**Большаков, Андрей Геннадьевич.**

## Градостроительная организация ландшафта как фактор устойчивого развития территории : диссертация ... доктора архитектуры : 18.00.01. - Иркутск, 2003. - 424 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор архитектуры Большаков, Андрей Геннадьевич

Раздел 1. СОВРЕМЕННОЕ ЗНАНИЕ О ЛАНДШАФТЕ И ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБОСНОВАНИИ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В

ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВЕ.

Глава 1. Инвариант структуры природного ландшафта. Значение ландшафтных местоположений.

1.1. Общее понятие о ландшафте. Значение ландшафта для градостроительной организации окружающей среды и устойчивого развития территории.

Ландшафт (от немецкого land - земля, schaft - связь) - участок земной поверхности, ограниченный естественными рубежами, обладающий закономерной организацией пяти компонентов (горные породы, почвы, воды, воздух и биота - совокупность живых организмов) и своей пространственной структуры. Земная поверхность организована как ландшафт. Все пять компонентов представляют собой оболочки, или сферы поверхности земли, обладают каждый своей вещественно-энергетической, генетической и функциональной спецификой, однако в их взаимодействии образуют единство, именуемое ландшафтом. Качественные характеристики компонентов и параметры процессов их взаимодействия меняются от места к месту. Эти изменения носят закономерный характер. Поэтому ландшафтом называют участок поверхности, в пределах которого характер изменений свойств компонентов соответствует конкретным исследовательским или проектным задачам. Границы ландшафтной целостности зависят также от масштабов отличий свойств компонентов (разнообразия и контрастности структур). Размах отличий в свойствах компонентов (рельефа, климата, растительности и т.д.) позволяет классифицировать ландшафты по их таксономическому рангу. Ранг ландшафта (фация, урочище и т.д.) говорит о масштабе территории, в которой реализуется то или иное ландшафтное единство, и о степени необходимого обобщения различий в свойствах компонентов, позволяющей мысленно обособлять тот или иной природно-территориальный комплекс.

Значение строения поверхности земли для градостроительства невозможно переоценить. Градостроительство как сфера человеческой деятельности формирует территорию для целей организации жизнедеятельности общества. При этом компоненты и элементы ландшафта приспосабливаются для хозяйственной деятельности и проживания населения. Ландшафт представляет для градостроительства, во-первых, место - пространственный ресурс, основу для размещения технических элементов окружающей среды: заводов, электростанций, дорог, городского и сельского жилища, других зданий и сооружений. Геологическая среда служит основанием для всех сооружений. Она может быть более или менее устойчивой к техногенным нагрузкам. Во-вторых, ландшафт служит «фабрикой» естественных ресурсов жизни - кислорода воздуха, воды и почв, без которых жизнь вообще и в т.ч. человека невозможна. От средопродуцирующей способности ландшафта, от того, насколько хорошо ландшафт справляется с регенерацией воздуха, вод, рекреационных ресурсов, зависит здоровье населения земли. В-третьих, территориальный рисунок ландшафта служит основой градостроительной композиции. От характера, густоты и глубины расчлененности рельефа, от рисунка и мощности объектов речной сети, от наличия акваторий зависит характер и уникальность пространственной структуры систем расселения, городов и городских районов, сельских населенных мест. В-четвертых, ландшафт предоставляет для градостроительных систем материал и энергию, из которых и строится материально-техническая основа зданий, городов, производственных и инфраструктурных объектов. Глина для кирпича, мрамор для цемента, металл, древесина, нефть, газ, другие рудные и нерудные материалы и энергия извлекаются из ландшафта для построения градостроительных систем.

Различия в направленности хозяйства, традициях культуры, в технологиях производства, в формах обустройства населенных мест отражаются и в разных способах преобразований ландшафтов. Вместо природного ландшафта возникает так называемая окружающая среда - система условий и ресурсов человеческой жизнедеятельности. В основе этой системы условий и ресурсов лежит природный ландшафт, его компонентная и пространственная структуры. Под влиянием градостроительных преобразований, компонентная, пространственная структуры и ландшафтные процессы претерпевают изменения. С одной стороны, они приспосабливаются для нужд цивилизации, становятся пригодными для производства, быта и развлечений населения в цивилизованных формах. С другой стороны, изменения свойств компонентов ландшафтов и параметров ландшафтных процессов, под воздействием цивилизации, предстают как экологические проблемы - загрязнение воздуха, вод, деградация почв, изменения климата, сокращение биоразнообразия и т.д. Земля становится все менее пригодной для жизни человека, как биологического вида и для человеческого сознания, в котором этика и эстетика не могут мириться с уничтожением земной природы, с разрушением ее гармонии, как основы земной жизни.

Градостроительство должно сообразовывать масштабы, характер, смысл и содержание деятельности по организации территории с возможностями ландшафтов претерпевать эти преобразования без потери устойчивости, использовать рационально ландшафтные процессы и компоненты для улучшения окружающей среды и восстанавливать нарушенные ландшафты, деградированные территории.

В ходе истории в результате преобразования природных ландшафтов возникают антропогенные ландшафты. Их категории достаточно разнообразны. В структуре культурных ландшафтов запечатлены следы человеческой деятельности, свидетельства истории. Многие исторические ландшафты гармоничны, служат образцами творческого соединения природных и антропогенных элементов в своей пейзажной композиции. Эти исторические территории также заслуживают пристального внимания со стороны «ландшафтного градостроительства». Их необходимо использовать и охранять как национальное и даже всемирное наследие.

Итак, ландшафт заключает в себе важнейшие ценности: служит системой воспроизводства и поддержания жизни (природная ценность), и служит хранилищем памяти об исторических процессах, результатом приложения человеческой культуры к материалу природы (культурная ценность). Природное и культурное наследие воплощены в ландшафтах, соответственно, природных и антропогенных. Отсюда становится очевидным значение градостроительной организации территории для ее устойчивого развития. Устойчивое развитие - понятие, получившее официальное признание после конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио де Жанейро в 1992 г. Устойчивое развитие отличается тем, что рост благосостояния и повышение уровня жизни населения должен происходить при условии сохранения природы и культурного наследия для будущих поколений. То есть градостроительная организация использования и охраны ландшафтов представляет собой реальный и непереоценимый ресурс устойчивого развития территории.

От режимов и форм градостроительной организации ландшафта, от реализации разумных градостроительных программ зависит не только обеспечение условий хозяйственной деятельности, улучшение условий жизни населения, но и сохранение и восстановление природного и культурного потенциала ландшафта.

1.2. Основоположники современного ландшафтоведения. Их вклады в теорию ландшафта.

Основоположниками ландшафтоведения в России считаются Берг JI.C. (1876-1950), Морозов Г.Р. (1867-1920) и др. представители школы В.В. Докучаева начала 20 в. Докучаев В.В. (1846-1903) создал учение о мировой зональности природы1. Среди его учеников самым выдающимся является Владимир Иванович Вернадский (1863-1945). Труды Вернадского по геохимии, по минералогии и кристаллографии, по истории развития науки, его учение о биосфере, о ноосфере, выходят за рамки собственно ландшафтоведения, но намечают связь ландшафтоведения со смежными дисциплинами, с научным мировоззрением вообще. Вернадский В.И. заложил фундамент науки о рациональном природопользовании в масштабе планеты Земля.

Важнейшую роль в развитии ландшафтоведения сыграл Б.Б.Полынов (1877-1952). В 1915 году он ввел понятие элементарного ландшафта. Это ландшафт, формирующийся на одном элементе рельефа и характеризующийся единством литологического состава, равными условиями залегания грунтовых вод, одним типом почв и одной растительной ассоциацией. Существует три типа элементарных ландшафтов: элювиальные (вершинные), субак-вальные (низинные) и супераквальные (склоновые). Планшет 2. Рис.4.

A.A. Григорьев (1883-1968) определил объект физгеографии как единство, состоящее из совокупности земной коры, нижней части атмосферы, гидросферы, почвенного покрова, растительного и животного мира - географическую оболочку земли. Ландшафтовед Исаченко А.Г. определяет

Изучая почвы, Докучаев В.В. определил зоны мира (северного полушария): 1) бореаль-ная (тундровая), где для сельскохозяйственного освоения почв нужна их аэрация; 2) таежная, требующая минерального удобрения почв (зона минерализации); 3) черноземная (лесостепная и степная), где почвы требуют улучшения их структуры (зона "физиации"); 4) пустынь и полупустынь с почвами, нуждающимися в искусственном орошении (зона "гидрации"); 5) субтропическая и тропическая красноземная, или латеритная, - зона интенсивного солнечного воздействия на культурные растения (зона "гелиации"). [См. 203] основной "атом", из множества вариаций которого состоит географическая оболочка, т.е. ландшафт, как неделимую в зональном и азональном отношении "конкретную территорию, однородную по своему происхождению и истории развития, обладающую единым геологическим фундаментом, однотипным рельефом, общим климатом, единообразным сочетанием гидротермических условий, почв, биоценозов и закономерным набором морфологических частей - фаций и урочищ" [108]. Таким образом, в ландшафтоведении синтезируются данные, накопленные в науках о земле в ходе их дифференцированного развития, об отдельных компонентах ландшафта.

Компоненты ландшафта - горные породы, почвы, воды, воздух и биота - каждый имеют свою структуру, находятся в процессах изменения, движения, развития, и, самое главное, взаимодействуют друг с другом так, что результатом являются совместные процессы ландшафтообразования. Каждый из компонентов имеет свой характер происхождения, функционирования и развития во времени и пространстве, свою вещественно-энергетическую структуру, но во взаимодействии процессы соорганизации компонентов синтезируются как ландшафтообразующие. Объем научных данных в геологии, климатологии, биологии, гидрологии и гидрогеологии, в почвоведении и других естественных науках, изучающих отдельные компоненты ландшафта или даже их фрагменты настолько велик, что их объединение в едином предмете единой науки весьма трудоемкая задача - это задача ландшафтоведения. Одним из фундаментальных трудов, в котором осуществлен синтез данных о компонентах природно-территориального комплекса в единое знание о ландшафте является труд C.B. Калесника [114].

Особое значение для градостроительства имеет вопрос о закономерностях пространственной организации ландшафта, о том, как зависят качества ландшафта от его пространственной организации. И здесь «нитью Ариадны», позволяющей распутать клубок взаимосвязей между компонентами, являются научные представления о зависимости качеств ландшафта и его компонентов от рельефа территории. Учение о влиянии рельефа и его геологического фундамента на качества и структуру ландшафта основано Николаем Адольфовичем Солнцевым [213]. Планшет 1 Рис.2.

Наука, изучающая закономерности образования и развития рельефа -геоморфология, также чрезвычайно полезна для градостроительства. Развитие форм, экзогенные процессы формирования рельефа, происхождение и развитие рыхлого осадочного чехла, который непосредственно служит основанием для сооружений и субстратом для почвенно-растительного покрова, изучают в геоморфологии и представляют необходимые сведения для градостроительства. Основоположником учения о геоморфологических циклах развития рельефа под влиянием экзогенных факторов является У.М. Дейвис (1850-1934) [44]. В отечественной геоморфологии большой вклад внесли Марков К.К., 1948 (учение о геоморфологических уровнях) и Герасимов И.П., 1959 (учение о геотектурах, геоструктурах и геоскульптурах) [203].

Таким образом, данное исследование опирается на фундамент ланд-шафтоведения, заложенный основоположниками этой науки и направлено на извлечение прикладного знания, пригодного для градостроительных целей организации окружающей среды.