необходимо также учитывать беспокоящее зрительное воздействие транспортного потока. Площадки и аллеи, раскрытые на магистрали с интенсивным движением, не обеспечивают необходимого психологического комфорта и отрыва от обычной среды. Для нейтрализации этого фактора достаточно плотной живой изгороди, менее широкой, чем это требуется по соображениям шумо- или газозащиты.

### Литература

1. Петренко Л.К., Богомазюк Д.А. Организационный инжиниринг// «Строительство и архитектура – 2015»: материалы международной научно-практической конференции. ФГБОУ ВПО «Ростовский государственный строительный университет», Союз строителей южного федерального округа, Ассоциация строителей Дона. ФГБОУ ВПО "Ростовский государственный строительный университет", 2015. - С. 78.
2. Новикова В.Н., Николаева О.М. К вопросу о современных путях развития информационно-технологического моделирования процессов



- строительного производства с учетом лингвокоммуникативных методов//Инновации в науке. 2015. №46. С. 33-38.
3. Петренко Л.К., Власова И.А. Современные принципы реконструкции городских территорий// Электронный журнал «Научное обозрение» Номер 7-3. 2014. – С. 1032-1035.
  4. Побегайлов О.А., Воронин А.А., Петренко Л.К. Строительный рынок и сдерживающие его процессы // Электронный журнал «Научное обозрение» Номер 8-3. 2014. – С. 1102-1105.
  5. Kraisman J. Management of the corporation: actual problems of modernity Washington, DC. 2002. - 560 p.
  6. Мельников Л.М., Мясищев Г.И. Роль лингвистической коммуникации при реализации компетентностного подхода при изучении организационно-управленческих дисциплин строительной отрасли//Инновации в науке: сб. ст. по матер. XLIV междунар. науч.-практ. конф. № 4 (41). -Новосибирск: СибАК, 2015. -С. 94-99.
  7. Петренко Л. К., Побегайлов О. А. Развитие организационно-правовых форм управления градостроительным комплексом // Научное обозрение. – 2014. – № 7. – С. 737–740.
  8. Fil O.A. Project Cost Management //Materials of the XI International scientific and practical conference, «Trends of modern science», - 2015. Volume 5. Economic science. Sheffield. Science and education – pp. 92-96.
  9. Манжилевская С.Е., Богомазюк Д.О. Моделирование инноваций в строительстве// Инженерный вестник Дона, 2016. № 1. - URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2016/3556.
  10. Манжилевская С.Е., Шилов А.В., Чубарова К.В. Организационный инжиниринг // Инженерный вестник Дона, 2015. № 3. - URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n3y2015/3155.
-



## References

1. Petrenko L.K., Bogomazjuk D.A. «Stroitel'stvo i arhitektura – 2015»: materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. FGBOU VPO «Rostovskij gosudarstvennyj stroitel'nyj universitet», Sojuz stroitelej juzhnogo federal'nogo okruga, Associacija stroitelej Dona. FGBOU VPO "Rostovskij gosudarstvennyj stroitel'nyj universitet", 2015. P. 78.
2. Novikova V.N., Nikolaeva O.M. Innovacii v nauke. 2015. №46. pp. 33-38.
3. Petrenko L.K., Vlasova I.A. Jelektronnyj zhurnal «Nauchnoe obozrenie» Nomer 7-3. 2014. pp. 1032-1035.
4. Pobegajlov O.A., Voronin A.A., Petrenko L.K. Jelektronnyj zhurnal «Nauchnoe obozrenie» Nomer 8-3. 2014. pp. 1102-1105.
5. Kraisman J. Management of the corporation: actual problems of modernity Washington, DC. 2002. 560 p.
6. Mel'nikov L.M., Mjasishhev G.I. Innovacii v nauke: sb. st. po mater. XLIV mezhdunar. nauch.-prakt. konf. № 4 (41). Novosibirsk: SibAK, 2015. pp. 94-99.
7. Petrenko L. K., Pobegajlov O. A. Nauchnoe obozrenie. 2014. № 7. pp. 737–740.
8. Fil O.A. Materials of the XI International scientific and practical conference, «Trends of modern science», - 2015. Volume 5. Economic science. Sheffield. Science and education. pp. 92-96.
9. Manzhilevskaja S.E. Inženernyj vestnik Dona (Rus), 2016. № 1. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2016/3556](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2016/3556).
10. Manzhilevskaja S.E., Shilov A.V., Chubarova K.V. Inženernyj vestnik Dona (Rus), 2015. № 3. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n3y2015/3155](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n3y2015/3155).