

# Ландшафты Байкала: «Охранять нельзя застраивать»

## Градостроительные мотивации устойчивого развития региона

ТЕКСТ  
Андрей Большаков

Застройка, планировка, инженерное оборудование населенных мест Байкала и организация мест отдыха приезжающих сюда туристов, а также организация особо охраняемых природных территорий должны быть такими, чтобы красота и чистота, природное разнообразие и уникальность дикой природы Байкала – то, что составляет его славу и так притягивает к себе и туристов, и постоянных жителей, оставались бы ненарушенными во веки веков. Возможно ли это? И как возможно совместить технические условия цивилизации, к которым мы так привыкли (энерго-снабжение, канализация, асфальтированные дороги, автомобильный транспорт, нефтепроводы, благоустроенные города и поселки), а также стремление тех многочисленных инвесторов, которые хотели бы организовать на Байкале доходный туристический бизнес, с задачей сохранения природы Байкала?

В связи с планетарной ценностью Байкала и окружающих его ландшафтов эта земля включена в Список Мирового природного наследия ЮНЕСКО. В нашей стране принят Закон «О Байкале». Байкальская природная территория (БПТ) включает ядро, или Центральную экологическую зону (ЦЭЗ), буферную территорию в границах водосборного бассейна озера и зону атмосферного влияния, которая располагается к западу от ЦЭЗ полосой 200 км. Законом на БПТ устанавливается особый режим природопользования, среди принципов которого – 1) «приоритет видов деятельности, не приводящих к нарушению уникальной экологической системы озера Байкал и природных ландшафтов его водоохранной зоны» и 3) «сбалансированность решения социально-экономических задач и задач охраны уникальной экологической системы озера Байкал» (статья 5).

Что это означает для градостроительной деятельности на Байкале? Как нужно использовать территорию вокруг Байкала, чтобы регион устойчиво развивался – и с точки зрения постоянного населения, и с точки зрения туристов, и с точки зрения мирового сообщества. Для населения планеты Байкал является мировым колодезем чистой воды, а его ландшафты – источником красоты, чистого воздуха и тех нравственных и физических сил и информации, которые нам дает ненарушенная природа. Ведь не секрет, что, будучи застроенным, Байкал неизбежно утратит ту ценность, которую имеет. Это будет, без преувеличения сказать, планетарной катастрофой. В то же время, население на берегах Байкала живет ниже черты бедности. Значит, должны развиваться и благоустраиваться существующие поселения, которых насчитывается более сотни. Бум туристического строительства на некоторых участках побережья показывает, что инвесторов интересует только прибыль. Строительство ведется без всякого учета ценности ландшафтов, не имеет целью их сохранение, да и интересы местного населения не учитываются.

Научной основой правильного использования ландшафтов Байкала должна стать доктрина устойчивого развития территории. Она резко отличается от сути современной градостроительной практики на Байкале. Доктрина состоит в том, что полагает целью не только создание сети благополучных населенных мест с развивающейся экономикой, но и сохранение уникальной экосистемы озера – путем совместного творчества человека и природы на

берегах озера во благо творения Божьего. Для того чтобы понять, какой должна быть градостроительная деятельность на Байкале, нужно, во-первых, представить свойства природных ландшафтов Ядра Байкальского региона. Во-вторых, выявить проблемы существующего градостроительного освоения территории. В-третьих, выработать главные направления преобразований освоенных территорий и создать проектный образ региона, который отвечал бы всем мотивациям использования и сохранения ландшафтов, – то есть найти правила для баланса экономических, экологических, социальных, эстетических и историко-культурных ценностей градостроительства на Байкале. Где поставить запятую в словосочетании «сохранять нельзя застраивать» по отношению к ландшафтам Байкала?

### 1. Типы ландшафтов Байкала

Ядро Байкальского региона – котловина озера Байкал и окружающие его горы – по геологическому строению представляет собой рифт. Рифтом называют такую форму земной коры, которая образуется в результате провала, или сброса, большого ее участка, заключенного между параллельными разломами, на значительную глубину при одновременном смятии прилегающих пластов земной коры в горные складки.

Байкальский рифт имеет протяженность более 1200 км, ширину – в среднем 80 км и включает помимо трех котловин, заполненных озером, еще несколько котловин к югу и к северу от него. Озеро обрамлено шестью среднегорными хребтами. В стене гор существуют прораны, через которые с озером связаны ландшафты его водосборного бассейна. Главные транзитные входы в Байкал – это реки Селенга, Баргузин, Верхняя Ангара. Половину стока, поступающего в озеро, несет река Селенга.

В регионе существует четыре типа природной среды. Это горная тайга, горная степь, лугово-болотные низины и высокогорные гольцы и тундры. Более дробное подразделение этих категорий представляют 10 основных типов байкальских ландшафтов (рис. 1). Ландшафт складывается под влиянием форм рельефа: горной вершинной, долинной, котловинной, склоновой. Затем, в формировании ландшафта участвует тип растительности. Растительность представлена темнохвойной тайгой (кедр, ель, пихта), светлохвойной тайгой (сосна, лиственница), лугами и степью. В зависимости от климата, типа почв, грунтового увлажнения леса достигают оптимального, ограниченного или редуцированного развития. Наибольшую площадь в ЦЭЗ занимает темнохвойная тайга ограниченного развития – это среднегорные части хребтов Хамар-Дабан, Байкальского и Приморского. Второй по распространенности тип ландшафтов – гольцовый и подгольцовый – занимает обширные вымороженные пространства Баргузинского хребта и высокогорную поверхность Байкальского хребта. Сосновая горная тайга – вторичные леса – покрывает наиболее освоенную центральную и южную части горного обрамления Байкала. Царь-дерево – кедр достигает оптимального развития на вершинах Хамар-Дабана, где выпадает до 1200 мм осадков в год и формируются условия «северных субтропиков». Горная степь характерна для сухого Ольхонского района, в котором кроме небольшого ко-

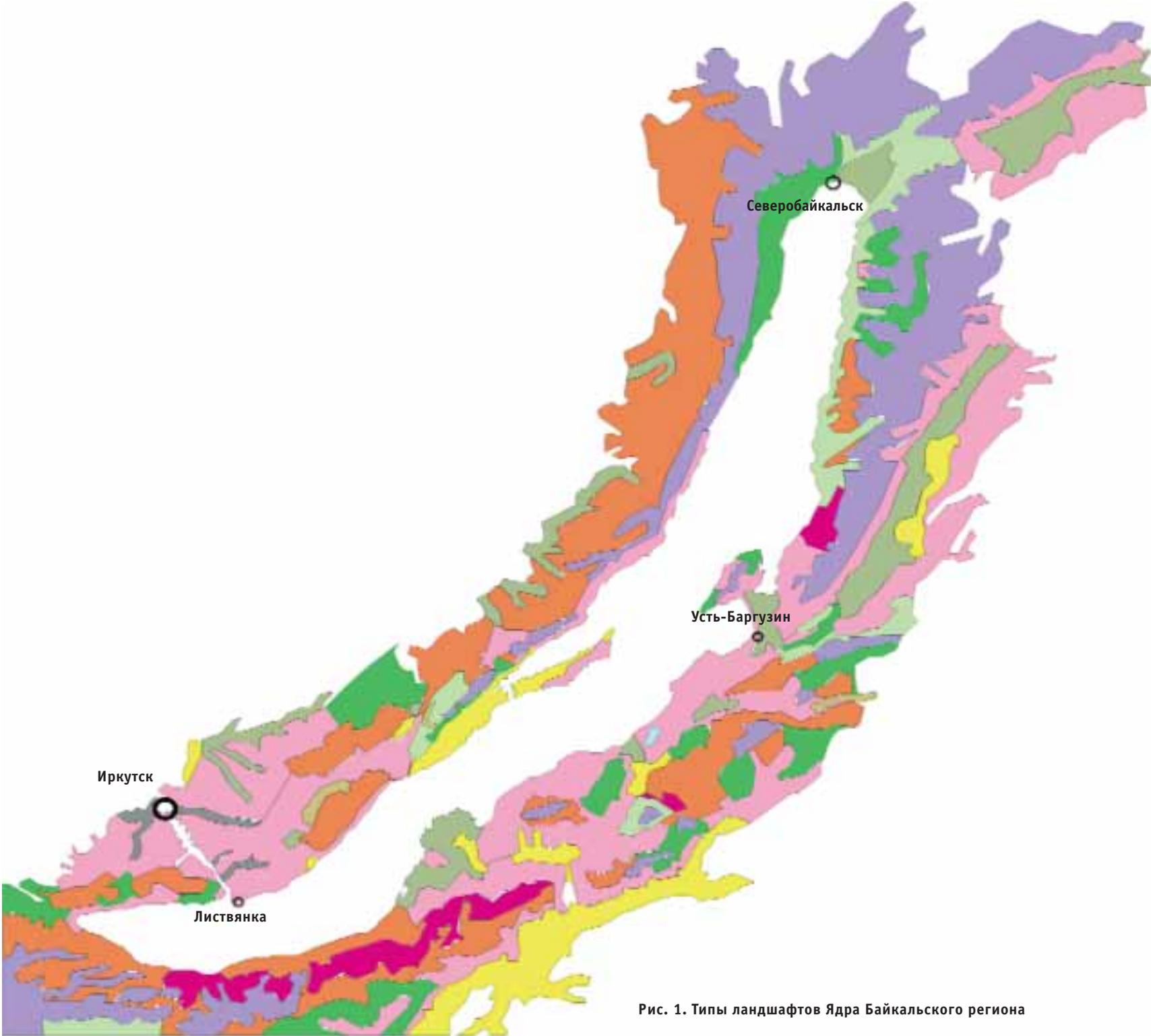


Рис. 1. Типы ландшафтов Ядра Байкальского региона

- |  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | Горнотаежные темнохвойные оптимального развития                              |  | Гольцовые, подгольцовые редколесные и субальпинотипные   |
|  | Горнотаежные темнохвойные ограниченного развития                             |  | Подгорные и межгорных понижений и долин лиственнично-таежные и заболоченных лугов                      |
|  | Горнотаежные сосновые  |  | Подгорные и межгорных понижений и долин травяных и травяно-моховых болот с елью, кедром и лиственницей |
|  | Горнотаежные лиственничные оптимального развития                             |  | Долинные лугов со злаковым, иногда остепненным покровом  |
|  | Склоновые и межгорных понижений и долин лиственничные ограниченного развития |  | Пологосклоновые и долинные степные ландшафты даурского типа  |

личества осадков (до 200 мм в год) на развитие остепнения влияют карстующиеся горные породы, отнимающие влагу с поверхности. Район отличается наиболее расчлененным рельефом при небольшой высоте образующих его холмов. Луга и болота доминируют в устьях рек.

Ландшафты гор и долин рек, впадающих в озеро, образуют единую биогеосистему, от качества использования которой зависит здоровье Байкала. Под качеством использования мы понимаем вид градостроительного освоения территории, его интенсивность, характер взаимоотношений застроенных и природных ландшафтов. Важным принципом является то, что параметры градостроительной нагрузки должны отвечать свойствам ландшафтов: их значимости и устойчивости. При том, что ландшафты Байкала образуют единую экосистему, они резко неоднородны по этим показателям.

Наибольшей экологической значимостью для состояния озера обладают долины рек, впадающих в озеро, а также непосредственно берега озера, его водоохранная полоса, ширина которой определяется в 500 м. Это транзитные территории, с которых негативное влияние непосредственно и в кратчайший срок достигает озера. Гольцы питают реки при таянии своих снегов. Наиболее продуктивная темнохвойная тайга вносит максимальный вклад в восстановление атмосферы, а также служит важным звеном по формированию качества стока. Горнотаежные темнохвойные ландшафты обладают максимальной биопродуктивностью и разнообразием, они являются коренными, т.е. максимально приспособленными к данным геологии и климата. Все другие экосистемы в данных условиях уступают им по экологической эффективности. Так, сосновые леса являются промежуточным звеном в восстановительном ряду эволюции ландшафтов, нарушенных цивилизацией.

## 2. Проблемы хозяйственного и градостроительного освоения территории

Традиционное природопользование на Байкале представлено сельским хозяйством (преимущественно скотоводством), лесозаготовками и лесным хозяйством, рыболовецкой отраслью. Промышленность представлена лесохимией в г. Байкальске и г. Селенгинске, цементным и асбоцементным заводами в Тимлюе, горнодобывающими предприятиями в Слюдянском районе, рыбообработывающей промышленностью в Усть-Баргузине и Нижнеангарске. Железнодорожный транспорт развит на южном и северном берегах Байкала. Теперь на северном берегу вдоль БАМа добавится нефтепровод.

Население сосредоточено в 110-130 населенных пунктах, в том числе 4 города, 4 крупных поселка городского типа и 11 сел с численностью населения более 1000 жителей. Наиболее распространенная категория поселений – деревни с численностью жителей менее 100 человек. Именно эти деревни обладают максимальной емкостью и привлекательностью для экологического и познавательного туризма. Численность населения около 120 тыс. человек. На территории расположены 5 аэродромов, 320 км железных дорог (68 км – на севере и 252 – на юге), более 1000 км автомобильных дорог. По особенностям ландшафтов, по формам и интенсивности их градостроительного освоения территория подразделяется на 12 ландшафтно-планировочных районов (рис. 2).

В результате воздействия хозяйства на ландшафт сформировались 4 главных проблемных экологических ареала, 4 крупных язвенных пятна на живом теле региона.

Южнобайкальский проблемный ареал расположен в основном в Слюдянском административном районе. Проблемным является расположение более 200 км транспортных и инженерных коммуникаций (включая Транссиб и Московский тракт) трубопроводного транспорта химически агрессивных продуктов на берегу Байкала непосредственно. Печально известен целлюлозно-бумажный комбинат, выпускающий 50 тыс. тонн загрязнений ежегодно в озеро и выбросы в воздух, от которых усыхают пихтовые леса на площади в сотни тысяч гектаров. В Слюдянке и в Ангасолке горнодобывающие предприятия нарушают ландшафты прибрежной зоны.

Нижнеселенгинский проблемный ареал. Селенга несет более половины стока водосборного бассейна в Байкал. Ее воды загрязнены стоками города Улан-Удэ, деятельностью агропредприятий Селенгинской Даурии. Два проблемных объекта непосредственно на территории Кабанского района – в Селенгинске целлюлозно-картонный комбинат и Тимлюйские цементный и асбоцементные заводы и крупная тепловая электростанция. В районе густая сеть аграрных поселений.

Нижнебаргузинский ареал обусловлен загрязнениями реки Баргузин, которая утратила нерестовое значение, по ней текут смывы удобрения и ядохимикаты, почва, снесенная с эродированных полей (эрозии подвержены более половины распаханых здесь земель). Крупный поселок в устье реки добавляет к этим проблемам неочищенные стоки рыбообработывающих, транспортных, судоремонтных

Рис. 2. Ландшафтно-планировочное районирование Ядра Байкальского региона.

Районы:  
1 – Олхинский, 2 – исток Ангары, 3 – Приморский, 4 – Приольхонье, 5 – Байкальский хребет, 6 – Северный берег Байкала, 7 – Подлеморье, 8 – Чивыркуйский, 9 – Шанталыкско-Котокельский, 10 – Морской хребет, 11 – Дельта Селенги, 12 – Южный берег Байкала

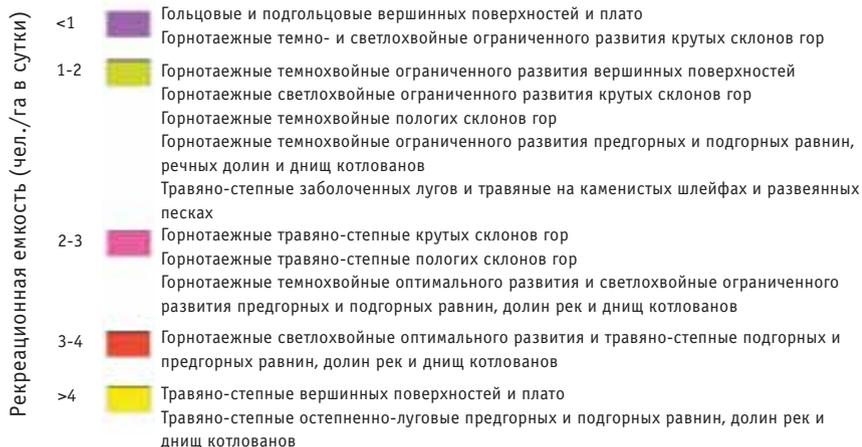
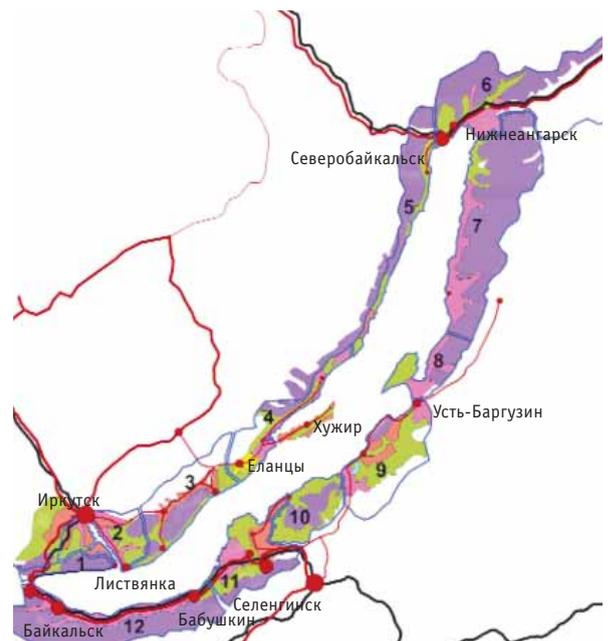




Рис. 4. Схемы эколого-градостроительного развития районов: А. – Нижней Селенги, В. – Шанталыкско-Котокольского и С. – Ольхонского. 1 – горная тайга природного каркаса; 2 – степные и луговые ландшафты аграрного использования. Противозрозионная гидро-лесомелиорация в соответствии с мозаичностью ландшафта; 3 – поселения с памятниками археологии; 4 – поселения и промзлы с агрессивной технологией, нуждающиеся в перепрофилировании, комплексной реконструкции и рекультивации прибрежных территорий; 5 – предложение по переносу транзитного движения с прибрежной полосы в тыловую долину; 6 – территории с рекреационной перегрузкой. Геопластика нарушенных поверхностей, оборудование рекреационных ландшафтов; 7 – приведение планировки дорог в соответствие с мозаичностью ландшафта; 8 – предложение по учреждению заповедника Селенгинская дельта; 9 – лугово-болотные ландшафты устьев рек – входные узлы в экосистему Байкала. Специальный водоохранный режим; 10 – светлехвойные таежные с лугами и озерами ландшафты устьев рек. Специальный водоохранный режим; 11 – главные водоразделы хребтов; 12 – названия поселений и численность населения, человек.



Рис. 5. Схема эколого-градостроительного развития района Северного берега Байкала: 1 – горная тайга водосбора Байкала, склоны Байкальской экспозиции. Природный каркас. Средообразующее, климаторегулирующее, стокоформирующее значение; 2 – равнинные светлехвойные леса Верхнеангарской котловины. Рекреационное и средозащитное значение; 3 – заболоченные луга совместной поймы Верхней Ангары и Кичеры. Ландшафт стокорегулирующего значения; 4 – полоса нарушенных и деградированных ландшафтов в долине реки Туйя и на побережье Байкала в связи со строительством БАМа, путевого и коммунального хозяйства города Северобайкальска и других поселений. Режим архитектурно-ландшафтной реконструкции побережий, в том числе мысовых тоннелей и перепланировки путей; 5 – Верхнеангарская котловина – входной узел в экосистему Байкала. Строгая ландшафтная организация селитебной и рекреационной функций. Средозащитные ландшафты.

1. Для Южного и Северного берегов необходимо устранить негативное влияние железной дороги, трубопроводного транспорта и городов Слюдянка, Байкальск и Северобайкальск с их промышленными объектами, в первую очередь – БЦБК, путем прокладки железной дороги в глубине от берега – в туннелях в горах (на отдельных отрезках). На первую очередь – рекультивация берега в условиях работающей дороги. Стратегической задачей является перепрофилирование городов на туристические, спортивные центры, производства, способствующие лесному, водному, городскому хозяйству и развитию инфраструктуры районов (рис. 3С, рис. 5).

2. Для Ольхонского плато рекомендуется совместное решение задачи сохранения памятника федерального значения – Кругобайкальской железной дороги – с задачами организации туризма и охраны природы; организация туристических центров в районе Култук, Ангасолки, порта Байкал.

3. Для истока Ангары насущной мерой является регулирование субурбии и рекреации по вылетным магистралям, исходящим из г. Иркутска. Преимущественное развитие рекомендуется вдоль Московского тракта, ограничение развития вдоль Байкальского тракта, промежуточное по интенсивности развитие – для обеспечения дачных поселков – вдоль Новогрудининского тракта. Актуальной стала задача архитектурно-ландшафтной реконструкции прибрежных территорий в поселках Листвянка, Большая речка, Никола и др. с сохранением их историко-культурного облика в условиях бума туристического бизнеса.

4. В Приморском районе – бассейне Голоустной и Бугульдейки – приоритетными задачами являются восстанов-

ление лесов на месте интенсивных рубок и гарей; активное развитие оси Иркутск – Малая Голоустная – Большая Голоустная; рекреационное освоение тыловой оси Большая Речка – Малая Голоустная – Куртун – Косая Степь. Непосредственно на берегу Байкала следует продолжить рекультивацию площадок бывших складов леспромхозов в селах Большая Голоустная и Бугульдейка с рекреационным освоением побережья. (См.: А.Г. Большаков «Геопластика в архитектуре и планировке ландшафта». – Иркутск: Издательство Института географии, 2000.) Актуальной является также архитектурно-ландшафтная реконструкция турбазы Бухта Песчаная (рис. 3В).

5. Для Ольхонского района приоритетными мерами являются рекультивация ландшафтов, нарушенных рекреационной дигрессией на Маломорском побережье, на о. Ольхон; обеспечение режима охраны многочисленных памятников природы и археологии; сохранение живописных карстовых ландшафтов горной степи и тайги в условиях интенсивного рекреационного освоения; отказ от обычных технических стереотипов дорог, приспособление их к разнообразному и мозаичному ландшафту (рис. 4С).

6. В Нижне-Селенгинском районе необходимым преобразованием является перепрофилирование предприятий и поселков городского типа (Селенгинск, Тимлюй, Каменск) либо совершенствование их технологий с целью устранения негативного влияния на ландшафт. Важно также развивать аграрный ландшафт путем лесогидромелиорации, создания полевых защитных и противозрозионных элементов ландшафта. В числе приоритетов должна быть охрана дельты Селенги, очистка речного стока биопозитивными берегозащитными конструкциями, развитие рекреации, ох-

рана и экспозиция памятников археологии для организации познавательного туризма (рис. 4А).

7. В Шанталыкско-Котокельском районе предлагается перенос транзитного автомобильного движения с береговой линии на тыловую ось Котокель – долина р. Турки – Усть-Баргузин. В поселке Усть-Баргузин необходимы приведение морфотипов использования ландшафта в соответствие с ценностью ландшафта, рекультивация устья реки биопозитивными берегозащитными сооружениями. Важно осуществить архитектурно-ландшафтную организацию района интенсивной рекреации на озере Котокель и развивать курорт Горячинск (рис. 4В).

Общим принципом организации новых туристических центров должно стать их развитие на основе существующих поселений, обладающих ресурсами для познавательного и экологического туризма. Развитие крупных субрегиональных центров рекомендуется в существующих городах, а также строительство новых центров в глубине территории – без визуального и урбанистического контакта с берегом.

#### 4. Заключение: Градостроительные мотивации устойчивого развития региона

Градостроительная организация ландшафтов Ядра Байкальского региона побуждается, как и любая деятельность, определенным множеством ценностей, или мотиваций. Среди них главными являются следующие.

А. Сохранение природного наследия, которое представляет собой Байкал и его ландшафты (экологическая мотивация).

Б. Повышение уровня материального благополучия местного населения и доходность туристического бизнеса для инвесторов, которые заинтересованы его здесь развивать (экономическая мотивация).

В. Повышение уровня социально-культурного обслуживания и сохранение этнокультурных традиций местного населения (социальная мотивация).

Г. В пространстве Байкала сохранить и приумножить красоту населенных мест и охраняемых природных территорий (эстетическая мотивация).

Эти мотивации и в теории, и на практике вступают между собой в острые противоречия. Однако эти конфликты и возможно, и необходимо разрешать. Ниже мы приводим краткие градостроительные характеристики территориальной структуры, которая позволяет найти компромисс, или оптимум в решении проблемы устойчивого развития Байкальского региона.

Экономическая мотивация градостроительной деятельности реализуется в том, что совершенствуются существующие поселения и инфраструктура – без освоения новых территорий. География инвестиций в байкальское пространство должна быть компактной. Сеть новых туристических объектов должна совпасть с сетью существующих поселений. Природные и историко-культурные ресурсы развития туризма уникальны. Рекреационная емкость только прибрежной территории в 500 м шириной позволяет рассчитывать на прием 120 тысяч посетителей в сутки (разумеется, при соответствующей организации этого потока), т.е. на 4 млн. посетителей в год при средней длительности пребывания туриста 10 дней.

Экологическая мотивация реализуется в двух принципах: поляризации и мозаичности ландшафта. Поляризация состоит в следующем: пространственно разделяются урбанизированные и природные ландшафты. Т.е. наиболее ценные (продуктивные и биогеосистемно-разнообразные) ландшафты охраняются; менее ценные, наиболее устойчивые и освоенные ландшафты оборудуются под интенсивную рекреацию, развитие поселений и инфраструктуры.

Ландшафты ценные, уникальные по экспозиционному качеству, отводятся под пассивную рекреацию для устройства туристических маршрутов, хижин и пикниковых стоянок. Мозаичность планировки ландшафта состоит в том, чтобы отдельные ячейки землепользования размещались в границах природных местоположений рельефа, а вид и интенсивность использования местоположений обеспечивали бы природное саморегулирование ландшафта в пределах каждой ячейки. Это обеспечит возможность совмещения природных и культурных ландшафтов и устойчивого развития территории.

Социальная мотивация состоит в том, чтобы создать иерархию социально-культурных и туристических центров, сочетающую объекты регионального, локального и индивидуального уровней. Региональные центры – Иркутск и Улан-Удэ – должны выполнять функции и услуги полного спектра и уникального статуса. Четыре города на Байкале – Байкальск, Северобайкальск, Слюдянка и, возможно, Селенгинск или Бабушкин – должны стать субрегиональными центрами туризма с комфортабельными отелями. Крупные поселки и села – такие как Култук, Усть-Баргузин, Еланцы, Хужир, Нижнеангарск, Кабанск и другие – с численностью населения более 1000 жителей должны стать распределительными центрами для дальнейших путешествий с классными гостиницами (в сочетании с семейным туризмом). Эти поселения должны стать центрами своих ландшафтно-планировочных районов, обслуживающими инфраструктуру и ландшафты туризма на обширных территориях. Мелкие поселения с традиционным природопользованием и с численностью населения менее ста человек могут стать центрами отдыха, приближенного к дикой природе и к народным традициям хозяйства и культуры. Эта категория поселений заслуживает первоочередного внимания, поскольку является наиболее емкой как с точки зрения пропускной способности туристического потока, так и с точки зрения объема и качества исконно байкальских ресурсов туризма. Последней категорией туристических объектов на Байкале являются хижины и пикниковые стоянки в дикой природе, ориентированные на экстремальный туризм.

Эстетическая мотивация градостроительной деятельности на Байкале состоит в том, чтобы максимально сохранить красоту и своеобразие байкальских пейзажей: берегов, гор, долин рек. Пространственные структуры: дороги, поселения, сооружения – должны вписываться в ландшафт, быть мозаичными по планировочным конфигурациям, опираться на традиционные образы народного зодчества и на лучшие образцы исторической архитектуры и инженерных сооружений региона. Разнообразие и упорядоченность пространственных образов среды байкальских поселений – один из важных ресурсов перспективной привлекательности региона для туризма.

Таким образом, решение о том, сохранять или застраивать ландшафты Байкала, и какие ландшафты урбанизировать, а какие сохранять и восстанавливать, и как оборудовать освоенные территории, и как ухаживать за охраняемыми природными ландшафтами, – комплексная национальная задача. Решается она, во-первых, на основе изучения и сохранения всего разнообразия ландшафтов региона и его значения как планетарного природного наследия. Во-вторых, развитие туризма и реконструкция существующих поселений должны стать единой задачей, а не двумя разделенными в пространстве задачами. И в-третьих, устойчивое развитие региона возможно только при правильном разрешении конфликтов мотиваций землепользования за счет построения рациональной сети байкальских ландшафтов – от заповедных до урбанизированных.

#### Литература:

1. Федеральный закон «Об охране озера Байкал», Гуманитарный фонд «Байкал, Третье Тысячелетие», e-mail: info@3mill.ru
2. ТерКСОП водосборного бассейна озера Байкал. // Байкал. Атлас. – Москва: Роскартография, 1993. – С.143.
3. Комплексная программа политики землепользования для Российской территории бассейна озера Байкал. – Иркутск – Улан-Удэ – Нью-Йорк: «Дэвис Ассошиэйтс», Международный центр социально-экологических проблем Байкальского региона, Российская академия наук, 1993. – 173 с.
4. Большаков А.Г. Градостроительная организация ландшафта как фактор устойчивого развития территории. Автореф. дисс. доктора архитектуры. – Иркутск – Москва, 2003. – 48 с.
5. Михеев В.С., Ряшин В.А. Ландшафты юга Восточной Сибири. Карта. М 1:1500000. Ин-т географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР. – М.: ГУГК, 1977.
6. Михеев В.С., Ряшин В.А. Рекреационная емкость природных ландшафтов. Карта. М 1:2500000// Байкал. Атлас. – Москва: Роскартография, 1993. – С.125.