

УДК 316.334.5

DOI: 10.24866/1998-6785/2017-4/105-123

*Казакова А.Ю.
Kazakova A.Yu.*

Город как пространство рисков: надёжность оценок личной безопасности

The city as a space of risk: the reliability of personal security estimates

В статье рассматривается релевантность субъективных оценок личной безопасности реальной опасности окружающей среды, отдельных участков физического и социального пространства города; определяется весомость фактора субъективной тревожности личности и способы снижения его влияния при эмпирической диагностике объективной рискогенности городских территорий. За счет сочетания методик контрольных карт и факторного анализа мы оцениваем надёжность суждений респондентов о тех опасностях, рисках, неблагоприятных перспективах, с которыми горожане связывают свою принадлежность к локальным сообществам, проживание в условиях конкретного жилого дома, городского микрорайона и города в целом.

Ключевые слова: *качество городской среды, риск, тревожность, личная безопасность, надёжность оценок в опросе*



The article discusses the subjective assessments of personal security relevance to real danger of the environment, individual parts of the physical and social space of the city; determines the weight of the subjective anxiety of the individual and ways to reduce its influence in the empirical diagnosis of objective risks of urban areas. Through a combination of control charts and factor analysis techniques, we estimate the reliability of respondents' opinions about hazards, risks, adverse perspectives with which citizens associate their identity to the local communities and living in conditions of a specific residential building, urban neighborhood and the city as a whole.

Key words: *urban environment quality, risk, anxiety, personal safety, the reliability of the estimates in the poll*

Введение

Социально-экологический подход к городской проблематике, вышедший на рубеже XIX–XX вв. в Европе в связи с возникновением общественного движения за создание «городов-садов» и утвердившийся благодаря деятельности Чикагской социологической школы [5, с. 148], диктует переориентацию исследователя от рассмотрения города как фи-

Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ и Правительства Калужской области, проект № 16-13-40002 – *Типы жилищной депривации населения Калужской области: уровни, источники, последствия*

КАЗАКОВА Анна Юрьевна, к.с.н., доцент кафедры философии и социологии Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского (г. Калуга). **E-mail:** kazakova.a.u@yandex.ru

зического объекта к анализу города как жизненной среды личности, как типа поселенческой общности с её социоструктурными и социокультурными свойствами, которые во многом обуславливают характер индивидуального поведения, межличностных связей и контактов.

Основной методологической посылкой для анализа территориального распределения рисков, опасностей, угроз служит идея Р. Парка о городе как совокупности «естественных зон» – районов, обладающих собственной специфической средой, особой функцией в городской экономике и историей: «Район называется «естественной зоной» потому, что появляется незапланированно и исполняет определённую функцию, хотя эта функция может и противоречить чьим-либо планам (как это бывает в случае с трущобами) /.../ Существование таких естественных зон, каждая из которых исполняет свою особую функцию, указывает на то, чем называется город при более подробном анализе – не просто артефактом, как это было принято считать ранее, но в определённом смысле организмом» [4, с. 7].

Рассматривая в рамках работ по гранту РГНФ 2009 г. на тему «Современные городские трущобы: социальный портрет и образ жизни обитателя» процессы ценообразования на рынке малоценного вторичного жилья г. Калуги, мы отметили опосредованное – через формирование представлений о престижности или непрестижности различных зон городского пространства – влияние культурно-символического фактора. Неравный престиж равноудалённых от центра районов при относительно равном качестве жилья можно было бы объяснить неодинаковой обеспеченностью транспортом и объектами инфраструктуры, состоянием дорог, т.е. уровнем «коллективного общественного блага». Действительно, при анализе объявлений о продаже недвижимости в калужских газетах бесплатных объявлений в 2010 г. мы зафиксировали отрицательную корреляцию между средней ценой за квадратный метр жилья в районе и его транспортной доступностью. Но иногда даже соседние улицы, кварталы в рамках одного и того же жилого массива, района обладают неравной мерой престижа. Например, в объявлениях о продаже жилых помещений на ул. Труда мы зафиксировали снижение цены по мере приближения к кладбищу; на улице Николо-Козинской – по мере приближения к «тюрьме» (СИЗО). Более того, выяснилось, что на территориальное поведение горожан (в том числе и на выбор ими места жительства) способны оказывать влияние даже те элементы территориального имиджа, объективные основания которых давно утрачены.

Историческая преемственность представлений горожан о «естественных зонах», сам факт проживания в которых если не предсудителен, то вызывает недоумение, настороженность, объясняется исходя из концепции «современного городского гетто» Л. Вакана, которая в традиции французского структурализма развивает и экологический подход в социологии города. Л. Вакан, ученик П. Бурдьё, анализирует один из основных параметров описываемой им «новой городской маргинальности» – территориальную стигматизацию, возникающую потому, что жилищная и социальная политика правительства приводит к небывалой ранее концентрации всех возможных социальных проблем в пределах отдельных городских территорий: «В послевоенные десятилетия промышленного роста бедность в мегаполисах широко распространялась по рабочим кварталам и почти всегда поражала слой неквалифицированных чернорабочих. Напротив, новая маргинальность демонстрирует явную тенденцию к концентрации и сосредоточению вокруг неблагополучных районов, территорий, над которыми городские власти потеряли контроль и где не действуют общие нормы правопорядка. Эти районы чётко определяемы – как самими жителями, так и внешними наблюдателями – как городские гадюшники, полные лишений, безнравственно-

Таблица 1. Субъективные риски собственного жилища, n = 84

Типы ответов (источник страха)	«Особняк»	«Трущоба»
Ничего	69%	25 %
Воровство	19 %	6 %
Пожар	6 %	33 %
Теракт, чрезвычайная ситуация	0 %	8 %
Буйные соседи	0%	3 %
Затопление (аварии водопровода)	0%	6%
Обрушение несущих конструкций (аварийное состояние дома)	0 %	8 %
Пропуски	6%	11%

Источник: составлено автором.

сти и насилия, где могут жить лишь отбросы общества /.../ устоявшиеся кварталы нищеты «сделали себе имя» как скопища всех городских бед и пороков своего времени, мест, которых следует избегать, бояться и презирать. Неважно, что демонизирующий дискурс, обращённый на них, часто очень слабо соотносится с реальностью обыденной жизни в этих местах. Территориальная метка-стигмат глубоко отпечаталась на жителях этих кварталов социально-экономического изгнания, что только усугубляет дурную славу бедности и возрождающиеся предубеждения против этнических меньшинств и иммигрантов. С наступлением территориальной стигматизации резко уменьшается чувство общности, некогда характерное для мест проживания рабочего класса. Теперь родной район больше не защищает от опасностей и давления внешнего мира; он больше не источник разных форм взаимопомощи, не знакомая и безопасная среда, полная коллективных смыслов. Места совместного проживания обращаются в пустое пространство конкуренции и конфликта, преисполненное опасностями поле боя ежедневной гонки на выживание и попыток уехать из этих мест. Такое ослабление территориальных общинных связей в свою очередь подталкивает к уходу в сферу частного потребления и стратегиям дистанцирования («я – не один из них»), которые ещё больше подрывают местную солидарность и подтверждают правоту тех, кто с опаской относится к данному району» [1].

Получается, что стигматизация – уже не отдельных индивидов или социальных групп, а целых территорий – ведёт к появлению современных гетто, для жителей которых конструирование позитивной территориальной идентичности на основе принадлежности к данному локусу становится всё более сложным по мере того, как концентрация проблем усиливается, а старожилы – носители реальной, ещё не «стигматизированной», истории социально-территориальной общности – убывают.

Выехавший бывший житель становится проводником негативной информации и в синхронной, и в диахронной коммуникации. Оставшийся теряет шансы капитализировать жилищный ресурс и желание в него инвестировать. Если органы (само-)управления не предпринимают шагов к рекультивации депрессивных территорий, стигма углубляется и закрепляется. Территория постепенно деградирует: компоненты её материальной среды изнашиваются, что провоцирует технические риски, качество человеческого потенциала падает, что активизирует девиации, медико-демографическое и санитарно-гигиеническое неблагополучие.

Таблица 2. Интенсивность чувства защищенности:
итоги однофакторного дисперсионного анализа

Номер ЮО	N	Подмножество для альфа = 0,05							
		1	2	3	4	5	6	7	8
10	60	1,2333							
5	63		1,7302						
13	52		1,7885	1,7885					
25	68		1,7941	1,7941					
18	64		1,7969	1,7969					
14	60		1,8000	1,8000					
16	61		1,8033	1,8033					
7	65		1,8308	1,8308	1,8308				
8	60		1,8500	1,8500	1,8500				
17	56		1,8750	1,8750	1,8750				
19	63		1,8889	1,8889	1,8889				
22	54		1,8889	1,8889	1,8889				
3	56		1,9643	1,9643	1,9643	1,9643			
15	61		1,9836	1,9836	1,9836	1,9836			
9	62		2,0161	2,0161	2,0161	2,0161	2,0161		
24	64		2,0313	2,0313	2,0313	2,0313	2,0313		
11	56			2,1071	2,1071	2,1071	2,1071	2,1071	
4	65				2,1538	2,1538	2,1538	2,1538	
6	54					2,2593	2,2593	2,2593	
20	66					2,2727	2,2727	2,2727	
21	63						2,3175	2,3175	2,3175
23	66							2,3485	2,3485
12	62							2,3710	2,3710
1	70							2,3714	2,3714
2	49								2,5918
Знч.		1,000	,082	,065	,054	,060	,063	,110	,081

Источник: составлено автором.

Итогом становится комплексный рост рискогенности стигматизированных территорий. Тот факт, что в определённом пространстве произошло негативное событие, сам по себе означает, что в прошлом некий риск уже реализовался. Какова вероятность его повторной актуализации, неизвестно, но это повторение возможно и ожидаемо. Поэтому стресс может

Таблица 3. Соответствие субъективной защищённости и рискогенности жизненной среды

Риски (дом, район, город)	Защищённость		
	Выше UCL или на границе	Внутри LCL-UCL	Ниже LCL или на границе
Выше UCL или на границе	20,23	9, 15,17, 22, 24	13, 16
Внутри LCL-UCL	2, 6, 21	7,11	14, 25
Ниже LCL или на границе	1, 12	3, 4, 8, 19	5,10,18

Источник: составлено автором.

вызывать простое пребывание в пределах такого потенциально опасного пространства, что составляет важнейший, критериальный атрибут феномена жилищной депривации. Кроме того, повышенный уровень тревожности не только дискомфортен сам по себе, но в свою очередь становится дополнительным фактором риска роста напряжённости социальных отношений (первоначально первичных, в микрогруппах, через них формируя их качество и в широком социуме).

Методика оценки рискогенности пространства

Вопрос о том, в какой мере собственное жильё представляется жителям надёжным, способным выполнять защитную функцию, мы рассматривали в 2011 г. (по гранту РГНФ «Особняк и трущоба: рискогенная жизненная среда как итог и фактор социальной стратификации»), сравнивая данные, полученные нами по направленной выборке от калужан, проживающих в условиях индивидуального жилья повышенной комфортности и ветхого и аварийного многоквартирного («трущоб»). Сочетание ответов на вопросы о том, опасается ли чего-либо респондент, покидая свой дом, и конкретном содержании страхов (приводятся в *табл. 1*), показало, что спектр рисков ветхих жилищ и шире, и интенсивней, но и жилище высокого качества не предполагает полной беззаботности.

Неудивительно в связи со сказанным, что среди жителей «трущоб» с высказыванием «Мой дом – моя крепость» полностью согласился 31 % респондентов, тогда как оставшаяся часть категорически утверждала: «Это точно не про меня». В свою очередь, 88 % жителей «особняков» солидаризировались с афоризмом, 12 % затруднились с ответом, и никто не отверг суждения полностью.

Проведённого в 2011 г. анализа территориального самосохранительного поведения калужан, проживающих в «особняках и трущобах», было достаточно для того, чтобы постулировать различный уровень субъективной личной безопасности как компонента жилищного неравенства. Но для оценки обоснованности страхов, соотношения внутренних (личностных) и внешних (средовых) факторов данные, собранные на основе опроса, не годятся, а метод «предельных случаев» не позволяет ни экстраполировать их на город, ни оценить уровень дифференциации рисков жизненной среды различных жилищных классов.

Если последнее решается за счёт изменения типа и объёма выборки, то первая методическая проблема более сложная, поскольку включает вопрос об уровне личностной тревожности, которая может быть и адекватным объективной ситуации отражением реальных угроз и рисков, и психологической проекцией индивидуальных страхов и дискомфорта на внешнюю среду.

**Таблица 4. Номер избирательного участка*
Кластерный номер наблюдения_РискиДРГ**

Частота Номер избирательного участка	Кластерный номер наблюдения_РискиДРГ		Итого
	1	2	
1	106 _a	60 _b	166
2	60 _a	67 _a	127
3	87 _a	23 _b	110
4	73 _a	67 _a	140
5	59 _a	50 _a	109
6	65 _a	57 _a	122
7	63 _a	56 _a	119
8	69 _a	42 _b	111
9	34 _a	91 _b	125
10	42 _a	32 _a	74
11	46 _a	72 _b	118
12	93 _a	54 _b	147
13	31 _a	62 _b	93
14	65 _a	43 _b	108
15	33 _a	88 _b	121
16	40 _a	70 _b	110
17	23 _a	82 _b	105
18	81 _a	34 _b	115
19	73 _a	46 _b	119
20	49 _a	101 _b	150
21	82 _a	64 _a	146
22	41 _a	61 _a	102
23	61 _a	94 _b	155
24	57 _a	72 _a	129
25	55 _a	67 _a	122
Итого	1488	1555	3043

* Каждая подстрочная буква обозначает набор Кластерный номер наблюдения_РискиДРГ категорий, для которых пропорции столбцов значимо не различаются между собой на уровне ,05.

Источник: составлено автором.

Таблица 5. Структурная матрица

	Функция			
	1	2	3	4
РискиГорода	0,771	0,327	-0,267	-0,476
РискиРайона	-0,169	0,866	0,437	-0,172
Интенсивность чувства защищенности	0,296	-0,563	0,759	-0,137
РискиДома	0,391	0,429	0,037	0,813

Объединенные внутригрупповые корреляции между дискриминантными переменными и нормированными каноническими дискриминантными функциями.

Переменные упорядочены по абсолютной величине корреляций внутри функции.

* Максимальная по абсолютной величине корреляция между переменными и дискриминантными функциями.

Источник: составлено автором.

Мы полагаем, что устранить её способно применение следующих приёмов.

1) Формирование территориальной стратифицированной выборки, репрезентативной для города в целом, с учётом состава «естественных зон» и характера жилищного фонда внутри них;

2) Контроль над переменными, наиболее тесно связанными с целевыми, которые исследовательская программа включает в число индикаторов рискогенности территорий, с их последующей элиминацией в ходе анализа. Например, путём сравнения величин парных и частных корреляций либо использования в анализе только тех оценок риска, для которых доказано отсутствие статистически значимых связей с индивидуально-психологическими особенностями восприятия среды. К числу таких повышающих тревожность факторов мы относим женский пол, пожилой возраст, недавний переезд, плохое состояние здоровья, замкнутый образ жизни ввиду исключённости из общественного производства, наличие маленьких детей. Если связи данных переменных с анализируемой статистически незначимы, можно считать, что мы нейтрализуем возможную систематическую ошибку искажений оценок субъективной личной безопасности жизненной среды.

3) Применение методик, позволяющих осуществлять одновременно интратерриториальное и интертерриториальное сравнение показателей риска для оценки степени их «нормальности» как в синхронной перспективе (выявление «болевых точек» города – стигматизированных территорий как мест возможной актуализации тех или иных видов риска), так и в перспективе диахронной (выявление дестабилизации ситуации на основе достижения динамическими показателями этих переменных критических значений).

Методикой, отвечающей данным условиям, можно считать карты Шухарта, которые чаще всего применяются в практике управления производственными процессами и оценки качества продукции. Согласно ГОСТ Р 50779.42-99 – Статистические методы. Контрольные карты Шухарта, – она применима прежде всего там, где требуется превентивное вмешательство в процесс для того, чтобы предотвратить появление нежелательного результата (брак на производстве). Для оценки состояния городской и – шире – жизненной среды личности, насколько нам известно, данная методика не применяется [3]. Вместе с тем, поскольку личная

Таблица 6. Итоги факторного анализа по участкам со статистически значимыми на уровне 0,05 различиями пропорций кластеров*

ЮО	% объяснённой дисперсии	Мера КМО	Критерий Барлетта	Значимость	Статистически значимые (на уровне 0,05) корреляции с итоговой комплексной переменной Кластерный номер наблюдения_Риски Защищённость				Статистически значимые (на уровне 0,05) корреляции с переменной Интенсивность чувства защищённости		
					Интенсивность чувства защищённости	Риски дома	Риски района	Риски города	Риски дома	Риски района	Риски города
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Все	62,172	0,540	1892,64	0,000	-0,819	0,191	0,154	0,080	-0,173	-0,209	
1	63,883	0,491	79,49	0,000	-0,788						0,266
3	63,034	0,582	79,02	0,000	-0,857		0,348			-0,379	
9	100,000	0,744	121,27	0,000	-0,837	0,546	0,339	0,504	-0,543	-0,353	-0,428
11	65,697	0,474	82,05	0,000	-0,840	0,236			-0,229		
12	81,085	0,494	56,05	0,000	-0,753						
13	91,065	0,636	213,92	0,000	-0,874	0,260					
14	68,603	0,506	89,87	0,000	-0,855						
15	70,408	0,598	90,19	0,000	-0,787	0,332	0,378		-0,363	-0,366	
16	69,111	0,564	102,21	0,000	-0,850			0,438	-0,245		-0,419
17	65,682	0,545	85,38	0,000	-0,840		0,347			-0,417	-0,285
18	71,922	0,680	144,20	0,000	-0,892	0,720			-0,671		
19	69,282	0,603	119,61	0,000	-0,877	0,530		0,226	-0,495	-0,239	
20	82,043	0,499	75,514	0,000	-0,789		0,254			-0,285	
23	78,544	0,462	49,103	0,000	-0,701						

* Пустые ячейки подразумевают отсутствие статистически значимых на уровне 0,05 связей

Источник: составлено автором.

и социальная безопасность являются важными параметрами качества жизни и измеряются в формализуемых показателях, методика применима и для оценки качества городской среды.

Превентивным целям управления рисками соответствует установление двух границ верхнего и нижнего контрольных диапазонов вариативности значений реальных показателей: границ действий (3 сигмы) и предупреждающих границ (2 сигмы). При выходе значений за пределы

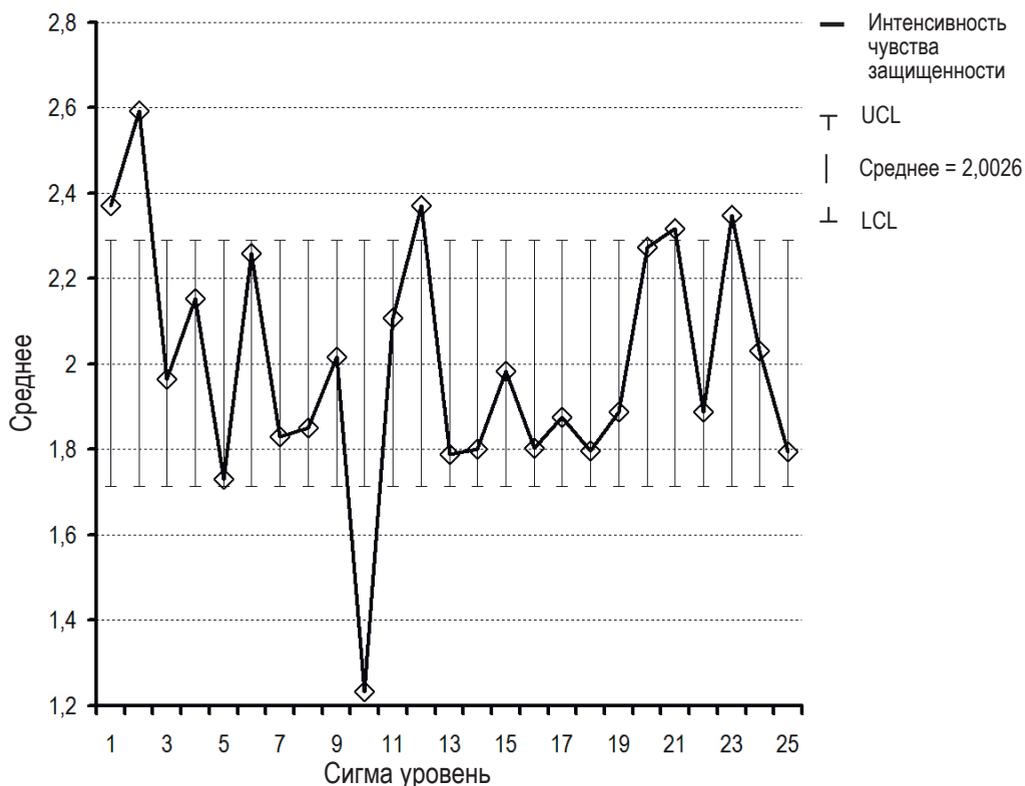


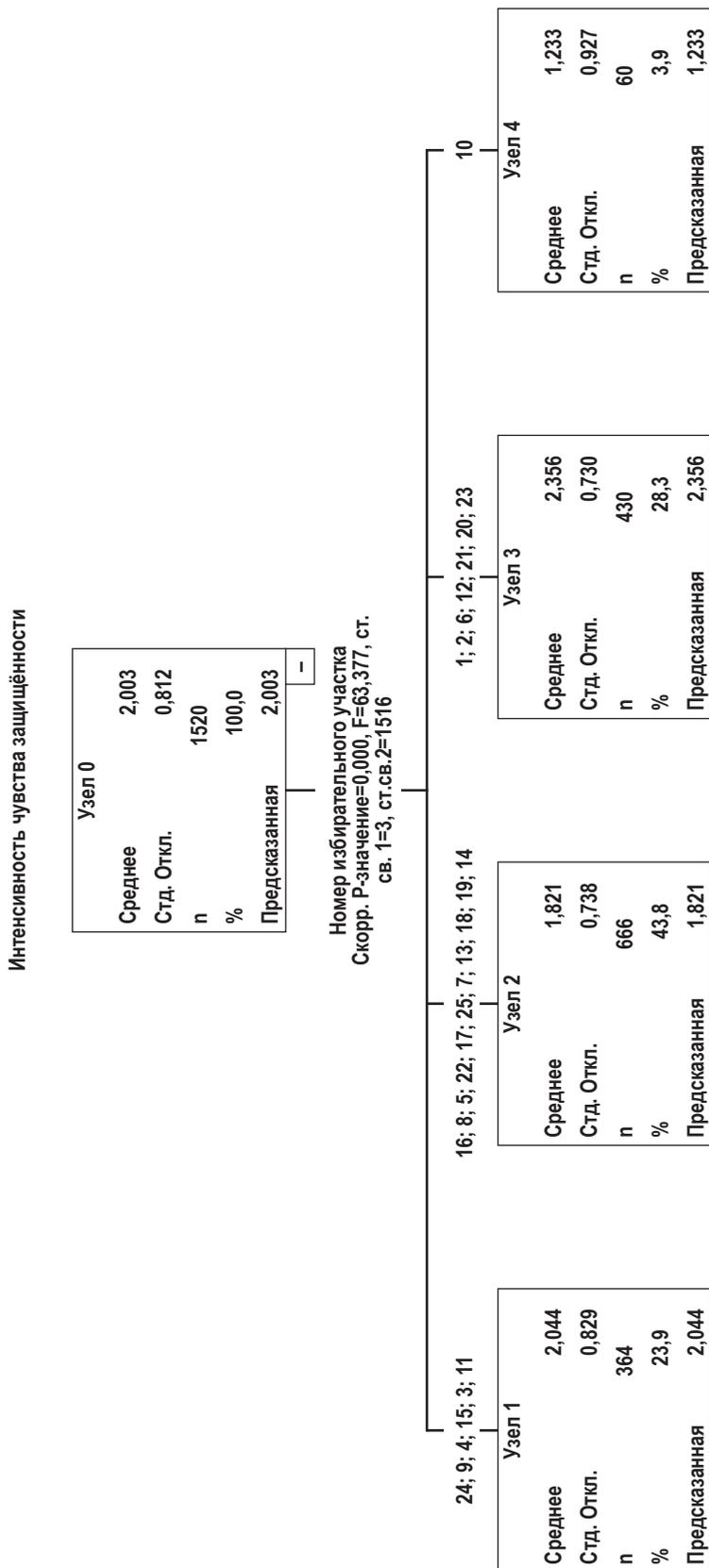
Рисунок 1. Уровень уверенности жителей различных избирательных округов в собственной безопасности: диапазоны средних значений [6].

контрольного диапазона в 2σ следует повысить внимание к объекту/процессу; при выходе значений за пределы контрольного диапазона в 3σ требуется непосредственное вмешательство в ход процесса, который вышел из состояния нормальной для него управляемости [2].

Обращаясь к данным проведённого нами в сентябре 2014 – декабре 2014 г. исследования проблем развития городских и сельских территорий МО «Город Калуга»¹, мы, как и ожидалось, обнаруживаем существенные различия в «поведении» переменных, которые можно отнести к числу характеристик территориальности (сознания и поведения), в пригородах, на окраинах, в молодом и историческом центре, в пределах различных ТОС, границы которых примерно совпадают с конвенциональными границами «естественных зон», даже в отдельных кварталах, образованных различными типами жилой застройки. К числу этих переменных относится и субъективное восприятие рисков окружающего пространства – дома, микрорайона, города в целом.

¹ Использовалась территориальная стратифицированная двуступенчатая выборка объемом 1536 человек, рассчитанная по доле населения избирательных округов МО «Город Калуга» в генеральной совокупности; контролировалось соблюдение половозрастных квот и присутствие в выборке всех типов жилья (индивидуальные и многоквартирные жилые дома, в том числе с коммунальными квартирами и общежития); сбор данных проведен методом личного маршрутного интервью рядом с жилыми домами, расположенными на улицах района, в случае утвердительного ответа на вопрос-фильтр о постоянном проживании пешехода в отобранном доме. В качестве основных методов использовались автоматизированный (IBM SPSS Statistics, 20-я версия) однофакторный дисперсионный, регрессионный, дискриминантный анализ

Рисунок 2. Классификация избирательных округов по субъективной безопасности жителей методом CHAID



Источник: составлено автором.

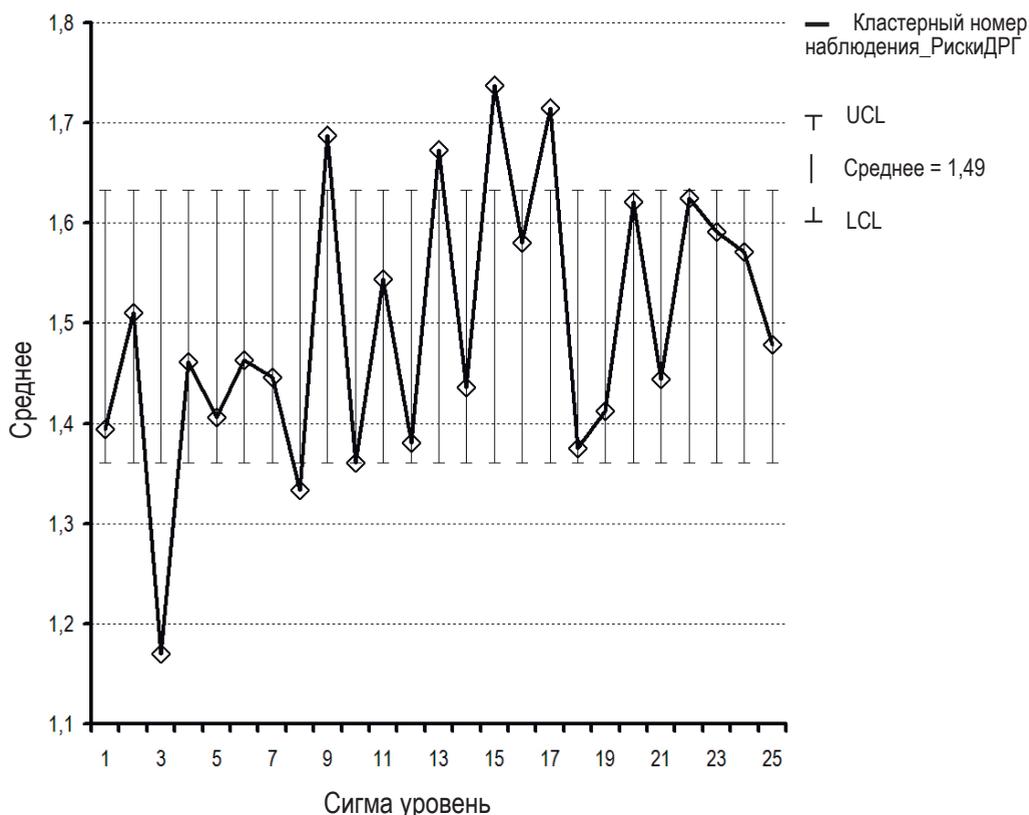
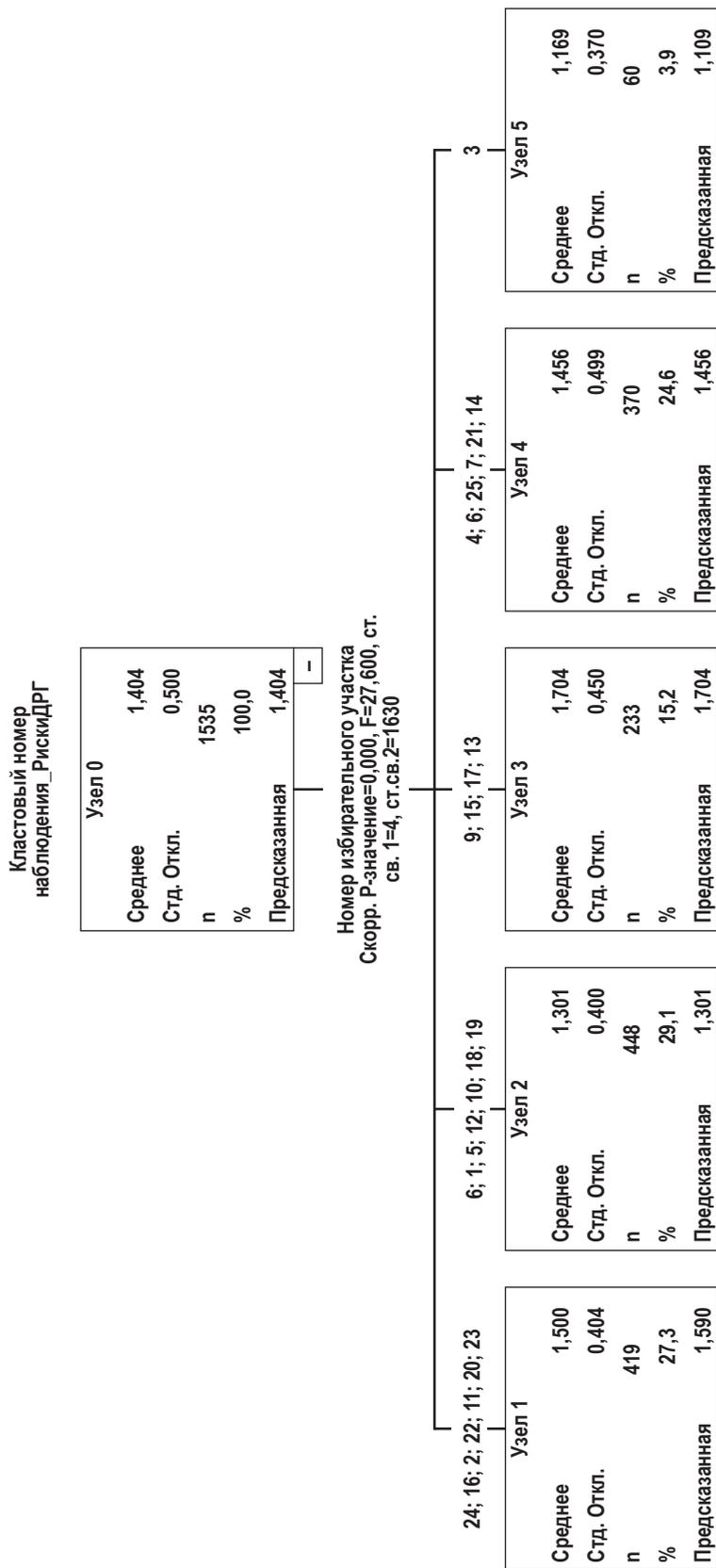


Рисунок 3. Уровень рискогенности жизненной среды избирательных округов: диапазоны средних значений (s-диаграмма) [6].

При сборе данных нами ставился закрытый вопрос «Интенсивность чувства защищённости» о том, в какой мере респонденты чувствуют себя лично защищёнными, живя в Калуге, с градациями: «Никогда и нигде не чувствую себя целиком в безопасности»; «В безопасности чувствую себя крайне редко»; «Почти никогда не испытываю чувства страха»; «Практически всегда и везде чувствую себя в безопасности», которые при внесении в массив кодировались – в порядке нарастания уверенности – в баллах от 0 до 3. Кроме того, использовались три открытых вопроса о характере угроз, опасностей, которые жители считают характерными для своего дома, микрорайона, города в целом. Эти переменные, обозначенные соответственно как «Риски дома», «Риски района», «Риски города», обрабатывались двояко: логико-семантической группировкой в блоки, позволявшие выявить частотность наиболее распространённых угроз, воспринимаемых жителями (текстовые переменные), и оценкой непараметрических распределений альтернативных признаков самого наличия или отсутствия страха, независимо от его содержания (количественные переменные).

Анализ пригодности показывает, что шкалы действительно измеряют различные компоненты образа среды: α Кронбаха для 4 пунктов = -0,156 (нарушение предположения о пригодности модели), тогда как для трёх пунктов субъективного риска окружающего пространства 0,309. Опасности окружающей среды характеризуются на основе памяти о событиях, внешних источников информации, и потому согласованность выше, тогда как чувство защищённости или незащищённости является субъективной характеристикой социального самочувствия.

Рисунок 4. Классификация избирательных округов по субъективной безопасности жителей методом CHAID



Источник: составлено автором.

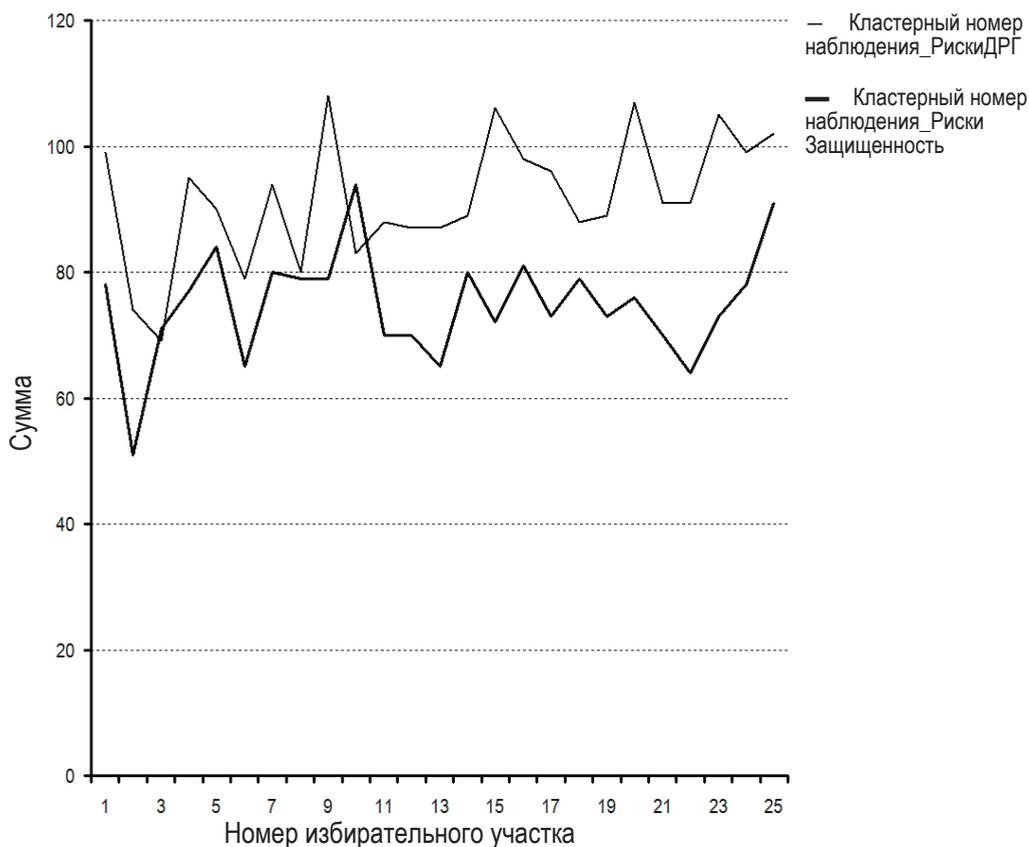


Рисунок 5. Уровень соответствия между оценками риска и оценками риска и личной защищенности [6].

Результаты исследования

Нулевые гипотезы о равной вероятности появления категорий переменной «Интенсивность чувства защищённости» (по одновыборочному критерию χ -квадрат) и нормальном характере распределений значений переменных «Риски дома», «Риски района», «Риски города» (по одновыборочному критерию Колмогорова-Смирнова) отклонены со значимостью 0.000 на уровне значимости 0.05.

Вместе с тем, неслучайными оказались и распределения этих значений, проверенные по критерию независимых выборок Краскалла-Уоллиса для переменных, характеризующих не только среду обитания (наименование конкретного микрорайона и улицы в его пределах; проживание в историческом центре, молодых центральных или окраинных районах города, в сельских населённых пунктах пригородной зоны), но и самого респондента (медико-демографические, социально-экономические характеристики).

Поскольку все стрессоры и источники риска, действующие на выделенных территориях (сгруппированных отчасти искусственно – по административному критерию, отчасти в соответствии с «естественным» зонированием города на исторически формировавшиеся микрорайоны со своей спецификой), даны нам исключительно через восприятие респондентов, возникает необходимость взвешенной оценки перечисляемых респондентами опасностей.

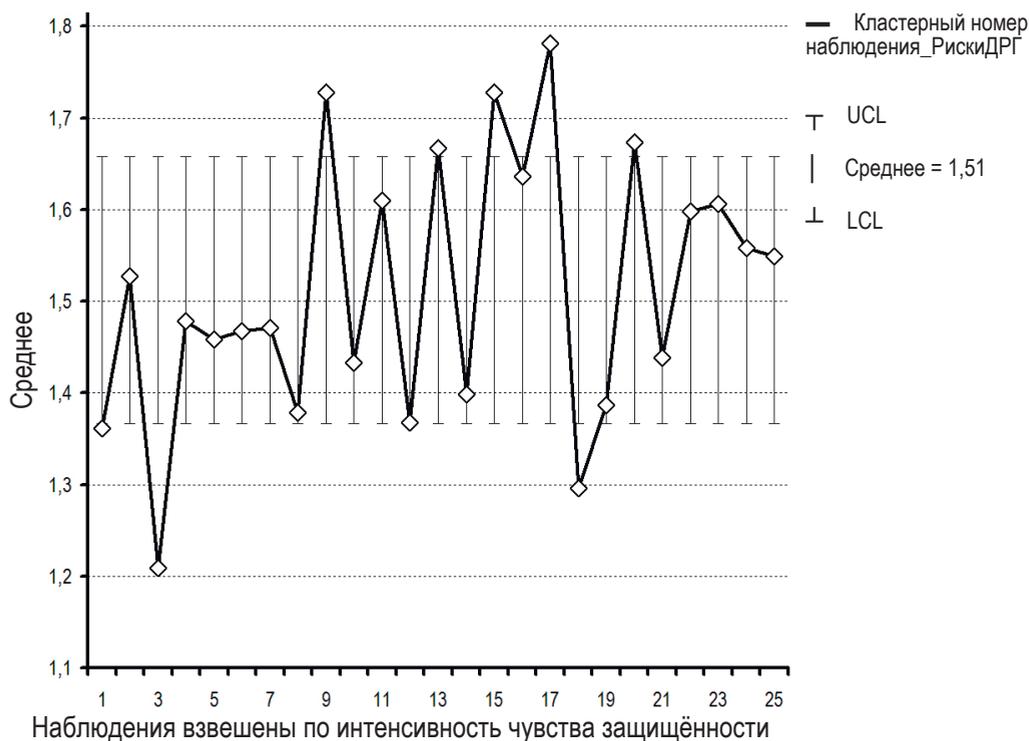


Рисунок 6. Уровень рискогенности жизненной среды избирательных округов: диапазоны средних взвешенных значений (s-диаграмма) [6].

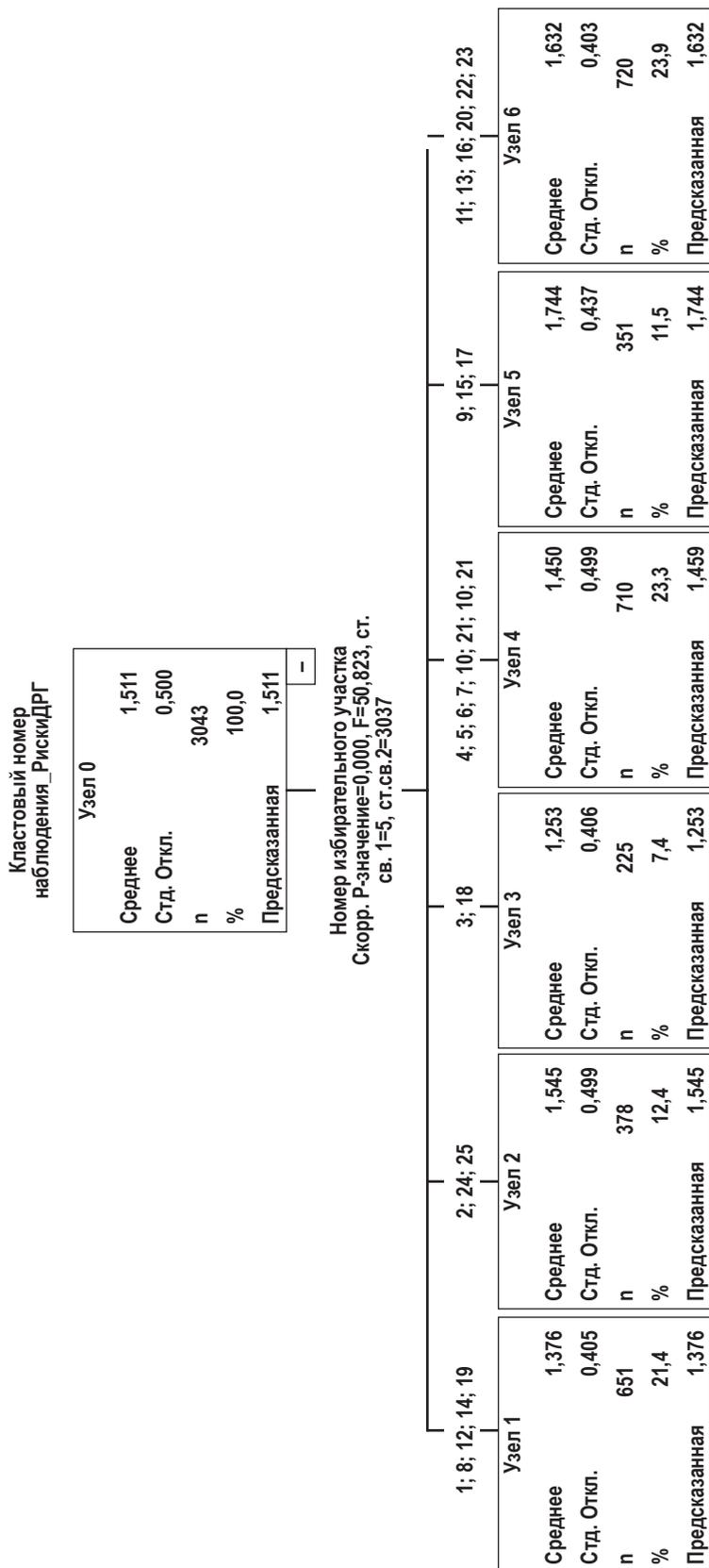
В случае, когда мы сопоставили субъективный (воспринимаемый) риск с объективным (осуществившимся), анализ показал отсутствие статистически значимых корреляций (Пирсона = $-0,252$ со значимостью $0,121$, Спирмена = $0,063$ со значимостью $0,703$) между переменными «Риск пожара», перекодированной в дихотомию 1/0 («да/нет») из ответов респондентов, содержащих и не содержащих упоминания такой возможности, и «Реальное количество пожаров за 2014 год в пределах ТОС, где находится место жительства респондента», полученной нами на основе дополнительного сплошного анализа сводок МЧС по Калужской области за каждый день 2014 г.

Аналогично не оказалось связи и между озабоченностью респондентов утратой культурного наследия и реальным количеством памятников истории, культуры, архитектуры, расположенных на улице, где проживает респондент: $r = 0,014$, 2-стор.знач-ть $0,574$; $r_0 = 0,083$, 2-стор.знач-ть $0,001$. Последняя корреляция (Спирмена) статистически значимая, но настолько слабая, что очевидно не исторический ландшафт, а иные факторы определяют заботу жителей о сохранении городом культурного своеобразия.

Но в большинстве случаев для микрорайонов, кварталов, ТОС, других относительно однородных локальных единиц внутри населённого пункта, в отличие от отдельного населённого пункта как целого, мы не располагаем статистическими данными, позволяющими комплексно распределить по выделенным территориям (улица, ТОС, избирательный округ, зона города – пригороды, окраины, молодой и исторический центр) частоту актуализации ожидаемых респондентами рисков и угроз.

Поэтому для того, чтобы оценить релевантность оценок респондентов с точки зрения их соответствия действительному распределению ри-

Рисунок 7. Взвешенная классификация избирательных округов по уровню опасности жизненной среды методом SNAID



Источник: составлено автором.

сков в пространстве города, мы воспользовались сравнением контрольных карт значений переменных, характеризующих тревожность жителей и риски жизненной среды в пределах указанных территорий.

В городском пространстве определились ареалы с высокой частотой ответов, свидетельствующих о тревожности респондентов или объективной опасности самой территории. Распределение средних значений переменной «Интенсивность чувства защищённости» в подвыборках, сгруппированных по избирательным округам областного центра, представлено на *рис. 1*; размах вариации укладывается в границы контрольного диапазона.

Можно ожидать, что ввиду малой дифференциации оценок, связанной с демографическими или экономическими переменными, объективно благоприятными будут являться условия жизни в 1, 2, 6, 12, 20, 21 и 23 округах, а объективно неблагоприятными – условия 5 и 10 округа. Этот единственный округ в самостоятельное внутренне однородное подмножество выделяет и критерий Дункана в рамках однофакторного дисперсионного анализа (*см. табл. 2*), ставя пятый округ на следующее за десятым место по уровню тревожности, но объединяя его с другими округами.

Примерно так же классифицируются выделенные территориальные единицы и методом CHAID (*см. рис. 2*), но оценка риска неверной классификации высока (0,586 со стандартной ошибкой 0,021), а добавление к числу классифицирующих переменных зоны города снижает риск лишь до 0,582 с той же ошибкой, поскольку однородной по уровню тревожности (максимальной для города в целом) зоной являются только окраины, тогда как молодой и исторический центр и пригород составляют единое подмножество.

По итогам кластеризации *k*-средними избирательных округов по переменным рискогенности жизненной среды (дом, микрорайон, город) выделились два кластера равного объёма. В первом риски помещены в городскую среду (город в целом и микрорайон как его часть), а жилище не вызывает опасений; объём кластера – 776 человек (50,6 % от числа валидных наблюдений). Во втором город видится безопасной средой, микрорайон тоже, хоть и в меньшей степени, чем город, но зато жилище предстаёт средоточием разнообразных опасностей и угроз; объём кластера – 779 человек (49,4% от числа валидных наблюдений).

Выбросы средних значений оценки рискогенности жизненной среды представляет *рис. 3*; размах вариации и для этой комплексной переменной укладывается в границы контрольного диапазона.

Надёжность классификации методом CHAID (*см. рис. 4*) более высокая, чем для переменной «Интенсивность чувства защищённости»: оценка риска 0,233 со стандартной ошибкой 0,003. Добавление классификационной переменной «Зона города» вновь не меняет оценки риска, поскольку исходя из однофакторного дисперсионного анализа, ни одна из них не может быть выделена в самостоятельное однородное подмножество. Существенно ниже среднего уровня оказываются риски жизненной среды в историческом центре, но и его критерий Дункана объединяет с окраинами, где риски несколько ниже, чем в пригородах и молодых центральных районах.

В отдельный участок (с наименьшим уровнем опасности жизненной среды) вынесен ИО № 3, а максимально неблагоприятными предстают округа в узле 3.

Уже из диаграмм на *рис. 2* и *3* видно, что линейной отрицательной связи между двумя переменными нет (то есть, чувство защищённости не растёт пропорционально убыли чувству страха, связанного с потенциальными угрозами, которые представляет для жителей их дом, микрорайон и город в целом). Сочетание обоих показателей для округов представлено в *табл. 3*.

Графически степень их соответствия показывает диаграмма на *рис. 5*. Визуализация позволяет заметить, как при включении в исходный кластер переменных, оценивающих риск жизненной среды (расположенная выше синяя линия), переменной, оценивающей субъективную личную защищённость, уравнивается восприятие опасности (что отображается в снижении уровня второй – комплексной – переменной по сравнению с первой). Иными словами, в большинстве случаев респонденты переоценивают опасность окружающего их пространства ввиду повышенной тревожности горожан.

Соответственно, расстояние между ними можно рассматривать как меру искажений, которые привносят в оценку рисков оптимизм или пессимизм, тревожность или, напротив, самоуверенность жителей (также социально обусловленные).

Можно выделить участки, где линии смыкаются или почти смыкаются: 3, 5, 8, 10 (в последнем случае присутствует скорее недооценка риска, чем переоценка, как в большинстве случаев), – и участки с большим разрывом средних значений.

В итоге, взвесив наблюдения по переменной «Интенсивность чувства защищённости», мы получаем видоизменённую диаграмму, которая представляет более строгое распределение рискогенности жизненной среды с учётом дифференциации уровня тревожности (*рис. 6*).

Уточнённая классификация округов по уровням риска представлена на *рис. 7*. Мера риска снижается несущественно (оценка 0,231 со стандартной ошибкой 0,002), но выделяется шесть кластеров вместо пяти. Благодаря этой уточнённой оценке мы можем говорить, что в максимально безопасных, свободных от ряда типичных для урбанизма стрессоров условиях живёт лишь 7,4±5% калужан (узел 3), а в самых неблагоприятных (узел 5) – 11,5±5% жителей.

Таблица сопряжённости 4 показывает, в каких округах взвешенные оценки риска респондентами статистически значимы, а в каких случайны и как взаимодействуют между собой факторы, определяющие в них конфигурацию рисков (большую опасность домашнего или внедомашнего пространства).

Дискриминантный анализ показывает, что переменные рисков жизненной среды и личной безопасности правильно классифицируют 15 % исходных сгруппированных по избирательным округам наблюдений (М Бокса 1622,606 со значимостью 0,000). Иными словами, около 15 % территориальной специфики округов определяются уровнем их «рискогенности».

Максимум различий проявляется в оценках опасности города (см. структурную матрицу в *табл. 5*), но на рост тревожности фиксация угроз со стороны городского пространства в целом не оказывает влияния, как показывают коэффициенты корреляций переменной «Интенсивность чувства защищённости» с переменными «Риски дома» ($r=-0,173$ со значимостью 0,000), «Риски района» ($r=-0,209$ со значимостью 0,000), «Риски города» ($r=-0,030$ со значимостью 0,120).

Рассматривая в рамках факторного анализа корреляции этих переменных отдельно для каждого участка, для которого в *табл. 2* отражена статистическая значимость различий между принадлежностью наблюдений к первому и второму кластерам, мы получаем возможность определить, где доминируют субъективные, где объективные факторы.

Как видно из *табл. 6*, на отдельных участках (12,14,23) в пространстве факторов итоговая переменная оказывается связанной только с переменной субъективного чувства защищённости, а та не взаимодействует с наличием или отсутствием рисков, опасностей, которые респонденты считают типичными для условий их жизненной среды в пространстве дома, микрорайона и города.

На других участках (принадлежащих к узлу самых неблагополучных), помимо субъективной тревожности, которая присутствует везде, фиксируются и тесные связи с итоговой переменной того или иного компонента жизненной среды личности, из которых видно, в чём состоят основные проблемы жителей, – в ветхом или неблагоустроенном жилье, как в окраинных рабочих кварталах, входящих в 18 участок, или в экологически неблагоприятном положении вдоль ключевой транспортной магистрали и развязки, как в округе под № 15.

Сравнение же тесноты связей этих переменных с переменной «Интенсивность чувства защищённости» позволяет уточнить и меру искажений, которые привносят в оценку окружающей среды плохое состояние здоровья или трудная экономическая, семейная ситуация личности. Так, например, результаты для ИО 11, включающего в себя окраинный микрорайон и ряд сельских населённых пунктов пригородной зоны, можно интерпретировать следующим образом: жилищные условия населения объективно далеки от высокого качества, жилище действительно способно при определённых обстоятельствах становиться для жителя источником экономического, психологического, экологического, экзистенциального ущерба, и около 23 % вариации в оценке собственной безопасности может объясняться неудовлетворительными жилищными условиями, социальным качеством соседства. При этом, как видно из диаграммы на рисунке 6, что подтверждает и низкое значение статистик КМО и Бартлетта, риски эти умеренной степени или проявляются спорадически, в отличие от участка № 13, где страхи, связанные с жилищем и не связанные с переменной «Интенсивность чувства защищённости», носят обоснованный характер. При этом округ относится к числу наиболее опасных участков городского пространства, хотя опасность эта дополнительно преувеличивается жителями, как видно из диаграммы на *рис. 5*. В третьем округе (исторический центр: кварталы, сосредоточенные вокруг главной, центральной улицы города) объективные риски района обуславливают около 38 % тревожности жителей, тогда как в 17 округе – наоборот: объективные риски среды окраинных микрорайонов/пригородных населённых пунктов проецируются и на восприятие города в целом. В чрезвычайно благополучном округе № 1, включающем в себя кварталы с высокой престижностью, складывается уникальная ситуация отрицательной факторной определённости: воспринимаемые риски городской среды по контрасту не снижают, а повышают чувство защищённости жителей.

Обсуждение и выводы

Таким образом, сочетание методик контрольных карт и факторного анализа позволяет вынести более надёжные суждения о степени релевантности тех опасностей, рисков, неблагоприятных перспектив, с которыми горожане связывают свою принадлежность к локальным сообществам произвольных масштабов (от дома до страны).

В нашем случае, положившись на оценку сопряжённости частот упоминания горожанами рисков, мы сделали бы вывод о том, что 33,2%±5% живут в условиях безопасных, не вызывающих чувства страха, тревоги, унижения, нервозности, подозрительности, поскольку не ответили положительно ни на один из трёх соответствующих открытых вопросов (не упомянули конкретных рисков). Обнаружив с помощью карт Шухарта свойственную большинству горожан тенденцию к преувеличению рисков, мы увеличиваем число горожан, живущих в объективно благоприятных с точки зрения личной безопасности условиях, до 57%±5% (узлы 1 и 3 на *рис. 7*). Вопрос об источниках массовой тревожности, повышенной нервозности и беспокойства жителей в условиях относительно благоприятного окружения, впечатлениях-стрессорах, формирующих неблагопри-

ятный образ будущего и личного ущерба исходя из набора случайных событий, может стать темой отдельного исследования. Вместе с тем, стигматизированные территории в Калуге есть, и вопрос о стратификации рисков и «стратообразующей» роли самих рисков является чрезвычайно актуальным.

Применив к анализу формализованных ответов на открытые вопросы о риске только факторный анализ, мы получили бы описание компонентов опасностей и их взаимосвязей, но не представление об уровнях риска и отличии одной территории от другой в этом отношении. Применив только карты контроля качества, мы получаем отличный диагностический инструмент для определения симптоматики городских бедствий в сравнительной перспективе, но не их глубины и источников, поверхностного или устойчивого характера.

Только после оценки надёжности в случае, если нас интересует не состояние массовой психологии горожан, а состояние городской среды и социальная дифференциация вероятности столкнуться с неблагоприятными и опасными ситуациями или упустить благоприятные возможности, мы можем приступать к собственно анализу содержания рисков, которые приписывают этой среде горожане.



Литература

1. Вакан Л. Городская маргинальность грядущего тысячелетия // Остров Горн. 2015. № 9 [Электронный ресурс]. URL: [http://contrlist.ucoz.ru/index/gorodskaja_marginalnost_grjadushhego_tysjacheletija/0-1057\(lfnf](http://contrlist.ucoz.ru/index/gorodskaja_marginalnost_grjadushhego_tysjacheletija/0-1057(lfnf) (дата обращения: 20.03.2016 г.).
2. Мазур И. И. Управление качеством: Учеб. пособие/ Под ред. И.И. Мазура. М.: Высш. шк., 2003. 334 с.
3. Максимова О.В., Адлер Ю.П., Шпер В.Л. Контрольные карты Шухарта в России и за рубежом // Стандарты и качество. 2011. № 7. С. 82–87.
4. Парк Р. Город как социальная лаборатория // Социологическое обозрение. 2002. Том 2. № 3. С. 3–12.
5. Яницкий О.Н. Социология города // Социология в России / Под ред. В.А. Ядова, изд. 2. М.: Издательство ИС РАН, 1998. С. 134–145.

Транслитерация по ГОСТ 7.79-2000 Система Б

1. Vakan L. Gorodskaya marginal'nost' gryadushhego tysjacheletiya // Ostrov Gorn. 2015. № 9 [Elektronnyj resurs]. URL: [http://contrlist.ucoz.ru/index/gorodskaja_marginalnost_grjadushhego_tysjacheletija/0-1057\(lfnf](http://contrlist.ucoz.ru/index/gorodskaja_marginalnost_grjadushhego_tysjacheletija/0-1057(lfnf) (data obrashheniya: 20.03.2016 g.).
2. Mazur I. I. Upravlenie kachestvom: Ucheb. posobie/ Pod red. I.I. Mazura. M.: Vyssh. shk., 2003. 334 s.
3. Maksimova O.V., Adler YU.P., SHper V.L. Kontrol'nye karty SHukharta v Rossii i za rubezhom // Standarty i kachestvo. 2011. № 7. S. 82–87.
4. Park R. Gorod kak sotsial'naya laboratoriya // Sotsiologicheskoe obozrenie. 2002. Tom 2. № 3. S. 3–12.
5. YAnitskij O.N. Sotsiologiya goroda // Sotsiologiya v Rossii / Pod red. V.A. YAdova, izd. 2. M.: Izdatel'stvo IS RAN, 1998. S. 134–145.