



NATIONAL RESEARCH
UNIVERSITY

Детерминанты восприятия качества жизни в городе: взаимосвязь между городом и удовлетворенностью жизнью

Дмитрий Потапов, НИУ ВШЭ-Пермь
Анастасия Божья-Воля, НИУ ВШЭ-Пермь
Ирина Шафранская, НИУ ВШЭ-Пермь

4 февраля 2025 г.

- В экономике знаний человеческий капитал становится главным активом регионов и городов
- Люди выбирают место для проживания, они решают остаться или уехать
- Люди с высоким человеческим капиталом чаще склонны менять место жительства
- Местные власти могут влиять на людей через качество городских сервисов (удовлетворение общественных потребностей)

Цель исследования – измерить, как удовлетворенность граждан различными городскими сервисами (образование, здравоохранение, безопасность и т.д.) влияет на общую удовлетворенность городом с учетом удовлетворенности личной жизнью и счастья

- Субъективный и объективный подход к качеству жизни в городе (Tesfazghi, 2010; Obulicz – Kozaryn, 2013)
- Качество жизни в городе можно рассматривать как субъективный опыт взаимодействия индивида с различными городскими службами (Diener and Suh, 1997; Kahneman and Kruger, 2006)
- Субъективные показатели удовлетворенностью местом проживания и удовлетворенности жизнью взаимосвязаны (Cummins, 2000)
- Все это ставит задачу разделения общей удовлетворенности жителей городом, качеством городских услуг и восприятием личного счастья (Jeffres and Dobos, 1995)

1. Линейная регрессионная модель

M1

$$CitySat = \alpha_0 + \varepsilon +$$

$$\alpha_1 Cult + \alpha_2 Edu + \alpha_3 Env + \alpha_4 HC + \alpha_5 SocSec + \alpha_6 Saf + \alpha_7 Sport +$$

M2 = M1 +

$$\beta_1 LifeSat +$$

M3 = M2 +

$$\gamma_1 Happiness +$$

M4 = M3 +

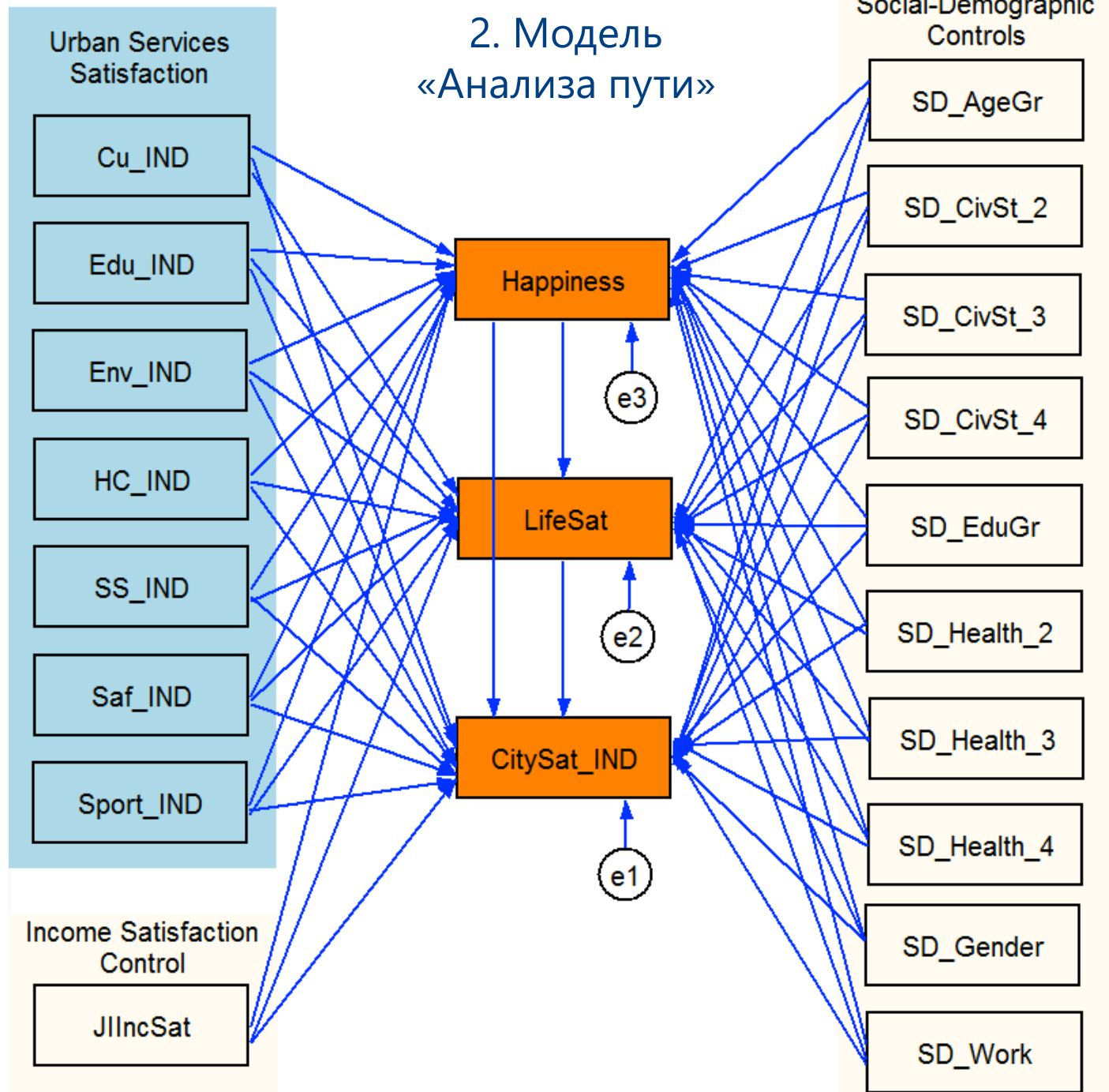
$$\delta_1 IncSat + \delta_2 Age + \delta_3 CivStat + \delta_4 Edu + \delta_5 Health + \delta_6 Gender + \delta_7 Work$$

- Рассматривается влияние удовлетворения различных общественных потребностей (городские сервисы) на общую удовлетворенность городом
- От *M1* до *M4* включите контрольные переменные, чтобы «очистить» эффекты
- Измеряются только прямые эффекты



- Поквартирный опрос более 2000 жителей Перми. Население города составляет около 1 миллиона человек.
- Выборка является репрезентативной:
 - полу
 - возрасту
 - 7 районам города (7 районам)
- Анкета содержала 35 вопросов, охватывающих удовлетворенность и отношение к различным аспектам жизни в городе (например, образование, безопасность и т.д.) и общую удовлетворенность городом, счастье и благополучие.
- Опрос (спонсируемый местными властями) проводился в августе-сентябре 2012 г.

2. Модель «Анализа пути»



- Измеряются прямые и косвенные эффекты



Обозначение переменной	Название переменной	# индикатора	Тип, шкала	# набл.	Среднее	S.d.	Мин	Макс
<i>Личное счастье/удовлетворенность</i>								
CitySat_IND	Удовлетворенность городом	5	Likert (1...7)	1781	5.1	1.4	1.0	7.0
LifeSat	Удовлетворенность жизнью	1	Likert (1...7)	1743	3.9	1.3	1.0	7.0
Happiness	Ощущение счастья	1	Likert (1...7)	1774	5.6	1.5	1.0	7.0
JIncSat	Удовлетворенность доходом	1	Likert (1...7)	1754	3.6	1.5	1.0	7.0
<i>Индексы удовлетворенности городскими сервисами</i>								
Cu_IND	Индекс удовлетворенности культурой	7	Likert (1...7)	1781	5.0	1.1	1.0	7.0
Edu_IND	Индекс удовлетворенности образованием	11	Likert (1...7)	1781	4.3	1.0	1.0	7.0
Env_IND	Индекс удовлетворенности экологией	7	Likert (1...7)	1781	3.6	1.0	1.0	6.9
HC_IND	Индекс удовлетворенности качеством здравоохранения	5	Likert (1...7)	1781	3.5	1.2	0.9	7.0
SS_IND	Индекс удовлетворенности социальной защитой	6	Likert (1...7)	1781	3.5	0.9	1.0	6.5
Saf_IND	Индекс удовлетворенности безопасностью в городе	6	Likert (1...7)	1781	4.0	1.1	1.0	7.0
Sport_IND	Индекс удовлетворенности сферой физической культуры и спорта	6	Likert (1...7)	1781	3.4	1.1	0.8	5.8

Обозначение переменной	Название переменной	# индикатора	Тип, шкала	# набл.	Среднее	S.d.	Мин	Макс
<i>Социально-демографические характеристики</i>								
SD_AgeGr	Возрастная группа	-	Ordered (6 groups)	1781	3.7	1.3	1.0	6.0
SD_AgeGr_1	14-17 лет	-	Dummy	1781	0.1	0.2	0.0	1.0
SD_AgeGr_2	18-21 год	-	Dummy	1781	0.1	0.3	0.0	1.0
SD_AgeGr_3	22-35 лет	-	Dummy	1781	0.3	0.5	0.0	1.0
SD_AgeGr_4	36-49 лет	-	Dummy	1781	0.3	0.4	0.0	1.0
SD_AgeGr_5	50-65 лет	-	Dummy	1781	0.2	0.4	0.0	1.0
SD_AgeGr_6	65+ years	-	Dummy	1781	0.1	0.3	0.0	1.0
SD_CivSt	Социальный статус	-	Categorical (4 groups)	1738	1.9	1.0	1.0	4.0
SD_CivSt_1	Женат/замужем	-	Dummy	1738	0.5	0.5	0.0	1.0
SD_CivSt_2	Не женат/не замужем	-	Dummy	1738	0.3	0.5	0.0	1.0
SD_CivSt_3	Вдовец/разведен	-	Dummy	1738	0.2	0.4	0.0	1.0
SD_CivSt_4	Имею партнера	-	Dummy	1738	0.1	0.3	0.0	1.0

Обозначение переменной	Название переменной	# индикатора	Тип, шкала	# набл.	Среднее	S.d.	Мин	Макс
<i>Социально-демографические характеристики</i>								
SD_EduGr	Уровень образования	-	Ordered (5 groups)	1765	3.3	1.3	1.0	5.0
SD_EduGr_1	Незаконченное среднее	-	Dummy	1765	0.1	0.3	0.0	1.0
SD_EduGr_2	Среднее общее	-	Dummy	1765	0.2	0.4	0.0	1.0
SD_EduGr_3	Среднее профессиональное	-	Dummy	1765	0.3	0.5	0.0	1.0
SD_EduGr_4	Незаконченное высшее	-	Dummy	1765	0.1	0.3	0.0	1.0
SD_EduGr_5	Высшее	-	Dummy	1765	0.3	0.4	0.0	1.0
SD_Health	Состояние здоровья	-	Ordered (4 groups)	1751	1.7	0.9	1.0	4.0
SD_Health_1	Без ограничений	-	Dummy	1751	0.5	0.5	0.0	1.0
SD_Health_2	Небольшие ограничения	-	Dummy	1751	0.3	0.4	0.0	1.0
SD_Health_3	Значительные ограничения	-	Dummy	1751	0.1	0.3	0.0	1.0
SD_Health_4	Строгие ограничения	-	Dummy	1751	0.1	0.2	0.0	1.0
SD_Gender	Пол	-	Dummy	1781	0.5	0.5	0.0	1.0
SD_Work	Статус занятости	-	Dummy	1781	0.6	0.5	0.0	1.0



Линейные регрессионные модели – OLS Estimation (мы отражаем B - стандартизированные β)

Факторы	Модель1	Модель2	Модель3	Модель4
<i>Личное счастье/удовлетворенность</i>				
LifeSat		0.12*** (0.03)	0.02 (0.03)	0.05 (0.03)
Happ			0.24*** (0.02)	0.27*** (0.02)
JIncSat				0.05** (0.03)
<i>Индексы удовлетворенности городскими сервисами</i>				
Cu_IND	0.17*** (0.04)	0.17*** (0.04)	0.13*** (0.03)	0.10*** (0.03)
Edu_IND	0.16*** (0.04)	0.15*** (0.04)	0.14*** (0.04)	0.11*** (0.04)
Env_IND	-0.02 (0.04)	-0.02 (0.04)	0.01 (0.04)	0.00 (0.04)
HC_IND	0.13*** (0.04)	0.10*** (0.04)	0.08** (0.03)	0.10*** (0.03)
SS_IND	-0.04 (0.05)	-0.07 (0.05)	-0.03 (0.04)	-0.02 (0.04)
Saf_IND	0.22*** (0.04)	0.21*** (0.04)	0.20*** (0.04)	0.16*** (0.04)
Sport_IND	0.05 (0.04)	0.04 (0.04)	0.02 (0.04)	0.07** (0.03)



Линейные
регрессионные
модели – OLS
Estimation

(продолжение)

Факторы	Модель1	Модель2	Модель3	Модель4
<i>Социально-демографические характеристики</i>				
SD_AgeGr				0.27*** (0.03)
SD_CivSt_2				-0.04 (0.08)
SD_CivSt_3				-0.05 (0.09)
SD_CivSt_4				0.12 (0.12)
SD_EduGr				-0.21*** (0.02)
SD_Health_2				-0.03 (0.07)
SD_Health_3				0.12 (0.10)
SD_Health_4				-0.01 (0.13)
SD_Gender				-0.01 (0.06)
SD_Work				-0.15** (0.07)
_cons	2.24*** (0.20)	2.12*** (0.20)	1.35*** (0.21)	0.86*** (0.27)
Количество наблюдений	1636	1636	1636	1636
Adj R-squared	0.15	0.15	0.21	0.28

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Модель «Анализа пути». ПРЯМЫЕ ЭФФЕКТЫ (мы отражаем β - стандартизированные β)

Factors	CitySat_IND	LifeSat	Happiness
<i>Личное счастье/удовлетворенность</i>			
LifeSat	0.05 (0.03)		
Happiness	0.27*** (0.02)	0.19*** (0.02)	
JlIncSat	0.05** (0.03)	0.42*** (0.02)	0.17*** (0.03)
<i>Индексы удовлетворенности городскими сервисами</i>			
Cu_IND	0.10*** (0.03)	0.05** (0.03)	0.19*** (0.04)
Edu_IND	0.11*** (0.04)	0.00 (0.03)	0.07 (0.04)
Env_IND	0.00 (0.04)	0.04 (0.03)	-0.09** (0.04)
HC_IND	0.10*** (0.03)	0.07*** (0.03)	0.08** (0.04)
SS_IND	-0.02 (0.04)	0.17*** (0.03)	-0.10** (0.05)
Saf_IND	0.16*** (0.04)	0.04 (0.03)	0.10** (0.04)
Sport_IND	0.07** (0.03)	0.01 (0.03)	0.06 (0.04)



Факторы	CitySat_IND	LifeSat	Happiness
<i>Социально-демографические характеристики</i>			
SD_AgeGr	0.27*** (0.03)	-0.05* (0.02)	-0.18*** (0.04)
SD_CivSt_2	-0.04 (0.08)	0.09 (0.06)	-0.41*** (0.09)
SD_CivSt_3	-0.05 (0.09)	-0.12* (0.07)	-0.32*** (0.10)
SD_CivSt_4	0.12 (0.12)	-0.08 (0.09)	-0.20 (0.13)
SD_EduGr	-0.21*** (0.02)	0.05** (0.02)	0.04 (0.03)
SD_Health_2	-0.03 (0.07)	-0.05 (0.06)	-0.32*** (0.08)
SD_Health_3	0.12 (0.10)	-0.23*** (0.08)	-0.31*** (0.11)
SD_Health_4	-0.01 (0.13)	-0.15 (0.10)	-0.32** (0.15)
SD_Gender	-0.01 (0.06)	-0.02 (0.05)	-0.03 (0.07)
SD_Work	-0.15** (0.07)	-0.07 (0.05)	-0.21*** (0.08)
Количество наблюдений	1636	1636	1636
R-squared	0.29	0.52	0.16

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Модель
«Анализа
пути».
ПРЯМЫЕ
ЭФФЕКТЫ
(продолжение)

Модель «Анализа пути». CitySat оценка (мы отражаем В - стандартизированные β)

Факторы	Прямые эффекты	Косвенные эффекты	Общий эффект
<i>Личное счастье/удовлетворенность</i>			
LifeSat	0.05 (0.03)	(no path)	0.05 (0.03)
Happiness	0.27*** (0.02)	0.01*** (0.00)	0.28*** (0.02)
JIncSat	0.05** (0.03)	0.07*** (0.02)	0.12*** (0.02)
<i>Индексы удовлетворенности городскими сервисами</i>			
Cu_IND	0.10*** (0.03)	0.05*** (0.01)	0.16*** (0.04)
Edu_IND	0.11*** (0.04)	0.02 (0.01)	0.13*** (0.04)
Env_IND	0.00 (0.04)	-0.02* (0.01)	-0.03 (0.04)
HC_IND	0.10*** (0.03)	0.03** (0.01)	0.12*** (0.03)
SS_IND	-0.02 (0.04)	-0.02 (0.01)	-0.04 (0.04)
Saf_IND	0.16*** (0.04)	0.03** (0.01)	0.19*** (0.04)
Sport_IND	0.07** (0.03)	0.02 (0.01)	0.08** (0.04)



Модель
«Анализа
пути».
CitySat
оценка

(продолжение)

Факторы	Прямые эффекты	Косвенные эффекты	Общий эффект
<i>Social-demographic characteristics</i>			
SD_AgeGr	0.27*** (0.03)	-0.05*** (0.01)	0.21*** (0.03)
SD_CivSt_2	-0.04 (0.08)	-0.11*** (0.03)	-0.15* (0.09)
SD_CivSt_3	-0.05 (0.09)	-0.10*** (0.03)	-0.14 (0.10)
SD_CivSt_4	0.12 (0.12)	-0.06 (0.04)	0.06 (0.12)
SD_EduGr	-0.21*** (0.02)	0.01* (0.01)	-0.19*** (0.03)
SD_Health_2	-0.03 (0.07)	-0.09*** (0.02)	-0.12 (0.08)
SD_Health_3	0.12 (0.10)	-0.10*** (0.03)	0.02 (0.10)
SD_Health_4	-0.01 (0.13)	-0.10** (0.04)	-0.10 (0.14)
SD_Gender	-0.01 (0.06)	-0.01 (0.02)	-0.02 (0.07)
SD_Work	-0.15** (0.07)	-0.06*** (0.02)	-0.21*** (0.07)
Количество наблюдений	1636		
R-squared	0.29		

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$



1. Удовлетворенность жизнью влияет не на удовлетворенность городом, а на счастье влияет
2. Культура, образование, Безопасность, Здравоохранение, Спорт влияют на удовлетворенность городом; Окружающая среда и социальное обеспечение - нет
3. Модель «Анализа пути» более подходит для определения влияния городских сервисов на общую удовлетворенность городом, чем модель линейной регрессии, поскольку мы наблюдаем значительные косвенные эффекты
4. **Жители Перми – счастливые люди!**

Результаты могут быть использованы

- определения приоритетов городской политики, особенно в условиях бюджетных ограничений
- для улучшения качества приоритетных государственных услуг