

АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННЫХ УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ ПЛАНИРОВКИ БЕЛГОРОДА

andreybolsh@yandex.ru

Большаков А.Г., д-р арх., проф.,
Щербакова Т.П., ст. преподаватель,
Лоншаков Д.А., ассистент,
Бондарева В.Ю., ассистент,
Матвейшина М.Е., аспирант

*Белгородский государственный технологический
университет им. В.Г. Шухова*

Аннотация. В работе рассмотрены планировочная структура города Белгорода, историческое развитие её застройки, рекреационные ресурсы территории и ландшафтные условия в границах городской черты. Основной задачей исследования является определение взаимосвязи социальных характеристик городской среды с геометрическими характеристиками её планировки. Проведен анализ обеспеченности планировочных элементов городской структуры объектами социальной, рекреационной инфраструктуры.

Ключевые слова: пространственный каркас Белгорода, разбивка на планировочные фрагменты, социальная значимость застройки, рейтинг фрагментов городской среды по социальной значимости, функциональный баланс территории.

Введение

Белгород - активно развивающийся крупный город, областной центр Белгородской области, и один из лидеров по показателям качества жизни и качества городской среды не только среди городов Центрального Черноземья, но и всей страны в целом. [1,2]. Такие положительные результаты были достигнуты руководством города в том числе и планомерным развитием планировочной структуры Белгорода [3]. Соревнуясь с лучшими городами России и являясь примером для многих Белгород тем более нуждается в поиске верных решений задач оптимизации градостроительного управления с целью улучшения качества городской среды, поиске практических решений по градоустройству города.

Цель и задачи исследования

В связи с всеобщей тенденцией на гуманизацию среды жизнедеятельности особый интерес представляет задача обеспечения и поддержания социального благополучия горожан, роста социальной эффективности городских территорий средствами градостроительного планирования, проектирования и градоустройства.

Цель такого рода можно и следует разделить на две категории задач - теоретические и практические, значимость которых одинаково трудно переоценить.

Основной задачей теоретической составляющей является определение ясной корреляции между пространственными и социальными характеристиками городской среды, возможность взаимного "перевода" социальных и пространственных показателей. Системой такого перевода служат нормативные законы, применяемые в строительстве, как образцы проверенных и устойчивых решений [4]. Таким образом, решения теоретической составляющей исследования социально-пространственной структуры планировки Белгорода несут в себе пользу для управленческой, методологической и нормативно-законодательной сфер деятельности в области градостроительства.

Возможные выработанные в ходе исследования практические решения способны принести пользу в области градоустройства и градостроительного проектирования в виде конкретных планировочных решений на основе принципов повышения социальной эффективности пространственно-планировочных структур.

Как и полагает всякому научному исследованию, 1-ой ступенью является описание явления и объекта - социальной и пространственной структуры Белгорода с целью выявления специфики градостроительных данных и определения уникальности исходных положений [5]. Данная статья составляет такое описание и анализ исходных социально-пространственных данных.

Пространственный каркас г. Белгорода

Белгород располагается на юге Среднерусской возвышенности, в зоне лесостепи и степи. Численность населения составляет около 400 тысяч жителей. Рельеф - овражно-балочный с покатыми водоразделами между речками и оврагами.

Долина р. Северский Донец с притоком Везёлкой и овражно-балочная сеть образуют *природный каркас* города, включая также холмы-водоразделы, на которых расположен город. Главный овраг разделяет Меловую и Западную горы, впадает в речку Везелку с севера примерно в то же место, что и речка Гостянка с юга. На горах Белой и

Харьковской, расположена основная масса многоквартирной и многоэтажной застройки города. Обе горы обрываются крутым уступом к Северскому Донцу, в обширном днище долины которого лежит Старый город, откуда город начинал строиться ещё в 16 веке, как центральный узел Белгородской засечной черты, охранявшей южные границы России.

Транспортный каркас. По существующему положению в широтном направлении вылетными магистралями являются улицы Константина Заслонова, Михайловское шоссе, ведущие на восток, и улица Сумская, ведущая в г. Сумы (Украина). Проектом Генерального плана предусматривается данную схему на этапе до 2025 года из лучевой (по центральному меридиану линейной) преобразовать в радиально-кольцевую. По решению Совета депутатов города Белгорода от 20.08.2013 утверждена перспективная транспортная схема города, к системе главных магистральных улиц которой относятся в меридиональном направлении ул. Богдана Хмельницкого – Щорса, и улица Магистральная вылетающие из города на Москву и на Харьков соответственно, улицы Корочанская и Волчанская, ведущие в Воронеж и в город Шебекино [6].

Общественно-деловой исторический центр расположен на склоне Меловой горы при впадении р. Везелки в реку Северский Донец, на «стрелке» двух рек. В планировочном отношении территория центра представляет собой ортогональную решетку, состоящую из небольших кварталов габаритами в среднем 150X250 м. Красные линии сохраняются с 19 века [1]. Решетка центра состоит из шести субширотных улиц, параллельных склону, и шести субмеридиональных улиц, спускающихся к р. Везелке, на берегу которой разбит парк Победы (Рис. 1).

Историческое развитие застройки г. Белгорода

Рост города происходил из центра, ограниченного улицами Белгородского полка, Белгородским проспектом, ул. Б. Хмельницкого и набережной Везелки. Здесь фрагментарно сохранилась застройка 18 в. и развивается эта территории и в настоящее время.

Послевоенная застройка 1943-1954 гг. преимущественно индивидуальными жилыми домами развивалась к северу от центра небольшими кварталами. В 1954 году на севере, в 6,5 км от центра была построена первая взлетно-посадочная полоса и возник аэропорт, на котором базировалась курская авиабригада.

Период 1968-1981 года характеризуется тем, что город начинает расти на Харьковской горе и продолжает развитие на Меловой.

В период с 1981 по 2000 развитие на юг (на Харьковской горе) начинает преобладать по сравнению с некоторым затишьем на Меловой горе.

Наконец в период с 2000 г по настоящее время массовое жилищное строительство сосредоточилось исключительно на Харьковской горе между улицами Губкина и Есенина.

Распределение селитебной застройки относительно пространственного каркаса

По данным городской администрации 2013 основной фон территории как на меловой горе, так и на Харьковской горе заселен с плотностью 250-350 чел/га. Районы высокой плотности смещены к югу, где в микрорайонах между улицей Губкина и улицей Есенина осуществлены строительством микрорайоны многоэтажных жилых домов. Плотность здесь от 420 до 550 чел/га.

В районах индивидуальной жилой застройки плотность ниже, менее 200 чел/га, однако цифры свидетельствуют о скученности застройки.

Основную селитебную территорию можно разграничить исходя из соображений пространственной и функционально-типологической целостности на 38 районов-ячеек. (Рис. 2).






В распределении плотностей населения по территории города выявлена диспропорция между расположением, с одной стороны, наибольшего количества населения и жилой застройки, с другой - общественно делового центра с максимальным социо-культурным потенциалом.

Ранжирование районов выражено в 4 категориях - хорошие, нормальные, удовлетворительные и плохие. Рейтинг района падает вместе ростом цифры от 1 как лучшего района до 38 как наиболее проблемного и малообеспеченного жилого образования. Наибольшей значимостью обладает центр города, сосредоточивший в себе основной историко-культурный, антропогенно-рекреационный и административный потенциал. Наблюдается избыток административно-деловых территорий при явном их дефиците в других частях города.



Рисунок 1 – Пространственный каркас г. Белгорода (схема авторов).
 Магистралы, общественные центры, долины рек и овраги образуют роль направляющих осей, центров роста и пространственных рубежей для городской ткани

Экспликация к рис. 1:

	- овраги;
	- общественные центры по ген. плану (проект.);
	- железнодорожные магистралы;
	- общественные центры;
	- водоёмы и болотистая местность.

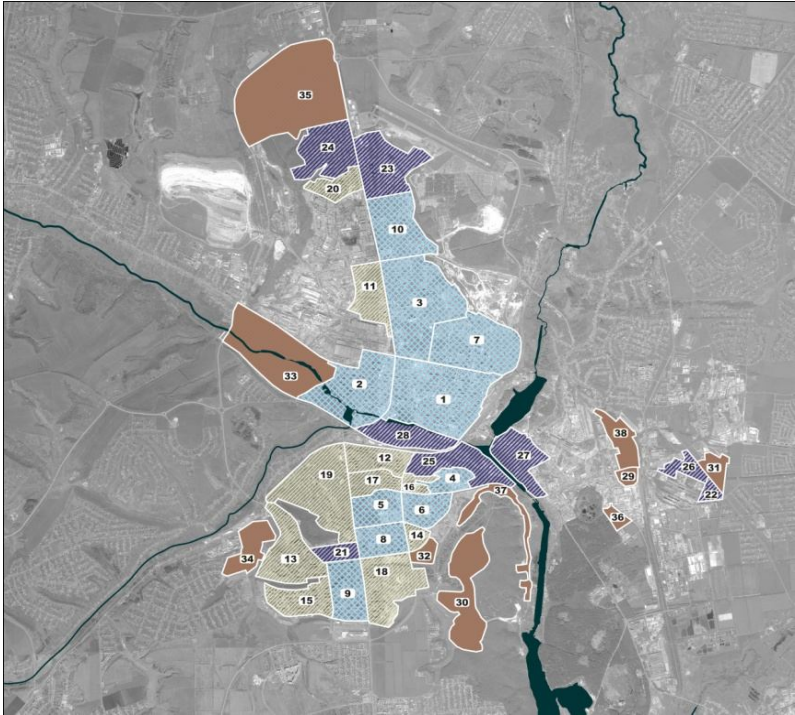


Рисунок 2 – Разбивка жилых образований г. Белгорода с градацией по социальной значимости (схема авторов)

Социальная значимость застройки

Для оценки социальной значимости застройки проводится сравнительный анализ районов по разбивке (Рис. 2) и выводится общая таблица оценки обеспеченности микрорайонов социальной инфраструктурой и доступности до центра города.

Рейтинг района определяется по функциональному балансу и находится по формуле:

$$x = \frac{aU + aP + aK \frac{1}{2}}{dK} ,$$

где **x** - рейтинг, выражаемый в условных единицах - баллах;
d - доля от общей территории ячейки(района), выражается дробью в сотых;

O - показатель социальной значимости общественных пространств (кол-во школ* S га*2 + кол-во дет.садов* S га*2 + кол-во крупных учр. торговли (рынки, ТРЦ) * S га + кол-во учр. культуры* S га + кол-во учр. религии*га + кол-во учр. образ* S га + кол-во учр. медицины* S га / S общественно-административной территории в га). Повышающий коэффициент 2 применяется к территории школ и детских садов в силу наибольшей социальной ценности этих территорий;

P - показатель значимости рекреационных пространств. (кол-во учр. спорта* S га + кол-во благоустроенных объектов* S га +(протяжённость благоустроенной набережной/100) / S рекреационной территории в га) Коэффициент 100 нивелирует по отношению к благоустроенным территориям исчисляемых в м² высокие цифры протяжённости набережных исчисляемых в метрах;

K - показатель социальной значимости коммунально-бытовых территорий (кол-во автопаркингов + S территории гаражей, автопарковок в га / S коммунально-складских территорий в га). Понижающий коэффициент 1/2 отображает в целом меньшую социальную значимость коммунально-складских территорий по отношению к рекреационным и общественным.

Ж – показатель социальной значимости жилой территории. (к* долю усадебного типа застройки + к*долю малоэтажного типа застройки + к* долю типа застройки средней этажности + к*долю высотного типа застройки + к*долю застройки повышенного типа этажности).

Тип жилья	Коэффициент	Описание
Жильё усадебного типа	2	Наименьшая соц. полезность в городской среде. (Не городской образ жизни)
Жильё малой этажности	0,5	Высокая соц. полезность в городской среде согласно концепции нового урбанизма. Концептуальное положение европейской урбанистики - развитие квартальной структуры города в противовес микрорайонной.
Жильё средней этажности	0,75	Достаточно высокая соц. полезность в городской среде (т.н. фоновая застройка)
Жильё высокой этажности	1	Средняя соц. полезность в городской среде.
Жильё повышенной этажности	1,25	Низкая социальная полезность. Обычно формируют точечную застройку, реже микрорайонную.

Полученный рейтинг, достигнутый с использованием методов статистического анализа отображает качества достаточно крупных в сравнении с кварталами градостроительных образований, территориально сравнимым по величине с микрорайонами. Что касается более детальной оценки городской среды, то применяя авторскую методику А.Г. Большакова, можно определить степень реализации основных градостроительных мотиваций на территории [7]. Таким образом можно определить степень качества жилой среды, степень её социальной удобства - т.н. пригодности. Оценка пригодности жилой территории складывается из баланса 7 основных градостроительных мотиваций - красота (архитектурное разнообразие), богатство (строительный объём), память (историко-культурное наследие), здоровье (озеленённые рекреационные пространства) и др.

Интерес в нашем случае представляет корреляция между показателями двух рейтингов, относящихся к одной и той же территории, но в разном масштабе и полученные разными методами, а

также выявляющие схожие, но не дублирующие друг друга понятия как социальная значимость и социальная эффективность.

На примере центра - лучшего района по рейтингу социальной значимости проведём градостроительный анализ, направленный на выявления качеств жизнепригодности территории. Структура центра города с основными показателями социально значимых объектов показана на рис. 3.

Рекреационный потенциал Белгорода и экологический императив устойчивого развития

Белгород – город с богатыми формами ландшафта. Высокая доля трудноосваиваемых пойменных и овражистых территорий представляет существенный рекреационный потенциал в силу систематической территориальной распространённости. Наибольший рекреационный ресурс сосредоточен в центре города, за исключением района Сосновки и урочища "Массив" расположенных по обоим берегам Северского Донца на юго-восточной части города (Рис. 3).



Рисунок 3 – Социально-пространственная структура центра г. Белгорода (схема авторов)

Экспликация к рис. 3:

	детские сады		крупные магазины
	памятники		школы

Складывающаяся тенденция на субурбийную застройку пригородных территорий формирует потенциальные градостроительные проблемы в будущем. Как показывает зарубежный опыт, наибольшая проблема заключается в отсутствии системы общественных связей и дефиците общественных пространств, а также резкой степенью автомобилизации. В результате возникает проблема социальной изоляции подростковой возрастной группы на территориях пригородов. [8]. В Белгороде уже формируются такие пригородные и отсечённые от городской ткани массивы - это мкр. Новый, мкр. Репное, мкр. Юго-Западный.

Однако система нарушенных территорий в виде многочисленных залесенных оврагов и логов является спецификой [9] данного региона и может быть использована для системного комплексного озеленения города с вторичной транзитной функцией в виде "зелёного пояса" города замкнутого на мощный рекреационный и к тому же геометрический центр города. Проблемы неблагоустроенных ландшафтов в ткани города стоит чрезвычайно остро и существует несколько способов её решения, наиболее предпочтительный из которых на наш взгляд - это повсеместное благоустройство хрупких овражных ландшафтов, включение их в систему городского "зелёного каркаса", а также насыщение их транзитной функцией [10].

Заключение и выводы

Проведенное на данном этапе исследование показывает значительную дифференциацию городского пространства Белгорода по факторам социальной значимости селитебных ячеек (микрорайонов)

1. Для 38 изученных планировочных фрагментов, образующих селитебную территорию города, установлены взаимосвязи таких факторов, как:

- 1.1. насыщенность социальной инфраструктурой;
- 1.2. баланс жилых, общественных и рекреационных территорий в кварталах;
- 1.3. доступность кварталов до центра;
- 1.4. исторические условия формирования застройки с положением микрорайонов (планировочных фрагментов) относительно пространственного каркаса города с социальной значимостью территории.

2. Рассчитан рейтинг микрорайонов по социальной значимости, в зависимости от градостроительных факторов.

3. Проанализирована структура центра города и выявлен историко-культурный, рекреационный, социально-бытовой потенциал

территории. Дифференциация жилых территорий г. Белгорода по факторам социальной значимости соотносится с дифференцированной структурой пространственного каркаса города, что свидетельствует о низкой социальной эффективности расчленённой структуры селитебной застройки в противовес компактной и необходимости устранения физической разбросанности планировки с одной стороны и формированию полицентричной структуры города с другой.

Исследования выполнены при финансовой поддержке РФФИ и Правительства Белгородской области в рамках проекта №14-41-08051 «р_офи_м».

Список литературы:

1. Рейтинг устойчивого развития городов РФ за 2013 год [Электронный ресурс]. 2013. URL: <http://agencysgm.com/projects/SGM%20Rating2013.pdf>
2. Рейтинг городов РФ по уровню жизни за 2014 [Электронный ресурс]. 2013. URL: <http://top-uf.ru/places/109-luchshie-goroda-rossii-2014-rejting-vozglavlil-kaliningrad.html>
3. Постановление правительства Белгородской обл. от 24.12.2007 N 310-пп "ОБ ОБЛАСТНОЙ ПРОГРАММЕ "500 ПАРКОВ БЕЛОГОРЬЯ" [Электронный ресурс]. 2013. URL: http://belgorod.news-city.info/docs/sistemsw/dok_iegrjz.htm
4. Ярина З.Н. Градостроительный анализ. М., 1984.
5. Колосовский Н.Н. Основы экономического районирования. М., 1958.
6. Решение Совета депутатов города Белгорода от 20.08.2013 № 772 О внесении изменений в Генеральный план развития городского округа «Город Белгород» до 2025 года. С приложениями.
7. Большаков А.Г. Метод оценки геометрии городского ландшафта по условиям его жизнепригодности // Вестник ИрГТУ. 2010. № 5. С. 86-88.
8. Михаэль Дорфман . Американская субурбия [Электронный ресурс]. 2010. URL: <http://www.warandpeace.ru/ru/reports/vprint/50111>
9. Перькова М.В., Крушельницкая Е.И. Экологические проблемы гармонизации ландшафтно-рекреационной среды объектов отдыха и туризма // Вестник БГТУ им. Шухова. 2014. № 5. С. 11-14.
10. Большаков А.Г., Лоншаков Д.А. Повышение экологического благополучия района в Белгороде путём преобразования ООПТ в окружении застройки в парк с природоохранными функциями // Вестник БГТУ им. Шухова. 2014. № 5. С. 47-52.