

## ARCHITECTURE

---

Maximova E.S.

### ANALYSIS OF THE INDICES OF SUSTAINABILITY IN URBAN DEVELOPMENT

Maximova E.S., Russian Federation, master of urban planning,  
postgraduate student of Scientific Research Irkutsk State Technical  
University with a degree in architecture.

**Keywords:** urban planning, sustainable development, ecology,  
historical buildings, life safety.

В современных условиях развития городов России, с учетом новых сложнейших градостроительных проблем в сфере экологии, транспорта, расселения, а так же баланса между сохранением сложившейся исторической застройкой и строительством новых объектов архитектуры требуется комплексный анализ всех процессов, особенно тех, которые определяют устойчивость городской системы, обеспечивающей благоприятную среду жизнедеятельности человека. Это требует принципиального перенесения акцентов управления развитием жилой среды с «фактов целедостижения» на *механизмы* обеспечения не только экономической, но и экологической, а так же морально-этической обоснованности этого процесса. Постановка той или иной социально значимой цели (например, развитие жилищного строительства, создание коммерческой недвижимости, инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры) не может осуществляться в отрыве от ответов на вопросы, *как, какими средствами, за счет чего, с какими социальными издержками* предполагается обеспечить ее достижение. То есть экологические, социокультурные и социально-психологические ресурсы, составляя основу общественного богатства, требуют не менее бережного к себе отношения, чем ресурсы экономического свойства.



В этом аспекте, появляется необходимость исследования таких важных и острых проблем как сохранение исторической застройки центра городов и выявление причин для ее сохранения или сноса, и установка взаимосвязи этих процессов с достижением повышения индекса устойчивости города или иного населенного пункта. А так же исследование процессов протекающих в обществе в связи с изменением экологии, ландшафта и прочими изменениями окружающей среды. На основе данных исследований могут быть выявлены новые индексы устойчивости в градостроительной практике, что будет способствовать развитию концепции устойчивого развития, модернизации и трансформации теоретической базы.

Актуальность темы, выбранной для данного исследования определяется необходимостью решения комплекса проблем, связанных с необходимой трансформацией территории городов России.

Процесс урбанизации неуклонно отдаляет человека от естественной среды обитания, заменяя ее искусственной. Соответственно изменяются виды деятельности и поведения жителей городов. В этих условиях свои особенности приобретает возможность человека в реализации одной из важнейших потребностей - безопасности.

Социальная безопасность в последние несколько лет стала объектом интенсивных исследований. Современное понимание безопасности не ограничивается выделением какого-либо отдельного аспекта, например, экономического, экологического или военного. Она носит комплексный, многофакторный характер и может быть понята только в широком контексте анализа и принятия мер по всему спектру общественных вызовов.

Автором было проведено исследование и анализ крупных городов России по индексу безопасности жизнедеятельности. В рамках данной

## Science and Society #1, V.1 - 2017

работы был исследован 31 крупный город России с численностью населения от 250 до 650 тыс. человек по **следующим критериям:**

- Исторические города России (по данным 2010 года);
- Молодые города России;
- Самые экологически чистые города России;
- Самые экологически грязные города России;

Города исследовались по **следующим показателям:**

- количество жителей;
- процент загрязнения от автотранспорта;
  - количество преступлений на 10 000 жителей в год;
- количество автотранспорта на душу населения;

На основании сведений по Росстат по вышеперечисленным показателям были выведены следующие таблицы: Таблица 1, Таблица 2.

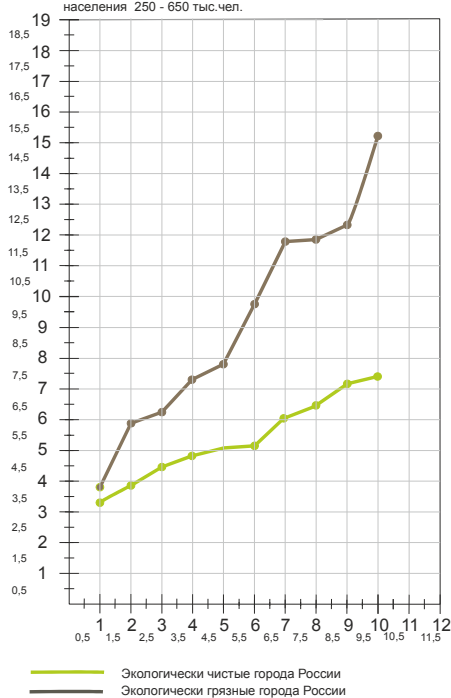
**Таблица 1.**

	Название	Год основания	Кол-во жителей	Кол-во авто.	Процент загрязнения от авто.	Кол-во преступлений на 10 000 жителей в год	Рейтинг преступности по списку	Рейтинг преступности по России
<b>Исторические города России</b>								
1	Астрахань	1558	530,863	238,7	65%	10,682	25	28
2	Владимир	990	350,087	266,3	70%	5,552	10	50
3	Кострома	1152	273,382	252,6	49,3%	3,989	4	75
4	Смоленск	863	330,000	284	89,5%	5,187	7	56
5	Томск	1604	564,843	249,9	71%	12,902	29	22
6	Таганрог	1698	253,587	289,3	75,3%	3,216	2	80
7	Иркутск	1661	612,973	294	64%	2,484	1	92
8	Ярославль	1010	602,400	223,7	43%	7,225	19	39
<b>Молодые города России</b>								
1	Владивосток	1880	312,000	369,6	13,3%	15,217	30	18
2	Волжский	1954	305,000	234	53%	5,029	6	58
3	Комсомольск на Амуре	1860	253,206	228,7	80%	5,423	9	52
4	Мурманск	1916	311,000	307,1	23%	6,501	15	42
5	Магнитогорск	1931	409,000	309,1	25%	9,678	16	29
6	Набережные Челны	1930	508,000	205,1	67,5%	7,962	23	34
7	Нижневартовск	1972	266,000	302,4	32,3%	6,967	17	47
8	Хабаровск	1880	579,000	228,7	49%	11,882	25	25

Таблица 2.

	Название	Год основания	Кол-во жителей	Кол-во авто.	Процент загрязнения от авто.	Кол-во преступлений на 10 000 жителей в год	Рейтинг преступности по списку	Рейтинг преступности по России
<b>Экологически чистые города России</b>								
1	Белгород	1596	384,425	288,4	56%	5,200	8	54
2	Курск	1032	431,171	250,5	77%	5,876	11	47
3	Орел	1566	317,076	302,5	80%	6,066	13	45
4	Петрозаводск	1703	272,101	330,1	72,1%	4,382	5	62
5	Смоленск	863	330	284	67%	5,187	7	56
6	Таганрог	1698	253,587	289,3	75,3%	3,216	2	80
7	Тамбов	1636	288,056	257,7	81%	3,940	3	65
8	Ульяновск	1648	616,572	243,9	73,2%	7,473	21	36
9	Ярославль	1010	602,400	223,7	43%	7,225	19	39
<b>Экологически грязные города России</b>								
1	Барнаул	1730	632,848	260,8	64,9%	12,416	28	23
2	Кемерово	1918	549,159	245,2	53%	16,325	31	15
3	Липецк	1283	509,719	294,7	28%	5,955	12	46
4	Магнитогорск	1743	417,057	309,1	25%	9,678	24	29
5	Нижний Тагил	1722	356,744	312,6	13,3%	7,658	22	41
6	Новокузнецк	1618	550,127	245,2	20,9%	11,971	27	23
7	Тула	1146	490,508	302,3	32%	3,737	3	71
8	Хабаровск	1858	607,343	228,7	49%	11,882	26	25
9	Череповец	1362	316,758	290,1	3,2%	7,163	18	40

График 1.  
Сравнение уровня преступности в экологически чистых и экологически грязных городах России с численностью населения 250 - 650 тыс. чел.



На основе показаний таблиц 1 и 2 были получены следующие результаты.

График 1 показывает, что в городах с нормальным экологическим индексом, уровень преступности ниже, чем в экологически неблагоприятных городах. Следовательно, уровень экологической благоприятности города напрямую влияет на психологическое здоровье проживающих в нем людей, а значит, как показывает исследование, на уровень безопасности жизнедеятельности и уровень преступности в нем.

График 2.  
Сравнение уровня преступности в исторических и молодых городах России с численностью населения 250 - 650 тыс. чел.

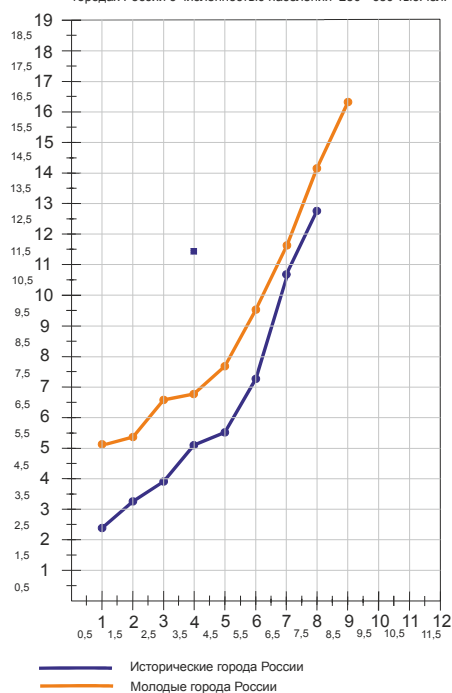


График 2 показывает, что в исторических городах России уровень преступности ниже, чем в молодых городах. Следовательно, как показывает исследование, сохранение исторически сложившейся среды напрямую влияет на безопасность жизни населения в городе.

**Анализ и выводы по результатам исследования.**

Историческая среда городского центра выступает как основа самоидентификации горожанина, создавая каркас устойчивости, который так необходим населению в условиях динамично развивающегося мира. Сложные трансформационные процессы, происходящие сегодня в российском сообществе, нередко приводят к пересмотру исконных российских ценностей, к потере многими гражданами ценностных ориентаций. Это

разрушает психологический каркас гражданина, приводит к потере самоидентификации не только отдельного человека, но и целого народа. Историческая городская среда, в таких условиях, выступает в роли объединяющего и формирующего каркаса.

Среда, созданная в прошлом, становится неотъемлемой частью нашей сегодняшней жизни – потребность общества к самопознанию своих исторических корней неуклонно возрастает. В том числе и в связи с практикой застройки объектами новой архитектуры в исторически сложившейся среде, поскольку этот опыт вызывает боязнь потери специфических, индивидуальных черт, присущих городу как элементу национальной истории и культуры, потере гражданами чувства идентичности.

Адаптация человека к изменениям физического окружения возможна только при наличии относительно устойчивых во времени элементов окружения, материальных носителей информации, чем и выступает историческая городская среда. Важно, что в качестве сохраняемого в процессе реконструкции историко-культурного наследия должны выступать не единичные сооружения-памятники, и даже не

отдельные участки сложившейся городской среды, а совокупность всех элементов, образующих общее пространственное построение исторически сложившейся части города. Это крайне важно для социального самочувствия горожан, и обеспечивает уникальный психологический каркас и социокультурное взаимодействие жителей конкретного города, является основой поддержания патриотизма и чувства родины.

**Заключение:**

В результате проделанного исследования были получены следующие результаты:

Сохранение исторической застройки важно не только с точки зрения сохранения культурного наследия, а так же точки зрения сохранения чувства социальной самоидентификации горожан. Исторический центр города имеет специфическую систему целей, не присущих другим компонентам и подсистемам города: цель сохранять историческое и культурное наследие народа; цель обеспечивать процессы самоидентификации населения, не только проживающего на его территории, но и всего города; цель обеспечивать воспитательную функцию будущих поколений. Историческая городская среда, помогает сохранить ценностные ориентации человека, сохраняя здоровый психологический каркас города и создает благоприятные условия для более безопасного проживания в нем. Важность сохранения исторической застройки, как фактора устойчивости городской среды была обоснована на основе проделанного исследования. Так, было выявлено, что уровень преступности в исторических городах России на 57% ниже, чем в молодых городах России.

2. Вопросы и проблемы сохранения экологического равновесия и сохранения экологичной среды сегодня достаточно часто звучат. В данном исследовании подсчитано и численно показаны результаты того, как степень экологической благоприятности окружающей среды влияет на уровень безопасности проживания в городах. Доказано, что сохранение благоприятной экологической обстановки в городах важно не только для физического здоровья граждан, но и для их психического здоровья. Так, по данным исследования было выявлено, что в экологически чистых городах России уровень преступности на 45 % ниже, чем в экологически грязных городах России.

**References:**

- [1] Bachinskii G.A. Sotsioekologiya: theoretical and applied aspects/ Kiev: Nauk.dumka 1991.
- [2] Bolshakov A.G. Town-planning organization of a landscape as a factor of sustainable development of the territory: Abstract. Dis. Dr. Architecture/ A.G .Bolshakov. Irkutsk 2003.

- [3] Bolshakov A.G. Landscape resource for sustainable development of the area in the urban planning/ Architecture. Page of. Design. 2002.
- [4] Vergunov A.P. Architectural and landscape organization of a large city/ Stroyizdat, Leningrad. 1982.
- [5] Vladimirov V.V. Resettlement and Environment/ Stroyizdat, 1996.
- [6] Ilinskaja N.A. Restoration of historical objects of landscape architecture/ Stroyizdat. St. Petersburg. 1993.
- [7] Komarov VD Social ecology: philosophical aspects/ Science, 1990.
- [8] Tetior A.N. Environmental infrastructure and living environment/Publisher REFIA 2002.
- [9] Ursul A.D. On the way to a sustainable future/ Science and Practice. Dubna: VNIgeo systems 2002.