

## Приложение 1

---

Согласны ли Вы со следующим утверждением: *Я доволен(а) жизнью в населенном пункте, в котором я проживаю?* (x1)

Согласны ли Вы со следующим утверждением: *В целом, за последние три года населенный пункт, в котором я живу, стал лучше как место для жизни?* (x2)

Хотели бы Вы, чтобы Ваши дети жили в населенном пункте, в котором Вы проживаете, через 20 лет? (x3)

Согласны ли Вы со следующим утверждением: *Я верю, что населенный пункт, в котором я проживаю, будет процветать в будущем?* (x4)

Насколько вероятно, что Вы порекомендуете населенный пункт, в котором Вы проживаете, кому-либо как место для жизни?(x5)

Насколько Вы согласны со следующим утверждением: *Я живу в экологически безопасном месте* (x6)

Оцените, насколько Вы довольны качеством сети Интернет в Вашем населенном пункте (x14)

Оцените, насколько Вы довольны качеством дорог в Вашем населенном пункте (x16)

Оцените, как изменилось качество автомобильных дорог за последние три года (x18)

Оцените, насколько Вы довольны домом/квартирой, в котором Вы проживаете (x25)

Оцените систему водоснабжения в доме/квартире, где Вы проживаете (x26)

Оцените насколько Вы довольны качеством водопроводной воды (x27)

Удельный вес квартир с наличием ванны (душа) (x28)

Оцените, насколько Вы остались удовлетворены получением государственных услуг (x34)

В какой степени Вы согласны со следующим утверждением: *Я могу повлиять на принятие решений по развитию моего места проживания* (x35)

Насколько Вы согласны со следующим утверждением: *Я чувствую себя в безопасности на улицах своего населенного пункта* (x36)

В какой степени Вы согласны с утверждением: *Я доволен своим текущим местом работы* (x37)

Насколько Вы согласны со следующим утверждением: *Я вижу много привлекательных возможностей для работы в моем населенном пункте* (x38)

Удельный вес населения имеющих реальный опыт влияния на принятие решений по развитию среды (x39)

Удельный веснаселения желающего мигрировать (x40)

---

Оцените, насколько Вы обычно довольны прогулками на улицах, в парках, скверах и других общественных местах Вашего населенного пункта? (x7)

Оцените оснащенность, освещенность, чистоту общественных мест для отдыха Вашего населенного пункта? (x8)

Оцените, насколько Вы довольны наличием мест для проведения своего досуга в вашем населенном пункте (кино, театры, музеи, кафе и т.д.) (x9)

Оцените, насколько Вы довольны наличием мест для занятия спортом в вашем населенном пункте (x10)

Оцените, насколько Вы довольны наличием объектов общепита в вашем населенном пункте (x11)

Оцените, насколько Вы довольны наличием объектов для покупки продуктов питания, их разнообразием и качеством в вашем населенном пункте (x12)

Оцените, насколько Вы довольны наличием объектов для покупки непродовольственных товаров (x13)

В какой степени Вы согласны с утверждением: *Я могу легко приобрести нужные мне продукты и товары по телефону или через Интернет* (x15)

Оцените наличие и качество пешеходных тротуаров в Вашем населенном пункте (x17)

---

Общий коэффициент рождаемости на 1 000 человек населения (x19)

Общий коэффициент брачности на 1 000 человек населения (x21)

Общий коэффициент разводимости на 1 000 человек населения (x22)

Количество человек на одну комнату в жилище (x28)

Число больничных коек на 10 000 человек населения (x30)

Мощность врачебных амбулаторно-поликлинических организаций на 10 000 человек населения (x31)

Численность врачей на 10 000 человек населения (x32)

Численность среднего медицинского персонала на 10 000 человек населения (x33)

---

Общий коэффициент смертности на 1 000 человек населения (x20)

Удельный вес трудоспособного населения (x23)

Коэффициент нагрузки на трудоспособное население (x24)

## Система показателей, формирующих главные компоненты факторов оценки качества жизни населения

Для оценки уровня дифференциации муниципальных образований по качеству жизни населения было проведено линейное агрегирование интегральных показателей:

$$I = \sum_{i=1}^n \omega_i \cdot f_{\text{norm}}$$

где  $\omega_i$  — вес  $i$ -го показателя

$f_{\text{norm}}$  — нормализованное значение  $i$ -го показателя

Весовые коэффициенты определены путем определения нагрузки на главные компоненты (коэффициент корреляции между исходным показателем и главной компонентой):

$$\gamma_i = \sum_{k=1}^m \left( \frac{\varphi_k}{\sum_{i=1}^n \varphi} \right) \cdot |r_{ik}|$$

где  $\gamma_i$  — вес  $i$ -го показателя

$\varphi_k$  — собственное значение  $k$ -й компоненты

$r_{ik}$  — нагрузка  $i$ -го показателя на  $k$ -ю компоненту

$m$  — число отобранных компонент

После нахождения индивидуальных весовых показателей значимости необходимо найти их общую сумму, приравнять ее к единице и пересчитать индивидуальные показатели значимости (см. табл. А):

$$\omega_i = \frac{\gamma_i}{\sum_{i=1}^n \gamma_i}$$

где  $\gamma_i$  — вес  $i$ -го показателя

Нормализованные значения были определены путем сравнения полученных значений средних показателей по кластерным группам с эталонным значением (см. табл. Б).

$$f_{\text{norm}} = \frac{x_i}{x_{\text{max}}}$$

где  $f_{\text{norm}}$  — нормализованное значение показателя

$x_i$  — исходное значение показателя

$x_{\text{max}}$  — максимальное значение показателя.

Инвертирование показателей, имеющих обратное влияние на качество жизни населения:

$$f_{\text{inorm}} = \frac{1}{x_i / x_{\text{min}}}$$

где  $f_{\text{inorm}}$  — значение нормализованного инвертированного показателя  
 $x_{\text{min}}$  — минимальное значение показателя.

Таблица А

**Расчет весовых коэффициентов**

Факторы	Компонент					$\omega_i$
	1	2	3	4	$\gamma_i$	
X1	,887	,244	-,014	,087	0,438	0,030
X2	,804	,326	,212	,210	0,481	0,033
X3	,833	,163	,210	,034	0,424	0,029
X4	,783	,408	,180	-,141	0,477	0,033
X5	,761	,331	-,077	,090	0,421	0,029
X6	,707	,218	-,046	,278	0,394	0,027
X7	,470	,658	,175	,274	0,432	0,030
X8	,576	,609	,273	,251	0,478	0,033
X9	,239	,837	,078	-,094	0,337	0,023
X10	,209	,850	,185	,188	0,363	0,025
X11	,114	,840	,191	-,182	0,322	0,022
X12	,472	,577	,279	,069	0,400	0,028
X13	,426	,804	,199	-,133	0,434	0,030
X14	,564	,431	,071	,192	0,381	0,026
X15	,212	,753	-,004	-,345	0,331	0,023
X16	,783	,194	,141	,135	0,415	0,029
X17	,517	,650	,260	,056	0,431	0,030
X18	,745	,114	,124	,192	0,385	0,027
X19	,112	-,137	,749	-,330	0,271	0,019
X20	,163	,105	-,010	,889	0,233	0,016
X21	,167	,025	,744	,148	0,235	0,016
X22	,153	,121	,686	,081	0,232	0,016
X23	-,138	,108	-,076	-,942	0,244	0,017
X24	,138	-,108	,076	,942	0,244	0,017
X25	,582	,344	-,295	,022	0,381	0,026
X26	,453	,108	,106	-,291	0,276	0,019

Факторы	Компонент					$\omega_i$
	1	2	3	4	$\gamma_i$	
X27	,636	,284	-,099	,003	0,349	0,024
X28	-,086	,018	,497	-,481	0,207	0,014
X29	,507	,043	,059	-,221	0,263	0,018
X30	-,186	,289	,832	-,133	0,323	0,022
X31	,153	,445	,552	,363	0,333	0,023
X32	-,212	,257	,853	-,033	0,314	0,022
X33	,030	,308	,841	,255	0,285	0,020
X34	,708	,373	,000	,316	0,431	0,030
X35	,727	,536	,068	,040	0,450	0,031
X36	,828	,156	-,214	,256	0,456	0,032
X37	,653	-,138	-,290	,180	0,382	0,027
X38	,755	,409	,025	-,127	0,434	0,030
X39	,528	,025	,234	,396	0,326	0,023
X40	-,533	,246	,283	-,341	0,384	0,027
ИТОГО						14,399

Источник: Рассчитано автором с использованием программы *SPSS Statistica*

Таблица Б

## Средние и нормализованные показатели по кластерам

Факторы	Средние показатели по кластерам				В среднем по совокупности исследования	Нормализованные показатели			
	1	2	3	4		1	2	3	4
X1	3,6	3,2	3,6	3,8	3,5	0,94	0,86	0,95	1,00
X2	3,7	3,2	3,7	3,8	3,5	0,97	0,85	0,96	1,00
X3	3,0	2,6	3,0	3,2	2,9	0,92	0,82	0,93	1,00
X4	3,7	3,2	3,4	3,8	3,4	0,98	0,86	0,92	1,00
X5	3,1	2,8	3,2	3,7	3,1	0,84	0,75	0,86	1,00
X6	3,4	3,1	3,6	3,7	3,4	0,92	0,83	0,97	1,00
X7	3,6	3,1	3,5	3,9	3,4	0,93	0,79	0,90	1,00
X8	3,7	2,9	3,4	3,8	3,3	0,97	0,78	0,91	1,00
X9	3,2	2,5	2,7	3,4	2,8	0,93	0,74	0,78	1,00
X10	3,6	3,0	3,1	3,6	3,2	0,98	0,83	0,85	1,00
X11	3,4	2,8	2,7	3,6	3,0	0,95	0,78	0,75	1,00
X12	4,0	3,8	3,9	4,3	3,9	0,95	0,89	0,93	1,00
X13	3,7	3,2	3,3	3,9	3,4	0,93	0,82	0,83	1,00
X14	3,7	3,5	3,8	4,3	3,7	0,86	0,83	0,90	1,00
X15	3,7	3,3	3,2	4,0	3,4	0,92	0,83	0,80	1,00
X16	3,2	2,7	3,3	3,6	3,1	0,89	0,75	0,92	1,00
X17	3,8	2,9	3,4	4,1	3,3	0,93	0,72	0,83	1,00
X18	3,3	3,0	3,5	3,6	3,3	0,92	0,83	1,00	1,00
X19	7,2	5,7	5,9	4,9	5,8	1,00	0,80	0,82	0,68
X20	17,3	16,9	20,9	19,8	18,5	0,98	1,00	0,81	0,86
X21	6,9	5,5	6,0	5,5	5,8	1,00	0,80	0,88	0,79
X22	4,9	3,5	3,8	3,8	3,8	0,72	1,00	0,93	0,93
X23	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,99	1,00	0,96	0,99
X24	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,99	1,00	0,95	0,98
X25	3,8	3,8	3,9	4,4	3,9	0,88	0,87	0,91	1,00
X26	3,6	3,1	3,5	3,6	3,4	0,99	0,85	0,97	1,00
X27	3,2	2,9	3,3	3,6	3,2	0,89	0,80	0,92	1,00
X28	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,83	0,93	0,97	1,00
X29	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,00	0,98	1,00	0,99
X30	120,5	48,5	46,0	31,4	55,0	1,00	0,40	0,38	0,26
X31	406,6	211,4	291,8	290,0	272,0	1,00	0,52	0,72	0,71

Факторы	Средние показатели по кластерам				В среднем по совокупности исследования	Нормализованные показатели			
	1	2	3	4		1	2	3	4
X32	58,2	26,2	26,6	15,5	29,2	1,00	0,45	0,46	0,27
X33	150,8	84,3	105,8	83,0	99,4	1,00	0,56	0,70	0,55
X34	3,5	3,2	3,5	3,8	3,4	0,90	0,85	0,92	1,00
X35	3,1	2,7	2,9	3,3	2,9	0,93	0,80	0,88	1,00
X36	3,4	3,2	3,7	3,8	3,5	0,90	0,86	0,97	1,00
X37	3,4	3,6	3,9	3,9	3,7	0,88	0,92	0,99	1,00
X38	2,7	2,3	2,5	3,1	2,5	0,89	0,75	0,83	1,00
X39	25,2	21,3	32,3	25,3	25,6	0,78	0,66	1,00	0,79
X40	31,8	25,7	17,9	18,6	23,2	0,59	0,73	1,04	1,00
Интегральный показатель						0,93	0,80	0,88	0,92

*Источник:* Рассчитано автором с использованием программы *SPSS Statistica*