

Как построить город на Байкале: принципы градостроительной организации байкальских поселений

Поселения центральной экологической зоны Байкальского региона, в которую входят озеро Байкал с островами, прилегающая к озеру водоохранная зона и особо охраняемые природные территории, прилегающие к озеру, находятся в зоне непосредственного влияния на экосистемы Байкала, поэтому их организация требует более тщательного и индивидуального подхода. Эта территория объявлена зоной устойчивого развития, что предполагает соблюдение двух условий. Во-первых, приоритетным направлением здесь является охрана уникальных ландшафтов, сохранность которых гарантирует устойчивость экосистемы в целом. Во-вторых, необходимо обеспечить социальное воспроизводство на данной территории, т.е. создать все условия для жизни, труда и отдыха населения.

Что мы видим сегодня? Пожалуй, одним из ярких примеров развития поселений на Байкале является город Слюдянка. Поселение лежит в долинах двух рек – Похаби и Слюдянки, на трех террасах. Реки являются неотъемлемой частью городских ландшафтов, расчленяя территорию поселения на три района. Кроме этого, город расчленяется террасами перпендикулярно рекам. Долины рек небольшие, но при впадении в озеро ими образуется озерно-болотный комплекс, представляющий большую экологическую ценность. Благодаря тому, что реки пересекают территорию города, природный каркас здесь непрерывен и образует систему открытых пространств. Река Слюдянка образует более высокий и мощный конус выноса, поэтому здесь сосредоточена основная часть города. Остальная часть города расположена на более низких отметках, что создает сложные инженерно-геологические условия освоения территории, а ландшафты отличаются большей живописностью и экологической ценностью. Вдоль берега Байкала по самой кромке пролегает железнодорожное полотно, здесь же расположилось и железнодорожное хозяйство в сочетании с коммунально-складскими зонами. Кроме этого ось антропогенного каркаса тянется вдоль реки Похаби, образованная железнодорожными путями, складскими, автодорожными предприятиями и гаражами. В месте пересечения двух осей образовался узел антропогенного каркаса, где также происходит обслуживание железной дороги, располагаются строительные-монтажные предприятия, гаражи и коммунально-складские территории. Важно отметить, что мощный антропогенный каркас города располагается, как правило, на особо ценных ландшафтах, которые играют ключевую роль в воспроизводстве почв, воды и растительности (рис. 1).

Качество городской среды в первую очередь оценивается визуально: индикаторами социального и экологического благополучия выступают уровень благоустройства территории и состояние городских ландшафтов – как в поселении, так и за его пределами. В Слюдянке выделяются 7 типов ландшафтов: обширный озерно-болотный комплекс на северо-западе, территория железной дороги и предприятий железной дороги, участки усадебной застройки и секционной, территории предприятий, парки и прибрежные полосы вдоль озера и рек. Озерно-болотный комплекс, а также побережья озера и рек являются местами отдыха горожан, но эти территории не оборудованы для данной функции, мало того – они используются под транспортные

и складские зоны. В итоге здесь образуются мусорные свалки, происходит эрозия почв, вытаптывается растительный покров, т.е. деградации подвержены наиболее экологически ценные ландшафты. Городские парки заброшены, они более не выполняют развлекательных функций. Сектор усадебной застройки достаточно однообразен, хотя ландшафты, на которых происходит застройка, обладают различными условиями – это и ветровой режим, и уклоны поверхности рельефа, и ориентация по сторонам света, и гидрологические условия. Кроме того, инженерное благоустройство территории здесь сведено к минимуму, зачастую нет дорог с твердым покрытием, отсутствуют центральное холодное и горячее водоснабжение, канализация, улицы не освещены. Структурная организация города не соответствует природным членениям, что отражается на уровне обслуживания некоторых частей города. Так, река территория города делится на четыре района, но на самом деле в городе сформировано 2 района (рис. 1).

текст
Татьяна Симонова



Таким образом, в настоящий момент организация поселения осуществляется по следующим принципам: природный и антропогенный каркасы поселения совмещаются, т.е. значимые в экологическом отношении территории, а это озерно-болотные комплексы, побережья рек и озера, используются под устройство промышленных, транспортных и коммунально-складских территорий; формирование антропогенного кольца, когда границами поселений выступают промышленные и коммунально-складские зоны, отсекающие экологически значимые ландшафты; пространственная организация поселений не соответствует рисунку рельефа территории и разнообразию ее ландшафтов; не сформирована система кадастровых единиц, в пределах которых осуществляется экологическое и социально-экономическое управление территорией.

Мы видим, что существующая модель организации территории не выполняет условий устойчивого развития. Поэтому предлагается новая модель мозаичной организации территории и разработанная на ее основе методика преемственного проектирования, где базой для формирования условий устойчивого развития выступают структура и

Рис. 1.
Генплан г. Слюдянки
(существующее положение)

разнообразие природных ландшафтов, а также сложившихся антропогенных или искусственно созданных ландшафтов.

Город является очень сложной и многослойной структурой, где переплетаются экологические, экономические, культурные и социальные интересы общества. Город многофункционален – соответственно, и устроен он таким образом, чтобы выполнять задачи производства, расселения и отдыха, поэтому образуются промышленные, транспортные, жилые, административные и рекреационные зоны. Кроме того, город является своеобразной летописью, когда определенные периоды – изменения политические, культурные или даже исторические – эпохи отражаются как в застройке, благоустройстве, озеленении территории, так и в планировке и функциональном зонировании города. Нельзя забывать и о ландшафте, который является не только территорией для размещения структур поселения, но оказывает самое непосредственное влияние на качество городской среды, определяя месторасположение, форму и взаимосвязи функциональных зон, рисунок плана, вид благоустройства и застройки и т.д. Все это многообразие формирует неоднородную городскую среду, где выделяются ячейки различной интенсивности освоения и типа использования территории – так называемые морфотипы территории, которые являются своеобразными «кусочками», или базовыми элементами, мозаики города. Определение границ ячеек, назначение их функционального использования и интенсивности освоения их территории подчиняется четырем основным принципам.

1. Членение территории на градостроительные элементы-ячейки происходит в соответствии с границами элементов рельефа – местоположениями. Например, в Слюдянке выделяются озерные террасы, конусы выноса рек, русла рек с островами и склоны окружающих холмов, которые являются основой для формирования рисунка плана поселения (рис. 2).



Рис. 2. Решетка местоположений

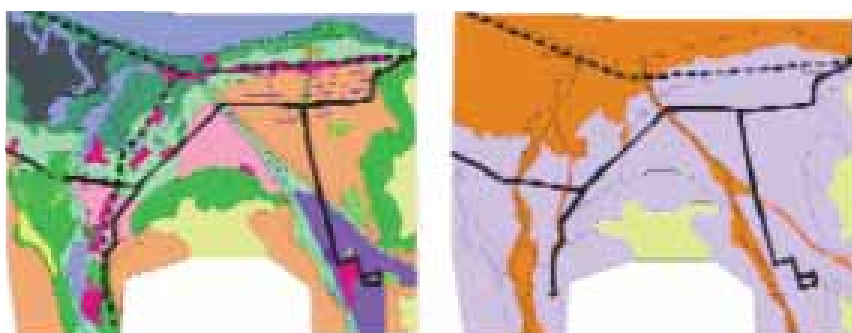


Рис. 3. Выделение границ планировочных ячеек

2. Присвоение вида и интенсивности освоения ячейки (морфотипа) обусловлено емкостью занимаемого ею местоположения, т.е. способностью данного ландшафта воспроизводить биогеоценозы при назначенных антропогенных нагрузках. Изменение типа и интенсивности использования происходит за счет изменения в соотношении частей элементов ячейки: застройки, мощения и озеленения.

3. Формирование разнообразия ячеек происходит в соответствии с природными, социальными и технико-экономическими факторами.

4. Целостность территории обеспечивается при использовании особенностей природных ландшафтов – их членении и емкости в качестве основы мозаики. Соотнесенность, т.е. соответствие интенсивности освоения ячейки емкости занимаемого ею местоположения, является основным условием устойчивого развития.

Другими словами, мозаичным поселением является не просто поселение с неоднородной городской средой, а то, в котором разнообразие городских ландшафтов формируется в соответствии с рисунком элементов рельефа или природными ландшафтами и их возможностью содержать тот или иной вид деятельности без ущерба для воспроизводства воздуха, почв, воды, растений и животных на своей территории.

Предлагаемая методика градостроительной организации территории решает задачи планировки, т.е. выделения границ планировочных ячеек, функционального зонирования или размещения, и задачи назначения интенсивности освоения ландшафтов. Существующая методика решает те же задачи, но подходы к проектированию в каждой из них различные и обусловлены они постановкой различных целей: в первом случае необходимо обеспечить как социальное, так и природное воспроизводство, во втором – повышение показателей производства и социального обслуживания в рамках соблюдения санитарных нормативов содержания компонентов окружающей среды. Существующий метод организации опирается в первую очередь на социально-экономический план развития территории, где природная составляющая оценивается с точки зрения достаточного наличия материальных ресурсов и строительной пригодности для того или иного вида деятельности. В предлагаемой методике, наоборот, природные ландшафты, а именно их разнообразие и экологическая емкость, определяют рисунок плана, вид и интенсивность использования территории, т.е. соблюдается принцип преемственности, когда сложившиеся градостроительные условия ложатся в основу программы пространственного развития территории.

Влияние ландшафтной ситуации на градостроительную организацию территории рассмотрим на примере города Слюдянки. На изучаемой территории выделено 16 типов местоположений: на северо-западе в долине реки Похабики – озерно-болотный комплекс, на северо-востоке побережье представлено пониженной озерной террасой, долины рек Похабики и Слюдянки представляют еще два типа местоположений, шесть типов ландшафтов на озерных террасах, а также четыре вида склоновых ландшафтов (рис. 3). Каждый элемент рельефа обладает своей емкостью, наиболее ценные ландшафты, т.е. имеющие самый низкий коэффициент емкости, выделяются в природный каркас города и выступают одновременно границами ячеек (рис. 2).

Таким образом, в городе формируются 5 районов, один из них расположен на территории природного каркаса, значительную часть которого занимает озерно-болотный комплекс. Но поскольку в поселении уже сложился антропо-

погенный каркас, то необходимо провести совмещение границ (рис. 3). При совмещении природной и антропогенной решеток получаем новый рисунок плана поселения, который соответствует рисунку местоположений и отвечает первому критерию мозаичности (рис. 4).

На основе данных о емкости местоположений ячейки классифицируются по степени освоения территории, что является базой для функционального назначения. На наиболее устойчивых местоположениях возможно расположение промышленных, складских и транспортных зон, которые требуют значительных застроенных и замощенных территорий, что определяет высокую интенсивность освоения местоположений. Наиболее ценные и неустойчивые территории являются охраняемыми и рекреационными ландшафтами, поэтому промышленные и коммунально-складские территории сдвигаются. Границы ячеек формируются осями природного каркаса города и озелененными пешеходными осями (рис. 5).

Предлагаемые мероприятия по реорганизации городской среды поселения позволят повысить разнообразие видов использования территории, упорядочить расположение функциональных зон в соответствии с возможностями ландшафтов и выявить индивидуальность природных условий организации, за счет чего повысятся эстетические и экологические качества городской среды. Использование емкости ландшафтов как основы для определения интенсивности освоения территории обуславливают формирование соотносительности природных и городских ландшафтов, а значит – целостность территории и возможность саморегуляции природных процессов. Сеть пешеходных осей, являющихся частью природного каркаса, создаст непрерывную структуру открытых озелененных пространств города, объединяющих экологически ценные ландшафты территории, и обеспечит реализацию принципа формирования зеленого кольца. Относительная самодостаточность ячейки в социальном отношении обусловит ее способность обеспечить труд, быт и отдых населения, что создаст условия социального воспроизводства (рис. 6).

Список используемой литературы:

1. Большаков А.Г. Геопластика в архитектуре и планировке ландшафта. / Учеб. пособие / . – Иркутск: Изд-во Института географии СО РАН, 2000. 171 с., 69 ил.
2. Большаков А.Г. Градостроительная организация ландшафта как фактор устойчивого развития территории: Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора архитектуры. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2003. 46 с., ил.
3. Большаков А.Г. Основы теории градостроительства и районной планировки: Учеб. для вузов. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2004. – 216 с., ил. 56.
4. Вериунов А.П., Денисов М.Ф., Ожегов С.С. Ландшафтное проектирование: Учеб. пособие для вузов по спец. «Архитектура». – М.: Высш. шк., 1991. – 240 с.: ил.
5. Владимиров В.В. Расселение и окружающая среда. – М.: Стройиздат, 1982. – 228 с., ил.
6. Глазичев В.Л. и др. Городская среда. Технология развития: настольная книга / В.Л. Глазичев, М.М. Егоров, Т.В. Ильина и др. – М.: Издательство «Ладья», 1995. – 240 с.
7. Градостроительное зонирование территории г. Москвы. Генеральные схемы функционального, строительного и ландшафтного зонирования. – М.: Научно-проектное отделение перспективного градостроительного развития НИИПИ Генплана города Москвы, 1998.
8. Григорян А.Г. Ландшафт современного города. – М.: Стройиздат, 1986. – 136 с., ил.
9. Зейтун Ж. Организация внутренней структуры проектируемых архитектурных систем. / Пер. с франц. – М.: Стройиздат, 1984 – 160 с.
10. Крогуз В.Р. Город и рельеф. – М.: Стройиздат, 1979. – 124 с., ил.
11. Крушлинский В.И. Города Сибири: Архитектурно-планировочные аспекты. – Красноярск: Изд-во Красноярского ун-та, 1986. – 232 с.
12. Родман Б.Б. Поляризация ландшафтов как средство сохранения биосферы и рекреационных ресурсов. // Ресурсы, среда, расселение. – М.: Наука, 1984. – 151-163 с.
13. Савенкова Т.П. Охраняемые природные территории бассейна озера Байкал. – Иркутск: Изд-во Ин-та географии СО РАН, 2001. – 183 с.
14. СНиП 2.07.01 – 89* Планировка и застройка городских и сельских поселений.
15. Яргина З.Н. Градостроительный анализ. М.: Стройиздат, 1984. 245 с.

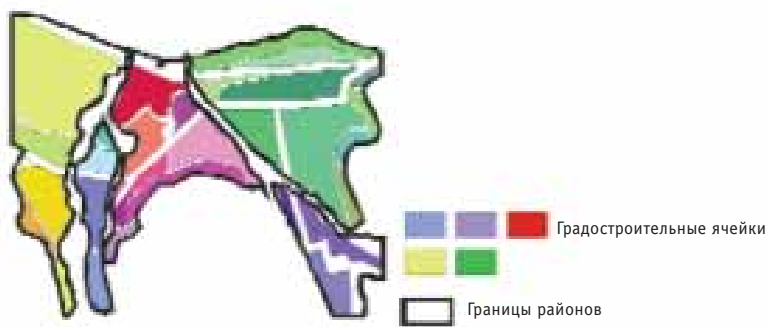


Рис. 4. Градостроительные членения территории – выделение ячеек

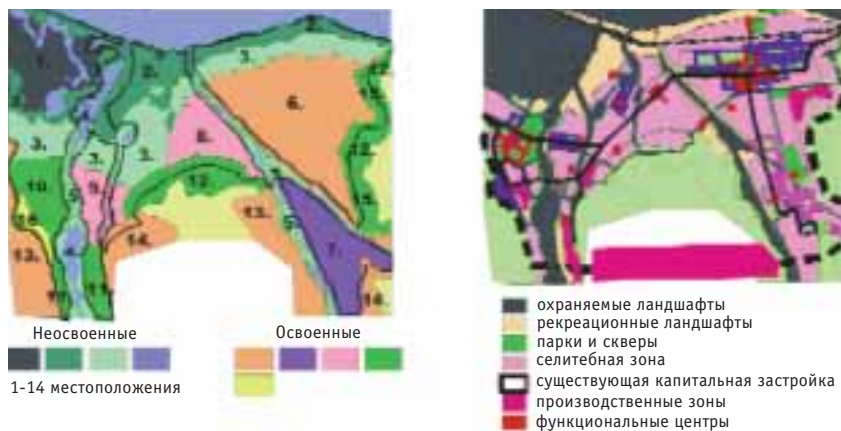


Рис. 5. Функциональное назначение использования территории

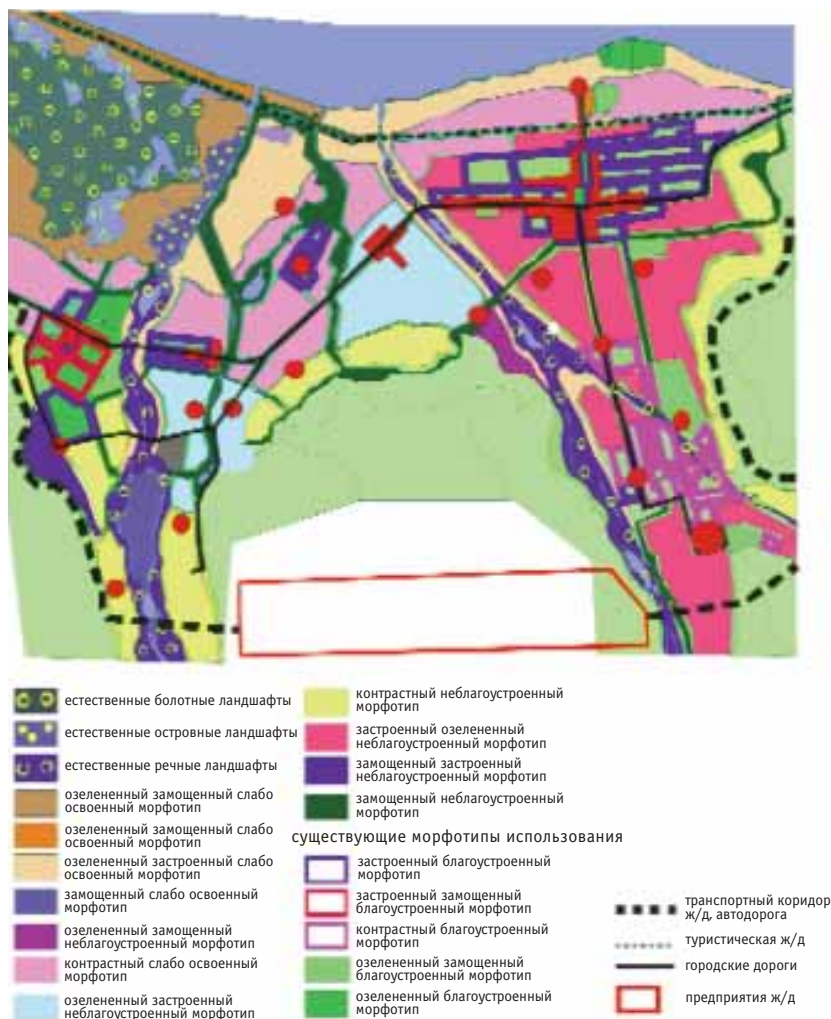


Рис. 6. Предложение по градостроительной организации города Слюдянки.