Методика анализа спроектированных планировочных районов крупного города для выявления наилучшей стратегии пространственного заполнения депрессивных (буферных) зон

Стукалов Григорий Викторович,
аспирант, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, grigoryx2008@yandex.ru

Статья освещает современные проблемы разработки генеральных планов городов на примере города Уфы. Раскрыта сущность планировочного деления территории города на «спроектированные» районы и депрессивные («буферные») районы. Составлена карта деления города Уфы на районы (спланированные в разное время согласно планировочной документации), разработанная автором на основе изучения генеральных планов Уфы в предыдущей публикации. Разработана методика оценки «спроектированных» планировочных районов по нескольким неэкономическим индикаторам, а также выявлены «наилучшие» планировочные районы по этим показателям. Дано предположение, что в месте сочленения двух различных по своим характеристикам и сложившихся в различные исторические периоды планировочных районов (то есть, именно в «буферной» зоне), для целей планировочного и типологического заполнения этой подвергаемой реконструкции зоны, необходимо использовать функциональные, планировочные и социальные характеристики того сопредельного «спланированного» района, у которого они ближе к «норме» исходя из сопоставления и анализа предложенных индикаторов.
Ключевые слова: генеральный план, исторически сложившийся район, спроектированный район, буферная зона.

ВВЕДЕНИЕ. Город Уфа имеет разнородную планировочную структуру, включающую в себя все имеющиеся виды планировок: дорегулярную (веерную), регулярную, линейную, смешанную, образцы советского градостроения, которые, не накладываясь друг на друга, развивались на новых территориях. По факту, все спроектированные планировочные районы города разделены друг от друга исторически сложившейся «буферной территорией». В течение лет основной упор делался на развитие вновь проектируемых районов, в то время как «буферным» зонам не уделялось должного внимания. В этих зонах наблюдаются планировочные и функциональные искажения: изломы улиц, недостаток улиц из-за расположения некогда коммунально-промышленных комплексов, большое количество промышленных предприятий, аварийный и ветхий жилой фонд (рис.7) [1].

ОБЪЕКТ И МЕТОДИКА. Гипотеза автора статьи основывается на том, что население пребывает в наилучших условиях жизни в планировочных районах, когда либо спроектированных градостроителями, другими словами, - на превосходстве «спланированных» в разное время частей города над территориями, планировочная структура которых сложилась в период активно- хаотичного градостроительного роста. Приведем анализ «спроектированных» планировочных районов, из которых состоит город Уфа. Деление планировочных районов города осуществляется как по типологии основной структуры улиц (квартал, микрорайон, смешанная и лучевая структура), так и по типологии жилых домов (исторические здания, здания, построенные в довоенный период, здания постройки 1940-1950 гг., «хрущевки», девятиэтажки («брежневки»), здания постройки с 1990 года до настоящего времени). Согласно вышеприведенному делению планировочных структур и жилых зданий выделим следующие характеристики планировочных районов Уфы: максимально четкая квартальная застройка центра города («Екатерининский генеральный план», застройка зданиями различного типа, рис.1); квартально-лучевая планировочная структура района Черниковка-Западная (застройка 1930-1950 гг., рис. 2); квартальная планировочная структура района Черниковка-Восточная (застройка «хрущевками» и «брежневками» 1950-1970 гг.); микрорайонно-линейная застройка пяти и девятиэтажками средней части города (1950-1970 гг., рис. 3); микрорайонно-компактная застройка девяти- и двадцатиэтажками планировочных районов «Сипайлово», «Инорс» (с 1970 года по настоящее время, рис. 4); квартальная, типологически смешанная застройка 2000-2014 гг. (микрорайоны «Колгуевский» и «Южный», рис. 5).

К «буферным», то есть, территориям, сложившимся в периоды активного развития города Уфы без утвержденного планировочного документа , можно отнести районы до начала XIX века, с середины 50-х гг. XIX века до 30-х гг. XX века, отчасти в 90-е гг. XX века, что обосновывается историческими циклами развития города «с» и «без» генерального плана (как основного градорегулирующего документа). Указанные территории, расположенные на сложном рельефе, методически проанализированы не будут, поскольку именно они предлагаются к планировочному видоизменению в рамках данной статьи. Поэтому, с некоторой долей условности, к «буферным» зонам и территориямгорода Уфы, расположенным на сложном рельефе, отнесены различные территории, сложившиеся в разное время и имеющие разнородные планировочные и типологические характеристики, а именно: селитебный одноэтажный пояс западного и южного склона реки Белая, одноэтажный жилой и промышленно-складской район «Нижегородка», селитебный и промышленно-складской пояс склонов реки Сутолока, промышленный пояс северной части центра города (заводы «Узэмик», «Магнетрон», агрегатный завод, территории бывшей трикотажной фабрики, трамвайный парк и другие

аналогичные), промышленный пояс «Лихачевский», селитебная застройка различной типологии от ТРЦ «Планета» до промзоны «Лихачевской» по восточному склону Уфимского полуострова.

В Глобальном докладе о населенных пунктах 2009 года ООН (Программа «ООН-Хабитат») была отмечена и подробно раскрыта важность и сущность мониторинга генерального планирования на этапах обсуждения, принятия и реализации генеральных планов. Отмечено, что показатели мониторинга должны быть достаточно просты, а также лейтмотивом прослеживается стратегия на создание и применение новых индикаторов (показателей, критериев) наряду с традиционными, в основном, финансовыми [2]. Также, например, в «Комплексной программе социально-экономического развития Городского округа г. Уфа Республики Башкортостан на 2011-2015 гг.» («прообраз» отсутствующего стратегического мастер-плана города) в рамках мониторинга эффективности реализации программы приведены экономические, бюджетные, экологические и социальные (обеспеченность жильем) показатели, то есть показатели неградостроительного профиля [3].

Поэтому, актуальной задачей является разработка качественно новых показателей для мониторинга «спланированных» районов в целях корректировки существующего генерального плана на этапе его реализации, что, в свою очередь, приведет к оптимизации способов реконструкции соседствующих друг с другом депрессивных (буферных) зон, и, в конечном итоге, к качественному улучшению генерального плана. К таким показателям (индикаторам) для анализа планировочных районов отнесены различные качественные, планировочные, функциональные и социальные показатели. К планировочным индикаторам анализа планировочных районов относятся: коэффициент прямолинейности дорожной сети, плотность дорожной сети, площадь дорог. Функциональными и социальными индикаторами являются: плотность населения в границах исследуемой зоны, разнообразие застройки в процентах от общего числа проживающих в различных помещениях, удельный вес (в %) промышленных предприятий в структуре общей площади района, а также количество квадратных метров (удельный вес) общественной застройки в расчете на человека.

Наилучший индикатор оценки удельного веса промышленных предприятий



Рис 1. Смешанная квартальная застройка центра города.



Рис 2. Квартально-лучевая планировочная структура района Черниковка-Западная.

определяется наибольшим его значением в контексте анализируемых планировочных районов (локальные промышленные предприятия). Ввиду того, что промышленные предприятия рекомендуется размещать в составе промышленных зон, количество существующих промышленных предприятий (мелкие, низкая категория опасности), которые дисперсно находятся внутри рассматриваемых планировочных районов, принимается таким, какое оно есть на данный момент, с учетом перепрофилирования некоторых производств для уменьшения санитарно-защитной зоны до приемлемых значений для соседствующих жилых зон. Качество индикатора разнообразия застройки определяется в рамках данной методики количеством типов жилья, представленных в рассматриваемом планировочном районе. Качество индикатора плотности населения в границах исследуемой зоны определяется близостью данного показателя к значению 450 человек (но не более) на 1 гектар, что соответствует верхнему значению СП «Градостроительство». Качество индикатора количества общественной застройки по планировочным районам определяется в процентах от общей территории планировочного



Рис. 3. Микрорайонно-линейная застройка пяти- и девятиэтажками средней части города



Рис. 4. Микрорайонно-компактная застройка девяти-двадцатиэтажками планировочного района «Сипайлово»

района по результатам обследования генерального плана. Качество планировочных индикаторов (коэффициент прямолинейности сети, плотность дорожной сети, площадь дорог) определяется максимальной близостью значений к следующим показателям: коэффициент прямолинейности сети – 2,0 (квартальная система улиц), плотность дорожной сети – 12-15 километров дорог в расчете на один квадратный километр площади (в Уфе данный показатель составляет в среднем 8, 81 км/кв.км), площадь дорог – до 25% от общей территории застройки (по общемировому опыту).

Для анализа границ планировочных районов служит разработанная карта деления города Уфы на планировочные районы (спланированные в разное время согласно планировочной документации), разработанная автором на основе самостоятельного изучения генеральных планов Уфы (1819 года, 1938 года) [1], этапов развития города, планировочных районов города (институт «Урбанистики») и современной градостроительной ситуации города. Границы между «буферными» зонами и зонами на сложном рельефе проведены исходя из исторически сложившейся типологии застройки на той или иной части городской территории и из связности территории (рис. 6).

Необходимо отметить, что сводно-обобщающий коэффициент по всем индикаторам для каждого исследуемого района не вводится ввиду несоизмеримости некоторых характеристик, самостоятельной значимости каждой характеристики, а также типологической связи между некоторыми характеристиками каких-либо индикаторов друг с другом, что эмпирически соотносит некоторые взаимоперетекающие характеристики. На основании анализа и сопоставления «спроектированных» районов Уфы по всем критериям, получаем результаты исследования. Наибольшее количество индикаторов, максимально приближенных к вышеприведенным «нормам» получает квартальная застройка центра города. На втором месте - квартально-лучевая планировочная структура планировочного района Черниковка-Западная. На третьем месте - микрорайонная (линейная) застройка пятиэтажками средней части города. На четвертом месте - квартально-лучевая планировочная структура планировочного района Черниковка-Восточная. На пятом месте - микрорайонная застройка (компактная) девяти - двадцатиэтажками планировочных районов «Сипайлово», «Инорс». На шестом месте - квартальная, типологически смешанная застройка нулевых годов. На седьмом месте - микрорайонная (линейная) застройка девятиэтажками средней части города.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Предложенная автором методология анализа планировочных районов города Уфы научно обосновывает некоторые интуитивно - очевидные преимущества той или иной планировочной структуры города для целей формирования и формулировки принципов генерального планирования крупных городов. Квартальная застройка центра имеет превосходство по наименьшему коэффициенту непрямолинейности, по наибольшему удельному весу общественной застройки и по разнообразию застройки. Наибольшее количество наилучших планировочных критериев – плотность УДС, площадь улиц – имеет квартальная застройка 1940-1950 гг. Плотность населения в таком районе составляет 200 чел/га или на 30% больше, чем в центральном районе, что связано, отчасти, с большой долей общественной застройки (30%), а также достаточным количеством одноэтажного жилья в центральном районе. Таким образом, исследование доказывает факт превосходства квартальной планировочной системы улиц с возможностью ее уплотнения, а также увеличением доли мелких промышленных предприятий.

Подтверждается гипотеза о сочетании различных типов жилой застройки с плотной ячеистой структурой улиц и многообразием функциональных зон как о наиболее подходящей системы для оптимального функционирования города [2]. Этот вывод соответствует рекомендациям по планировке городов из авторского проекта – модели крупного города [4]. Квартальная застройка района Черниковка-Восточная («хрущевки», девятиэтажки 70-х гг.) имеет наибольшую плотность населения в городе среди всех планировочных районов (273 чел/га), что отчасти объясняется наименьшим удельным весом общественной застройки. Тем не менее, плотность застройки района квартального типа (преимущественно «хрущевки»), а также удельный вес протяженности улиц (8,21 км/кв.км) больше, чем в районах микрорайонно-квартального типа 1980-1990 гг. («Сипайлово», «Инорс», «Зеленая роща» -девяти и двенадцатиэтажки) - 257 чел/га и 3,79 км/кв.км соответственно.

ВЫВОДЫ. Различные по своим планировочным и типологическим характеристикам жилья, созданные по генеральным планам в разные исторические периоды, планировочные районы города Уфы проанализированы согласно функциональным, планировочным и социальным индикаторам. В результате каждый проанализированный район был ранжирован по наибольшему количеству индикаторов, максимально приближенных к наиболее стандартным, общепринятым нормативам.

Целью исследования ставилась разработка способов генерального планирования крупных городов на сложном рельефе. Учитывая основную стратегию пространственного развития города, исходящую из принципа уплотнения и планировочной оптимизации территории в пределах «Уфимского полуострова» [3], а также основной тренд современного развития городов, главными исследуемыми зонами выступают «буферные» зоны и территории, расположенные на сложном рельефе. Именно данные территории, которые расчленяют основное «тело» города («Уфимский полуостров») и которые возникли в периоды бурного роста города (1930-1960 гг.) и в предшествующие исторические периоды градостроительного развития города без проектной документации, предлагается подвергнуть планировочной реконструкции таким образом, чтобы улучшить планировочные, ландшафтные, визуальные, типологические и иные связи города в



Рис. 5. Квартальная, типологически смешанная застройка 2000-2014 гг. (микрорайон «Колгуевский»).



Рис 6. Схема деления города Уфы на «спланированные» планировочные районы и «буферные» зоны.

этих местах. Поэтому, получив результаты планировочного анализа «спроектированных» планировочных районов города Уфы (а также, городов, имеющих наиболее близкие природно-исторические ландшафтно–планировочные характеристики), можно сформулировать принципы генерального планирования



Рис 7. Пример «буферной» зоны в городе Уфе - зона между холмами «г» на карте города (см. рис. 6).

городов, которые предопределят стратегию планировочного и типологического заполнения «буферных» зон и зон на сложном рельефе. Логично предположить, что в месте сочленения двух различных по своим характеристикам и сложившихся в различные исторические периоды планировочных районов (то есть, именно в «буферной» зоне), необходимо для целей планировочного и типологического заполнения этой подвергаемой реконструкции зоны, использовать функциональные, планировочные и социальные характеристики того сопредельного «спланированного» района, у которого они ближе к «норме» исходя из сопоставления и анализа предложенных индикаторов.

Литература

1. Стукалов Г. В. Исторические циклы развития Уфы. Довоенный генеральный план, заложивший основу функционально - планировочной структуры города Уфы // Изввестия Международной академии аграрного образования. -2014. -№ 20. - С. 58-61.2.

2. Planning Sustainable Cities: Policy Directions / UN-HABITAT, 2009, p. 84

3. Комплексная программа социально-экономического развития городского округа город Уфа Республики Башкортостан на 2011–2015 годы // Официальный сайт администрации Городского округа город Уфа. URL: http://ufacity.info/document/57976.html (дата обращения: 19.10.2014).

4. Стукалов Г. В. Функционально – планировочные решения крупного города на принципах устойчивого развития / / Перспективы науки. - 2013. - №3. - С. 38-45.