

Эколого-градостроительные проблемы прибрежных территорий

текст
Дмитрий Бобрышев

Многие города мира сложились на реках, важной функцией которых с давних времен, наряду с водоснабжением, является очистка городских территорий. Но если раньше отходы хозяйственной деятельности человека состояли из природных компонентов, без следа распадающихся за несколько лет, то в настоящее время появилось множество веществ, которые не растворяются в окружающей среде, а количество отходов выросло настолько, что природа просто не в состоянии с ними справиться. Загрязнение природных составляющих приводит к частичному, а во многих случаях к полному нарушению экологии городских территорий. Частью решения проблемы экологической устойчивости города является наличие на его территории рек, и особо важным элементом для оздоровления окружающей среды является благоустройство побережий.

Анализ отечественной и зарубежной практики показывает, что многие проблемы речных побережий разрешимы с помощью градостроительных мероприятий. Так, во многих странах мира нарушение экологии и низкая эффективность использования городских прибрежных территорий портовыми и промышленными зонами стали основными причинами для выноса этих функций за черту города и организации на их месте парковых зон и объектов общественного назначения. Один из примеров – организация в центре Парижа многофункционального парка La Villette (рис. 1). Парк размещен на берегу канала на месте складов угля и включает в себя ряд общественных функций (музей, танцевальные, концертные залы и др.). В целом парк La Villette является классическим примером реорганизации городского прибрежного района, преобразившего берега брошенного канала. Другой пример – экологический парк Хосчимилсо в Мехико. В этом случае комбинация загрязняющих факторов и уплотнения городской среды привели к истощению подземного водоносного слоя и засорению водоема. Историческая и культурная ценность озера стали главной причиной для организации очистных мероприятий и рекультивации прибрежного ландшафта. В 1987 году озеро было объявлено ЮНЕСКО «мировым наследием», после чего был предложен проект его экологического спасения.

Рис. 1. Парк La Villette, Париж, Франция



Экологический парк Хосчимилсо общей площадью 3000 га включает туристический центр, спортивные площадки, питомники цветов и деревьев, торговые площади, восстановленные сельскохозяйственные ландшафты и многое другое. Реализация проекта с 1989 по 1993 гг. стала большим достижением с точки зрения экологии и эстетики города.

Интересным проектом преобразования прибрежной территории является организация общественного центра в г. Портленде, США. Самое необычное решение в проекте – строительство прибрежного парка на месте скоростной автомагистрали, ликвидация которой позволила объединить центр города с набережной реки. Результаты реорганизации набережной Портленда послужили началом для разработки новых предложений по развитию и реконструкции прибрежных территорий, в планах которых содержится строительство жилых, коммерческих и культурных сооружений на реке [3]. Более масштабные преобразования прибрежных территорий были выполнены в Беларуси. Организация водно-зеленого диаметра г. Минска, объединившего прибрежные территории небольших рек в единый рекреационно-парковый ансамбль, позволила значительно улучшить экологические и эстетические качества городской среды [2]. По сути, в Минске реализована идея экологического каркаса города, концепция которого развивается и по сей день.

В современном градостроительстве экологический каркас рассматривается как искусственное разделение биосферы и техносферы, где экологические свойства первой должны компенсировать недостаток основных природных компонентов второй, что дает возможность достижения полного экологического равновесия в региональном масштабе [1]. В городских условиях создание полного экологического равновесия на основе исключительно внутригородских ресурсов является задачей практически невыполнимой, поэтому для нормального функционирования городской каркас необходимо объединять с каркасом региона. С этой точки зрения оптимальным вариантом является организация экологического каркаса города на прибрежных территориях рек. В пользу именно такой организации говорят несколько факторов:

- у этих территорий есть планировочный стержень – река, единственное открытое пространство, беспрепятственно проходящее через территорию города, следовательно, речные побережья являются единственным городским элементом, обладающим возможностью объединения с региональным экологическим каркасом;

- экологические свойства прибрежных ландшафтов, выраженные в высокой биопродуктивности пойм, способных при определенных условиях эффективно воспроизводить и поддерживать существование биоценозов;

- данные территории наиболее востребованы населением для отдыха и занятий спортом.

Еще одним фактором является необходимость экологической защиты водоемов от загрязняющего воздействия городской среды, а также то, что озелененные территории побережья способны значительно улучшить эстетическое восприятие города.

Создание экологического каркаса не означает, что его территории не могут быть использованы для иных функций, кроме природоохранных или рекреационных. Задача

заключается в подборе видов использования и их взаиморазмещении.

Анализ геоморфологических закономерностей организации долины реки показывает наличие структурных единиц, вытянутых вдоль русла (полосы). Каждая полоса имеет свои границы, характеризующие качественный переход одного типа ландшафтов в другой. Эти же границы определяют характер водных отношений реки и окружающих ее территорий, что, в принципе, и является основополагающим фактором для организации водоохранных мероприятий.

Структурирование прибрежного ландшафта в целях градостроительного регулирования представляется следующим образом.

Первая полоса (пойменные территории), характер взаимодействия которой с водным потоком выражается в динамике береговых процессов и близким залеганием грунтовых вод. Внутри первой полосы выделены несколько типов поверхностей, оказывающих влияние на характер использования данных территорий. К первому типу отнесены прибрежные склоны, которые при должном архитектурном оформлении становятся одним из наилучших эстетических элементов города. Второй зоной являются низкие поймы – ландшафты, биологическая продуктивность которых создает богатое разнообразие растительности, являющихся экологической и эстетической ценностью. В третью зону вошли территории высоких пойменных террас, где также существует прямая связь с водоемом, выраженная поверхностным стоком и близким залеганием грунтовых вод. Пойменные территории довольно часто имеют ровную поверхность, они наиболее биопродуктивны, поэтому с древних времен осваиваются человеком более интенсивно. В связи с этим наибольшая деградация ландшафтов в городских условиях наблюдается именно на пойменных территориях.

Наиболее острые экологические конфликты в городе, связанные с функциональным использованием пойм, возникают при размещении транспортных коммуникаций, промышленных и складских зон, делающих данные территории экологически опасными для человека. Тем не менее существуют достаточно эффективные методы организации пойменных территорий, при которых возможно значительное уменьшение антропогенного воздействия на ландшафт и улучшение качества окружающей среды. Таким средством является мозаичный ландшафт, который наиболее устойчив к антропогенному воздействию. Чередование застроенных и открытых пространств с раскрытием к реке способствует проникновению зеленых массивов в глубь застройки и улучшению аэрации городской среды.

Второй полосой являются склоновые территории. В градостроительной деятельности склон представляет собой многофункциональную границу, наиболее важными функциями которой являются:

- экологическая граница, отделяющая пойму от вершинных поверхностей (обусловлена резким изменением микроклиматического влияния реки, изменением гидрологического режима, а также постепенным уменьшением биопродуктивности ландшафтов от пойм к вершинным поверхностям);

- планировочная граница (как правило, трудноосваиваемые территории с большими уклонами). Нередко склон отделяет тот или иной этап развития города, определяет характер застройки и планировочную структуру.

В функциональном отношении склон является границей экологического каркаса. Изменение характера экологических отношений между вершинными поверхностями и поймой делает необходимым определение склона как буферной зоны между природоохранными мероприятиями на

пойменных территориях и интенсивной урбанизацией вершин.

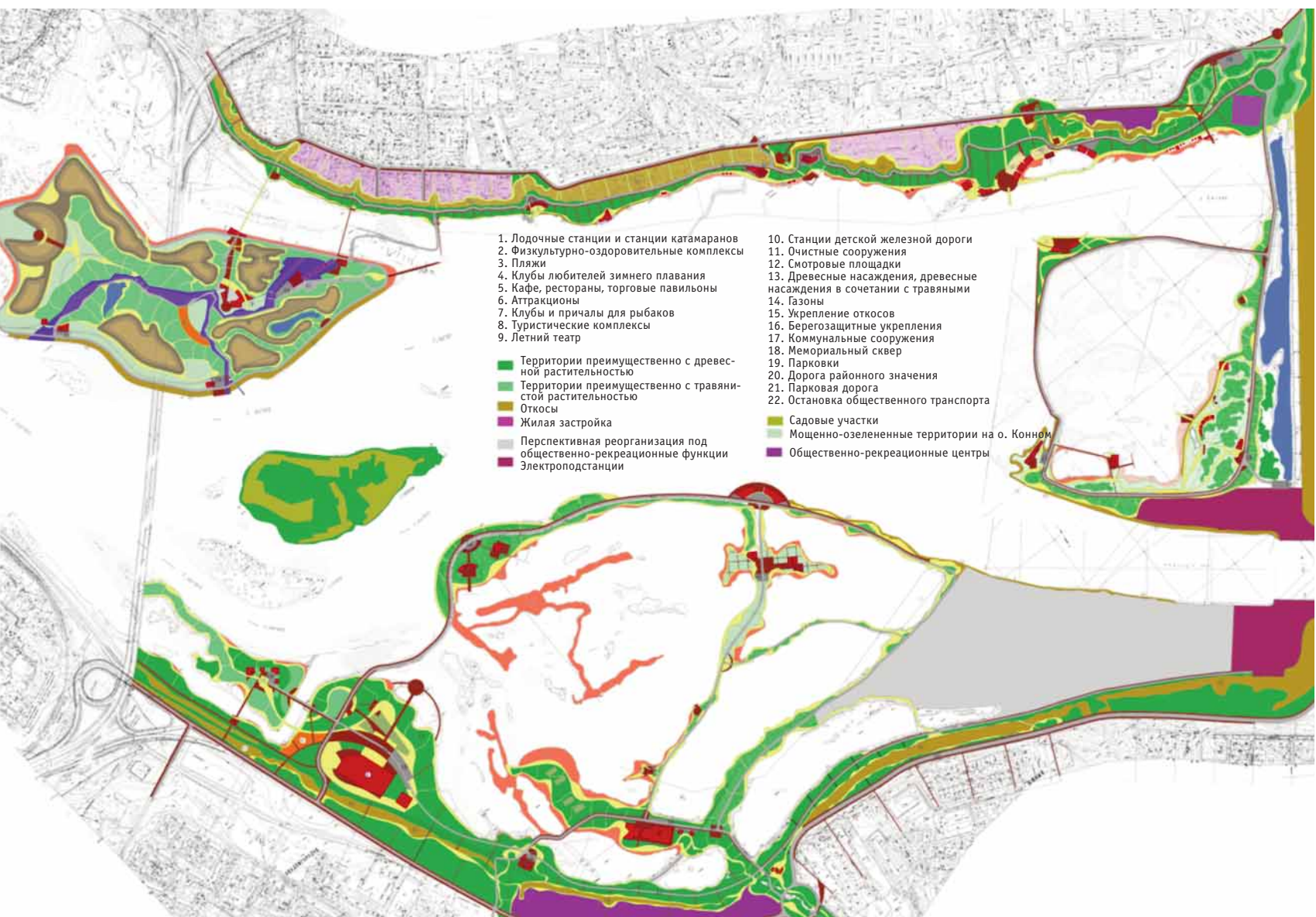
В пределах города Иркутска расположены две крупные реки с притоками, более 150 озер и прудов, более 30 ручьев и родников, общая площадь пойменных территорий которых составляет более 150 км². При таком огромном потенциале город страдает из-за нехватки внутригородских рекреационных территорий. Протяженность благоустроенной набережной составляет всего около 2 км, при этом в городе нет ни одного прибрежного парка и ни одного благоустроенного пляжа. Более того, многие прибрежные территории отводятся под застройку, единственным архитектурно-планировочным свойством которой является максимальная плотность освоения.

Изначально положительная тенденция последних лет – перепрофилирование промышленно-складских зон в торговлю за счет постоянного уплотнения застройки и полного сведения растительности приобрела отрицательный характер. В итоге мы получаем территории, на 50% состоящие из застройки и на 50% – из асфальта, что также становится неблагоприятным фактором в плане городской экологии. Одним из примеров является интенсивная урбанизация пойм р. Ангары и р. Ушаковки торговыми комплексами, где происходит полное замещение природных поверхностей асфальтом. Но самым странным является то, что река здесь не играет не то что бы главную планировочную и архитектурно-художественную роль – она становится задворками города. Из этого следует, что принципы формирования планировочной структуры города, сложившиеся в веках и тщательно прописанные во всех учебниках и пособиях, в Иркутске просто не действуют.

А ведь в нашем городе есть положительный опыт организации побережья: набережная бульвара Гагарина, остров «Юность» и сквер, размещенный на месте основания Иркутского острога ежегодно привлекают тысячи людей для отдыха у воды, при этом совмещая функции рекреации, спорта, истории и развлечений. Но для такого города, как Иркутск, этого слишком мало.

На протяжении многих лет в городе выполнялись и выполняются проекты различных рекреационных пространств, и одним из последних является предложение по организации Центральной рекреационной зоны (ЦРЗ) г. Иркутска, разработанное архитекторами А.Г. Большаковым (руководитель проекта) и Д.В. Бобрышевым (рис. 2). В основе проекта лежит идея экологического каркаса города, включающего в себя пойменные территории по берегам р. Ангары (от плотины ГЭС до Нового моста), представляющие собой единую сеть открытых пространств с целым рядом общественных функций. Для организации доступности территории предусмотрены пешеходные связи, уходящие в глубь застройки. Под них использованы территории, которые в данный момент считаются непригодными для освоения – такие как эрозионные долины временных водотоков, заболоченные поймы ручьев или территории, уже используемые в качестве пешеходных пространств, например бульвар Постышева. Концепция проекта включает также развитие общественно-рекреационных узлов на пересечениях бульваров с организацией торговых, культурных и развлекательных функций. Территории между узлами предназначены для тихого отдыха горожан и занятий спортом.

Одна из основных проблем развития правобережной части ЦРЗ – попытки организации в ее пределах городской магистрали, осуществление которых создаст условия, неприемлемые для рекреационных функций вследствие интенсивного загрязнения окружающей территории. К тому же транспортный поток магистрали современного



1. Лодочные станции и станции катамаранов
 2. Физкультурно-оздоровительные комплексы
 3. Пляжи
 4. Клубы любителей зимнего плавания
 5. Кафе, рестораны, торговые павильоны
 6. Атракционы
 7. Клубы и причалы для рыбаков
 8. Туристические комплексы
 9. Летний театр
 10. Станции детской железной дороги
 11. Очистные сооружения
 12. Смотровые площадки
 13. Древесные насаждения, древесные насаждения в сочетании с травяными
 14. Газоны
 15. Укрепление откосов
 16. Берегозащитные укрепления
 17. Коммунальные сооружения
 18. Мемориальный сквер
 19. Парковки
 20. Дорога районного значения
 21. Парковая дорога
 22. Остановка общественного транспорта
- Территории преимущественно с древесной растительностью
■ Территории преимущественно с травянистой растительностью
■ Откосы
■ Жилая застройка
■ Перспективная реорганизация под общественно-рекреационные функции
■ Электроподстанции
■ Садовые участки
■ Мощенно-озелененные территории на о. Конном
■ Общественно-рекреационные центры

Рис. 2. Эскиз Генерального плана Центральной рекреационной зоны г. Иркутска

города создает практически не преодолимую границу для человека. Оптимальным вариантом является организация транспортно-пешеходной улицы по бровке уступа, отделяющего пойменные территории от вершинных. Такая трассировка позволит обеспечить хорошую транспортную доступность новых жилых кварталов и сохранить экологические свойства пойменных территорий. В итоге жители окрестных районов получат вместо шумной и загазованной магистрали территории, пригодную для отдыха. Левобережная часть имеет также серьезную проблему, заключающуюся в недоступности или малодоступности побережий для отдыха. Границами служат объездная городская дорога (ул. Старокузьмихинская), а также промышленные и складские зоны. Тем не менее жители города используют данную территорию в рекреационных целях. Пример – территория Теплых озер, где в летнее время можно встретить людей, занимающихся рыбной ловлей, спортом или просто отдыхающих от шума городских улиц. В то же время, на территории присутствует большое количество свалок, постоянны случаи мойки автотранспорта рядом с местами отдыха, непосредственно у воды расположены промышленные и складские зоны. Вследствие такого использования данная территория стала экологически опасной для человека, и это подтверждается обследованиями санитарно-эпидемиологического надзора, выявившего высокий уровень загрязнения воды. В связи с этим на территории

появляются предупреждающие и запрещающие знаки, не имеющие практически никакого воздействия. Но надо полагать, что запретительные меры здесь не помогут еще и потому, что другого такого же сочетания свойств территории в Иркутске попросту нет. В случае Теплых озер прослеживается прямая аналогия с озером Xochimilco. Так же, как и Xochimilco, территория требует ландшафтной реконструкции, очистки и благоустройства: только в этом случае данная территория станет полноценной рекреационной зоной, безопасной для человека.

В целом современные тенденции использования ландшафтов долинного комплекса р. Ангары – пример негативного отношения к природе. Свидетельством тому является ухудшение состояния рек и их прибрежных территорий. Прокладка автомагистралей, отчуждение побережий для организации функций, несущих в себе экологическую опасность, приводят к дальнейшим нарушениям ландшафта, деградации растительности, нарушению экологических связей и, как конечный результат, неустойчивости территории города. Но, как уже было сказано выше, во многих странах мира общество давно пересмотрело свое отношение к природному окружению, сделав акцент на возвращении зелени в структуру города, на охране ценных ландшафтов пойм и водных ресурсов, то есть на создании экологически устойчивой среды обитания, пригодной для жизни нынешнего и будущих поколений.

1. Вергунов А.П. Архитектурно-ландшафтная организация крупного города. – Л.: Стройиздат, 1982. – С. 134.
 2. Залеская Л.С., Микулина Е.М. Ландшафтная архитектура. – М.: Стройиздат, 1979.
 3. Ann Breen and Dick Rigby. The New Waterfront. A Worldwide Urban Success Story. Singapore, 1996