

Городской стресс и его предикторы: психологическое исследование¹

Софья Нартова-Бочавер,
София Резниченко,
Екатерина Северьянова

Самый чудесный город – это тот, где человек счастлив.

Э. М. Ремарк. Ночь в Лиссабоне

Жизнь в городах приучает смотреть разве что себе под ноги. О том, что на свете бывает небо, никто и не вспомнит...

Х. Мураками. 1Q84. Тысяча Невест/сот Восемьдесят Четыре

Город как источник стресса

Город представляет собой одну из ведущих жизненных сред людей на протяжении многих веков; в городах разной величины проживает подавляющее количество населения во всем мире. *Homo urbanus* рассматривается в социальной психологии и психологии среды как человек будущего, и город сильно формирует жителей на всех уровнях – их поведение, индивидуальность, ценности и межличностные отношения. В то же время, несмотря на неизбежное усиление урбанизации, городская среда являет собой не только полифункциональное пространство удовлетворения потребностей горожан. С самого начала становления психологии города исследователи отмечали, что городская среда ведет к психологическим перегрузкам, поскольку жизнь в городе связана с большим числом стимулов, поступающих из окружающей среды (много людей, высокая плотность и разнородность населения) [Takooshian, 2005]. Города благоприятны для развития креативности, доверия жителей друг к другу, толерантности к разнообразию индивидуальных проявлений личности [Раудсепп, 1988]. Но одновременно они способствуют поверхностным контактам, индивидуализму, отчужденности, распаду территориальных общностей, ослаблению родственных и соседских связей, аномии [Gong et al., 2016; Stockwell, Neal, 1991]. Загруженность и регламентированность

1. Финансирование. Исследование осуществлено в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ.

Нартова-Бочавер Софья Кимовна, доктор психологических наук, профессор департамента психологии, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20.

E-mail: snartovabochaver@hse.ru

Резниченко София Ивановна, кандидат психологических наук, старший научный сотрудник департамента психологии, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20.

E-mail: reznichenko.sofya@yandex.ru

Северьянова Екатерина Дмитриевна, студент бакалавриата департамента психологии, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20.

E-mail: edseveryanova@edu.hse.ru

Исследуется феномен городского стресса как напряжения, вызванного или спровоцированного условиями среды проживания. Методологической основой исследования была теория соответствия личности и среды. В исследовании приняли участие 396 русскоязычных городских жителей (314 женщин, 82 мужчины; возраст 16–74 года, $M_{\text{возраст}} = 25,0$, $SD_{\text{возраст}} = 11,2$). В качестве эффектов рассматривались неклинические состояния тревоги, депрессии и стресса. Использовались Шкала субъективного восприятия качества городской среды (19 субшкал), Шкала привязанности к району и Шкалы депрессии, тревожности и стресса. Показано, что стаж проживания в районе и привязанность к нему никак не связаны с показателями дистресса, что возраст связан отрицательно с этими показателями, а пол модулирует силу связи между качествами городской среды и дистрессом (у женщин связь сильнее). Обнаружена отрицательная связь между показателями дистресса и многими качествами городской среды. Регрессионный анализ показал, что наиболее чувствительны к условиям городской среды тревога и стресс, наименее – депрессия. Модерационный анализ показал, что ансамбли связей-предикторов варьировали в зависимости от уровня показателей дистресса; наиболее сильной была предикация в группах средних показателей. Показано также, что социальные характеристики городской среды вносят больший вклад в превенцию состояний дистресса, чем архитектурные и физические характеристики. Представляется, что полученные результаты могут быть исполь-

жизни, в силу необходимости считаться с большим количеством других людей, создают специфические городские стрессы и нередко усиливают психологическое неблагополучие горожан в различных его проявлениях.

Негативные факторы городской среды нередко подталкивают людей к переезду в сельскую местность, порождая противоположный урбанизации процесс – дезурбанизацию. В 2015 году исследовательская группа «Циркон» проводила опрос горожан, переселившихся в сельскую местность [Vionilov et al., 2015]. На основе опроса были определены ценности переезжающих: хорошая экология, близость к природе и земле, простор, натуральное питание, размеренный темп жизни, проживание в доме усадебного типа, самореализация с помощью занятий в сельском хозяйстве и ремесле, единение с семьей [Ovchintseva, 2021].

На протяжении последних десятилетий городской стресс (urban stress, urbancity stress, big city syndrome) как самостоятельный психологический феномен устойчиво привлекает внимание исследователей [Барсукова, 2018; Knöll et al., 2017]. Городской стресс – это психологические перегрузки, вызванные физическими и социальными условиями жизни в городе; его следует отличать от дезадаптивных проявлений горожан, вызванных иными, помимо городской среды, стрессорами. Многие исследователи сходятся в том, что качество жизни в городах не всегда отвечает ожиданиям, потребностям и индивидуальным особенностям жителей. Причины перегрузок имеют не только социальное происхождение; после программной работы К. Линча [Линч, 1982] все чаще среди раздражающих факторов отмечают экологические и физические характеристики городской среды – загрязнение воздуха и воды (по данным [Rzeńca & Wierucka, 2022], 70% опрошенных в Польше горожан называют главным стрессором загрязнение воздуха и воды), плотное движение, акустические шумы, а также размер и частота размещения зданий. Исследование в Германии [Knöll et al., 2018] было направлено на поиск наиболее эвристичной типологии структуры городского пространства для предсказания рисков городского стресса. Обнаружено, что тип открытых общественных пространств (парк, площадь, внутренний двор, улицы) – это наилучший предиктор городского стресса (в спокойных местах стресс ниже). Следом отмечается геометрия пространства (isovist) – характеристики организации сети улиц и плотность застройки: хорошая видимость, количество вершин, контроль над видимыми границами квартала или района способствуют понижению стресса. Исследования в России также показывают, что спектр стрессоров для горожан весьма широк, а их значимость ранжируется от транспортной сети (самая важная характеристика города), несовершенства инфраструктуры города, загрязнения окружающей среды, архитектурно-визуальных факторов, ограниченности пространства до природно-климатических факторов и небезопасности [Воробьева, Кружкова, 2020]. Системный анализ работ, посвященных городскому стрессу, идентифицировал такие устойчиво повторяющиеся стрессоры, как качество района (квартала), количество зеленых насаждений, структура землепользования, промышленная активность в районе и интенсивность дорожного движения [Gong et al., 2016].

Городской стресс оказывает на жителей не только прямое, но и косвенное воздействие, особенно если речь идет о социально уязвимых группах населения. Так, исследование бездомных из США показало, что городской стресс понижает общую толерантность к дистрессу, в свою очередь внося дополнительный вклад в риски развития депрессивных состояний и посттравматического расстройства [Hernandez et al., 2020]. Другие данные также демонстрируют усиливающую роль городского стресса, который обостряет ранее существующие дезадаптивные механизмы человека, подобные внутри-

зованы для организации мероприятий городского активизма, а также учтены в процессе реновации и редирайна городских кварталов.

Ключевые слова: город; стресс; среда; тревога; депрессия

Цитирование: Нартова-Бочавер С.К., Резниченко С.И., Северьянова Е.Д. (2023) Городской стресс и его предикторы: психологическое исследование // Городские исследования и практики. Т. 8. № 1. С. 74–88. DOI: <https://doi.org/10.17323/usp81202374-88>

личностным и межличностным конфликтам, проблемам социальной интеграции и реализации социальных ролей [Барсукова, 2018].

К настоящему времени феномен городского стресса изучен достаточно широко, и становится очевидно, что город – это не самая совершенная среда обитания, однако ее присутствие в жизни современных людей неизбежно. Понимание этой необходимости привело к изменению угла зрения на городские условия, следующего за переориентацией центральной парадигмы психологии среды в сторону салютного подхода. Если «патогенная» оптика изучения сред была связана в первую очередь с идентификацией характеристик среды, создающих риски для здоровья и психологического благополучия людей, для своевременной их превенции, то салютный подход ориентирован на поиск средовых ресурсов для совладания с вызовами, продуктивной жизни и процветания [Павлова, 2022; Xue et al., 2019].

Итак, современные исследования городского стресса характеризуются следующими тенденциями: это смещение фокуса внимания с социальных стрессоров на пространственные и экологические, осознание не только прямой, но также косвенной роли стрессоров в психологическом неблагополучии и, наконец, поиск в городской среде возможных ресурсов укрепления психологического благополучия и жизнестойкости горожан. Задача построения здорового города с неизбежностью ставит задачу доказательного изучения тех характеристик городской среды, которые вносят значимый вклад в негативные эмоциональные состояния жителей [Bornioli & Subiza-Pérez, 2022; Pykett et al., 2020].

Каковы же психологические механизмы стрессогенного воздействия города? Для операционализации основных переменных нашего исследования обратимся к двум эвристичным моделям современной прикладной психологии, а именно к средовой модели стресса и модели дистресса.

Средовая модель стресса объясняет деструктивное воздействие условий жизни на состояние человека через понятие соответствия/несоответствия средовых условий жизни индивидуальности человека (environment-person fit/misfit) [Нартова-Бочавер, 2019; Edwards, 2008; Harrison, 1985]. Хотя эта модель наиболее детально разработана применительно к рабочему месту, она универсальна. Смысл модели состоит в том, что в структуре взаимодей-

ствия человека с его жизненными средами выделено четыре блока: объективная среда, субъективная среда, объективная личность и субъективная личность. Объективная реальность может быть измерена и оценена внешними измерительными инструментами – например, среди качеств города можно измерить темп жизни или плотность застройки, а личность (индивидуальность) может быть оценена с точки зрения психофизиологических качеств. Что же касается субъективной реальности, то применительно к среде это образ города, воспринимаемые расстояния, комфорт, безопасность, а применительно к личности – это образ «я», те качества и состояния, которые, по мнению человека, ему присущи.

Для психологического благополучия необходимо, чтобы все четыре блока были конгруэнтными друг другу: в идеальном случае присутствуют объективное и субъективное соответствие личности и среды (objective and subjective P-E fit), контакт с реальностью (contact with reality) и точность самовосприятия (accuracy of self-assessment). Таким образом, человек встроен в актуальную среду, он в состоянии адаптироваться к ней или изменить ее под свои запросы, он правильно оценивает и среду, и себя самого в перспективе их взаимного соответствия. Если же наблюдается расхождение, оно вызывает напряжение, ведущее к стрессу и, возможно, болезни. Стресс в средовой концепции понимается как состояние, возникающее, когда 1) окружающая среда не обеспечивает достаточных, по мнению человека, ресурсов для удовлетворения его потребностей или 2) индивидуальные качества человека, по его мнению, недостаточны для получения этих ресурсов. Таким образом, средовая модель стресса постулирует, что не бывает объективно благоприятных или неблагоприятных жизненных сред; для переживания душевного комфорта важно, чтобы эта среда отвечала субъективным ожиданиям человека. Поэтому очевидно, что методы, которые используются для измерения качеств среды, могут иметь самоотчетный характер.

Мерой совместимости человека и окружающей его среды обычно служат показатели психологического благополучия/неблагополучия. В психологии стресса различают эустресс и дистресс: если эустресс представляет собой продуктивную реакцию мобилизации в ответ на требования среды, то дистресс – это состояние страдания, при котором человек

не может полностью адаптироваться к давлению извне и демонстрирует дезадаптивное поведение [Золотарева, 2021; Lovibond & Lovibond, 1995]. Мы выбрали три показателя переживаемого дистресса – тревогу, депрессию и стресс. Депрессия – это переживание апатии, безнадежности, самоуничтожения и обесценивания жизни; тревога – это вегетативное возбуждение, мышечное напряжение и ситуативное беспокойство; стресс – это хроническое неспецифическое возбуждение, вызывающее раздражительность, нервное возбуждение и трудности с расслаблением.

Цель нашего эмпирического исследования состояла в том, чтобы изучить, как качества городской среды связаны с переживанием дистресса у горожан.

Гипотеза исследования: чем более дружелюбной является воспринимаемая городская среда, тем ниже показатели дистресса обитателей.

Процедура исследования

В эмпирическом исследовании приняло участие 396 русскоязычных городских жителей (314 женщин, 82 мужчины; возраст 16–74 года, $M_{\text{возраст}} = 25,05$, $SD_{\text{возраст}} = 11,23$). Абсолютное большинство респондентов проживали в Москве и Московской области (70,00%) и Санкт-Петербурге (13,13%); Перми (2,78%) и Нижнем Новгороде (2,78%). 10,86% респондентов проживали в своем районе менее одного года; 27,53% – 1–2 года; 10,10% – 3–5 лет; 12,88% – 6–10 лет; 38,63% – более 10 лет. Данные были собраны онлайн посредством сервиса 1ka.si в течение 2020–2021 годов; участие было полностью добровольным, все респонденты подписали согласие на анонимную обработку данных и их использование в публикациях.

Для оценки места проживания использовалась *Шкала субъективного восприятия качества городской среды (Perceived residential environment quality, PREQ)* М. Бонаиуто и Ф. Форнары [Bonaiuto et al., 2006]. Шкала состоит из 11 шкал (140 утверждений), измеряющих показатели субъективного восприятия качества жилой среды. Примеры утверждений: «В этом районе слишком высокие здания», «Этот район хорошо связан с важными частями города».

Дополнительно предлагалась *Шкала привязанности к району (Neighbourhood attachment scale, NA)* (8 утверждений) [Bonaiuto et al., 2006], отражающая эмоциональное отношение к городу/району

и склонность идентифицировать себя с жителями этого места. Оценка качества жилой среды респондентами проводилась по 7-балльной шкале Ликерта. Пример утверждения: «Я отношу себя к жителям этого района». Шкалы использовались в России впервые, и поэтому было необходимо провести их первичную психометрическую подготовку. Все шкалы измеряют позитивные качества городской среды; таким образом, чем выше показатель субшкалы, тем выше дружелюбность городской среды.

Прежде всего, от итальянских коллег, авторов оригинального опросника, было получено разрешение на перевод и применение шкалы. Был осуществлен перевод утверждений шкалы с английского языка на русский и обратный перевод. С авторами оригинальной версии обсуждались спорные моменты перевода слов, словосочетаний и выражений с целью достижения максимально верной интерпретации содержания утверждений.

PREQ имеет сложную структуру, включая в себя четыре блока, каждый из которых, в свою очередь, состоит из нескольких шкал и субшкал (табл. 1).

Архитектурные/градостроительные характеристики (architectural/town-planning features) (три шкалы): *архитектурно-градостроительное пространство (architectural and town-planning space)* (21 утверждение), *организация транспортной доступности и дорог (organisation of accessibility and roads)* (14 утверждений), *зеленые зоны (green areas)* (10 утверждений).

Социальные характеристики (socio-relational features) (одна шкала): *люди и социальные отношения (people and social relations)* (18 утверждений).

Функциональные характеристики (functional features) (4 шкалы): *социальные услуги (welfare services)* (11 утверждений), *развлекательные возможности (recreational services)* (16 утверждений), *торговые услуги (commercial services)* (8 утверждений), *транспортный сервис (transport services)* (7 утверждений).

Характеристики среды (context features) (3 шкалы): *темп жизни (pace of life)* (16 утверждений), *экологичность района (environmental health)* (7 утверждений), *обслуживание района и уход за ним (upkeep and care)* (12 утверждений).

Для оценки эмоционального состояния жителей района использовалась краткая версия *Шкалы депрессии, тревожности и стресса (Depression, Anxiety and Stress Scale-21, DASS-21)* [Золотарева, 2021]. Шка-

Таблица 1. Структура опросника PREQ

	<u>Шкалы</u>	<u>Субшкалы</u>	<u>Количество пунктов</u>	
Архитектурные/градостроительные характеристики	Архитектурно-градостроительное пространство	1. Эстетика зданий	8	
		2. Плотность застройки	7	
		3. Размер зданий	6	
Социальные характеристики	Организация транспортной доступности и дорог Зеленые зоны	4. Функциональность района	8	
		5. Внешнее сообщение	6	
		6. Зеленые зоны	10	
Функциональные характеристики	Социальные услуги	7. Безопасность и толерантность	6	
		8. Сдержанность и вежливость	5	
		9. Общительность и радушие	7	
Характеристики среды	Развлекательные возможности	10. Образовательные услуги (школы)	6	
		11. Социальные услуги	5	
		12. Возможности для спорта	8	
	Торговые услуги	13. Социально-культурные мероприятия	8	
		14. Торговые услуги	8	
	Транспортный сервис	15. Транспортный сервис	7	
		16. Расслабляющий или тревожный	8	
	Темп жизни	17. Стимулирующий или скучный	8	
		18. Экологичность района	7	
	Экологичность района	Обслуживание района и уход за ним	19. Обслуживание района и уход за ним	12
			20. Привязанность к району	8

ла включает в себя три субшкалы по 7 утверждений, измеряющих уровень депрессии, тревожности и стресса; всего 21 утверждение, степень согласия с которыми оценивается по 4-балльной шкале Ликерта. Примеры утверждений: «Я чувствовал(а) сухость во рту», «Я чувствовал(а), что мне не на что надеяться», «Я был(а) близок(ка) к панике».

Анализ данных проводился в программе SPSS v. 26. Использовался разведочный анализ, корреляционный анализ (критерий Спирмена), множественный регрессионный анализ (в том числе проверка допущений об отсутствии мультиколлинеарности – $VIF < 5$; автокорреляций и гомоскедастичности – анализ графиков корреляций и рассеяния остатков), модерирующий анализ. Последний осуществлялся в плагине PROCESS v. 4.0 для SPSS; применялась модель № 2.

Результаты

Данные 396 респондентов по 20 субшкалам опросника PREQ (включая Привязанность к району) и трем шкалам DASS-21 были проверены на нормальность распределения с помощью теста Шапиро-Уилка, а также абсолютных значений асимметрии и эксцесса. Нормальность распределения с помощью теста была подтверждена ($p > 0,05$) только для шкал Люди и социальные отношения, Развлекательные услуги и Темп жизни, но ни для одной из субшкал PREQ. Тем не менее абсолютные значения асимме-

трии и эксцесса всех шкал свидетельствуют о несильном отклонении от нормального распределения и варьируют в диапазонах $[-0,94; 1,04]$ и $[-0,95; 1,22]$ соответственно. Была проверена внутренняя согласованность пунктов каждой шкалы и субшкалы – все показатели находились в пределах конвенциональных значений ($> 0,7$); исключение пунктов не требовалось: все они значимо увеличивали корреляцию ($p > 0,05$) с итоговым баллом по «своей» субшкале. Дескриптивные статистики шкал и субшкал, в том числе показатели внутренней согласованности пунктов шкал, приведены в Приложении 1. На основе анализа расстояний Маханабилиса ($p < 0,001$) были выявлены и удалены выбросы – данные шести респондентов. Таким образом, конечный объем выборки составил 390 человек. Учитывая разный масштаб шкал ответов по разным опросникам, сырые баллы были нормированы и переведены в z-баллы с диапазоном $[-3; 3]$.

Связь качеств городской среды, социально-демографических характеристик и состояний дистресса. Выявлены очень слабые отрицательные корреляции между показателями дистресса, с одной стороны, и 11 верхнеуровневыми шкалами PREQ и Привязанностью к району, с другой стороны (табл. 2). Наиболее сильные корреляции обнаружены между показателями Депрессии, Социальными услугами и Обслуживанием района и уходом за ним, а также всеми тремя шкалами DASS-21 с возрастом респондентов.

Таблица 2.
Связь тревоги, депрессии и стресса с социально-демографическими характеристиками респондентов, шкалами и субшкалами PREQ

Параметры	Тревога	Депрессия	Стресс
Возраст	-0,221***	-0,283**	-0,251**
Время проживания в районе, лет	-	-	-
Архитектурно-градостроительное пространство	-0,117*	-	-0,126*
– Плотность застройки	-	-	-
– Эстетика зданий	-0,129*	-0,165***	-0,154**
– Размер зданий	-	-	-
Организация транспортной доступности и дорог	-0,123**	-0,127*	-
– Функциональность района	-	-0,118*	-
– Внешнее сообщение	-	-	-
Зеленые зоны	-	-	-
Люди и социальные отношения	-0,144**	-0,174***	-0,155**
– Безопасность и толерантность	-0,181***	-0,187***	-0,174***
– Сдержанность и вежливость	-0,100*	-	-
– Общительность и радушие	-	-0,137**	-0,102
Социальные услуги	-0,101*	-0,223***	-0,136**
– Образовательные услуги (школы)	-0,104*	-0,191***	-
– Социальные службы	-	-0,190***	-0,152**
Развлекательные услуги	-0,108*	-0,184***	-0,173***
– Возможности для спорта	-	-0,111*	-
– Социально-культурные мероприятия	-	-0,189***	-0,202***
Торговые услуги	-0,133**	-0,131**	-0,138**
Транспортный сервис	-0,139**	-0,154**	-
Темп жизни	-0,120*	-0,191***	-0,173***
– Расслабляющий или тревожный	-	-	-0,102*
– Стимулирующий или скучный	-	-0,182***	-0,142**
Экологичность района	-	-	-0,135**
Обслуживание района и уход за ним	-0,122*	-0,212***	-0,139**
Привязанность к району	-	-0,117**	-

Примечание:
«-» – полученные корреляции статистически не значимы; *** – значимость корреляций на уровне $p < 0,001$; ** – $p < 0,01$; * – $p < 0,05$.

Время проживания в районе не связано с эмоциональным состоянием человека.

Связи показателей дистресса с качествами городской среды также слабые; наиболее сильные связи обнаружены между *Депрессией* и *Обслуживанием района и уходом за ним* и между *Стрессом* и *Социально-культурными мероприятиями*. *Плотность застройки*, *Размеры зданий*, *Внешнее сообщение* и наличие *Зеленых зон* не образовали связей с показателями дистресса. Наибольшее количество связей образовали *Эстетика зданий*, *Безопасность и толерантность*, *Развлекательные услуги*, *Торговые услуги*, *Обслуживание района и уход за ним*.

Для косвенной проверки наличия нелинейных связей субшкал *PREQ* и *DASS-21*, модерируемых выраженностью тревоги, депрессии и стресса, были проанализированы корреляции в четырех группах с условно низкими, средне-низкими, средне-высокими и высокими показателями по шкалам *DASS-21*. Группы были выделены на основе квартильных значений (см. Приложение). В целом в подгруппах были обнаружены такие же слабые связи тревоги, депрессии и стресса с субшкалами *PREQ*, за исключением связей между *Депрессией* и *Возможностями для спорта* ($r = -0,305$, $p = 0,003$) в группе со средне-низкой выра-

женностью депрессии (Q2, n = 90); *Тревогой* и *Безопасностью и толерантностью* ($r = -0,375$, $p > 0,001$), *Торговыми услугами* ($r = -0,311$, $p = 0,002$) и *Транспортным сервисом* ($r = -0,208$, $p = 0,041$) в группе со средне-высокой выраженностью тревоги (Q3, n = 97); *Тревогой* и *Торговыми услугами* ($r = -0,213$, $p = 0,037$) и *Транспортным сервисом* ($r = -0,300$, $p = 0,003$) в группе с высокой выраженностью тревоги (Q4, n=92); *Стрессом* и *Размером зданий* ($r = -0,239$, $p = 0,019$) в группе с низкой выраженностью стресса (Q1, n = 95); *Стрессом* и *Экологичностью района* ($r = -0,253$, $p = 0,015$) в группе со средне-низкой выраженностью стресса (Q2, n = 91). Корреляции между данными параметрами в выделенных подгруппах были выше, чем связи, рассчитанные на общей выборке, что косвенно свидетельствует о наличии нелинейных связей между эмоциональным состоянием и качествами городской среды.

Вклад качеств городской среды в показатели дистресса. Для оценки степени влияния шкал *PREQ* на выраженность тревоги, депрессии и стресса был проведен множественный регрессионный анализ методом пошагового включения значимых предикторов (включаемых в модель с вероятностью менее 0,05). Проверка допущений об отсутствии мультиколлинеарности (максимальное значение VIF = 1,953); автокорреляций и гомоскедастичности (с помощью графиков корреляций и рассеяния остатков) подтвердила правомерность использования регрессионного анализа.

Значимыми антипредикторами *Тревоги* являются такие шкалы *PREQ*, как *Люди и социальные отношения* ($\beta = -0,141$; $p = 0,009$) и *Транспортный сервис* ($\beta = -0,131$; $p = 0,015$). Однако совокупный коэффициент детерминации ($R^2 = 0,052$) этих факторов мал и объясняет лишь 5,2% вариативности показателей тревоги, не являясь эффективной мерой предсказания тревоги человека.

Значимые антипредикторы *Депрессии* – *Обслуживание района и уход за ним* ($\beta = -0,165$; $p = 0,006$) и *Социальные услуги* ($\beta = -0,130$; $p = 0,031$). Коэффициент детерминации ($R^2 = 0,69$) этих факторов объясняет 6,9% дисперсии депрессивного состояния и также не является прогностически валидным.

Значимым антипредиктором *Стресса* является только лишь шкала *Обслуживание района и уход за ним* ($\beta =$

$-0,174$; $p = 0,001$), впрочем, детерминирующим лишь 3,0% дисперсии стресса ($R^2 = 0,03$).

Вклад качеств городской среды в показатели эмоционального состояния. Далее мы проверили, какие переменные на уровне 20 субшкал *PREQ* вносят вклад в показатели тревоги, депрессии и стресса как на всей выборке в целом, так и на данных четырех подгрупп с условно низкими, средне-низкими, средне-высокими и высокими показателями по шкалам *DASS-21*.

Антипредикторами *Тревоги* для всей выборки (N = 390) являются *Безопасность и толерантность* и *Транспортный сервис*, объясняющие 5,7% дисперсии (табл. 3). Любопытно, что на уровне подгрупп ансамбли предикторов *Тревоги* выглядят иначе. Так, в подгруппе с условно низкой тревогой (n = 103) ее антипредиктором, объясняющим 5,5% дисперсии, является *Экологичность района* ($\beta = -0,234$; $F(103;1) = 5,87$; $p = 0,017$; $R^2 = 0,055$); в подгруппе со средне-низким уровнем тревоги (n = 98) ни одна переменная не вошла в регрессионное уравнение. В подгруппе со средне-высоким уровнем тревоги (n = 97) в ее показатели вносят отрицательный вклад такие качества города, как *Безопасность и толерантность* ($\beta = -0,301$; $p = 0,002$) и *Торговые услуги* ($\beta = -0,231$; $p = 0,019$), которые, что удивительно, в совокупности описывают достаточно серьезную долю дисперсии – 17,7% ($F(97;2) = 10,095$; $p < 0,001$; $R^2 = 0,177$). Наконец, в группе с высоким уровнем тревоги (n = 92) ее выраженность на 15,4% ($F(92;1) = 16,338$; $p < 0,001$; $R^2 = 0,154$) объясняется неудовлетворенностью *Транспортным сервисом* города ($\beta = -0,392$; $p < 0,001$), что представляет собой довольно высокий уровень прогностической способности.

Антипредиктором *Депрессии* для всей выборки (N = 390) является *Обслуживание района и уход за ним*, объясняющий всего 5,8% (табл. 3). При этом в подгруппе со средне-низким уровнем депрессии (n = 90) был выявлен только один антипредиктор – *Возможности для спорта* ($\beta = -0,319$), объясняющий 10,2% вариативности показателей депрессии ($F(90;1) = 9,973$; $p = 0,002$; $R^2 = 0,102$). В регрессионные уравнения остальных трех подгрупп не было включено ни одной переменной – качества городской среды.

Наконец, в показатели *Стресса* на уровне всей выборки (N = 390) отрицательный вклад вносят *Социально-куль-*

Таблица 3. Предикторы тревоги, депрессии и стресса из субшкал PREQ

	B	β	t	p
Предикторы тревоги ($R^2 = 0,057$; $F(390;2) = 11,67$, $p < 0,001$)				
Константа	-0,015		-0,311	0,756
Безопасность и толерантность	-0,157	-0,159	-3,013	0,003
Транспортный сервис	-0,131	-0,131	-2,492	0,013
Предикторы депрессии ($R^2 = 0,058$; $F(390;1) = 23,410$, $p < 0,001$)				
Константа	-0,007		-0,138	0,890
Обслуживание района и уход за ним	-0,243	-0,240	-4,870	<0,001
Предикторы стресса ($R^2 = 0,055$; $F(390;2) = 11,217$, $p < 0,001$)				
Константа	-0,007		-0,150	0,880
Социально-культурные мероприятия	-0,154	-0,153	-2,875	0,004
Безопасность и толерантность	-0,129	-0,129	-2,431	0,015

турные мероприятия и Безопасность и толерантность района: как и в случае других параметров эмоционального состояния городского жителя, эти качества района вносят малый вклад в показатели стресса – 5,5% (табл. 3). Однако на уровне четырех подгрупп с разным уровнем стресса проявляются другие комбинации предикторов. В группе с низким уровнем стресса ($n = 95$) на итоговый показатель его выраженности влияет угнетающий *Размер зданий* ($\beta = 0,210$), объясняя 4,4% дисперсии баллов ($F(95;1) = 4,289$; $p = 0,041$; $R^2 = 0,044$). В группе со средним уровнем стресса ($n = 91$) – *Экологичность района* ($\beta = -0,260$), объясняющая 6,7% дисперсии ($F(91;1) = 6,432$; $p = 0,013$; $R^2 = 0,067$). В группе со средним-высоким уровнем стресса ($n = 101$) предикторами являются *Плотность застройки* ($\beta = 0,305$; $p = 0,004$) и *Обслуживание района и уход за ним* ($\beta = -0,234$; $p = 0,025$); совокупно они детерминируют 9,6% стресса ($F(101;2) = 5,204$; $p = 0,007$; $R^2 = 0,096$). В группе с высоким уровнем стресса ($n = 103$) статистически значимых предикторов выявлено не было.

Социально-демографические характеристики как модераторы связей качеств городской среды и показателей дистресса. В заключение мы построили 5 регрессионных моделей (по совокупному количеству субшкал PREQ, являющихся предикторами тревоги, депрессии и стресса), в которых каждая из субшкал PREQ была независимой переменной; показатели дистресса – зависимыми переменными, возраст и пол респондента – модераторами, а длительность проживания в районе – ковариантой, то есть контролируемой переменной. Мы намеренно не включали *Привязанность к району* в модели в качестве модератора или медиатора в силу отсутствия его корреляций со шкалами DASS-21 (табл. 2). Результаты анализа проиллюстрированы

на рис. 1–5 и позволяют сделать следующие выводы.

Ни в одной модели длительность проживания в районе не оказывала значимого влияния на показатели дистресса, что согласуется с результатами корреляционного анализа. Возраст и пол сами по себе являются значимыми предикторами *Тревоги*, *Депрессии* и *Стресса* во всех моделях. С возрастом эмоциональное состояние стабилизируется, все параметры становятся менее выраженными; у женщин все три параметра выражены сильнее, чем у мужчин. Тем не менее эффект пола, возраста и их взаимодействия в модерации связей между субъективно воспринимаемыми качествами района и показателями эмоционального состояния оказывается статистически незначимым, за исключением единственного случая: пол (но не возраст и их взаимный эффект) статистически значимо ($F(390;6) = 4,848$; $p = 0,028$) модулирует связи между *Социально-культурными мероприятиями* в районе и *Стрессом* (рис. 4). То есть насыщенная культурная жизнь в районе оказывает более сильное влияние на снижение стресса у женщин; для мужчин этот фактор менее значим в отношении его влияния на переживание стресса.

Далее, при включении в модель возраста и пола те качества района, которые ранее были значимыми, теряли свой предсказательный эффект по отношению к показателям дистресса: таким образом, пол и возраст вносят относительно больший вклад в эмоциональное состояние, чем просто качества городской среды. Этот вывод справедлив для всех моделей, кроме той, в которой *Социально-культурные мероприятия* вносят значимый вклад в переживание *Стресса* (рис. 4).

Обсуждение результатов

Итак, проведенное исследование показало, что связь между показателями дистрес-

Рис. 1. Пол и возраст как модераторы связей между Безопасностью и толерантностью района и Тревогой

Примечание. Приведены нестандартизованные значения. R^2_{ch} – изменения качества модели (R^2) при включении модератора; нз – эффект статистически не значим; *** – эффект значим на уровне $p < 0,001$; ** – $p < 0,01$; * – $p < 0,05$.

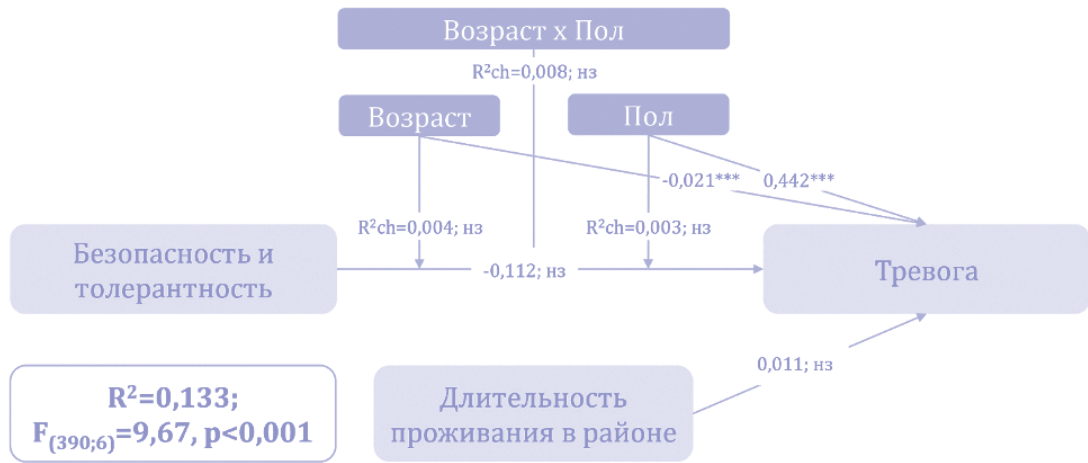


Рис. 2. Пол и возраст как модераторы связей между Транспортным сервисом района и Тревогой

Примечание: см. расшифровку к рис. 1.

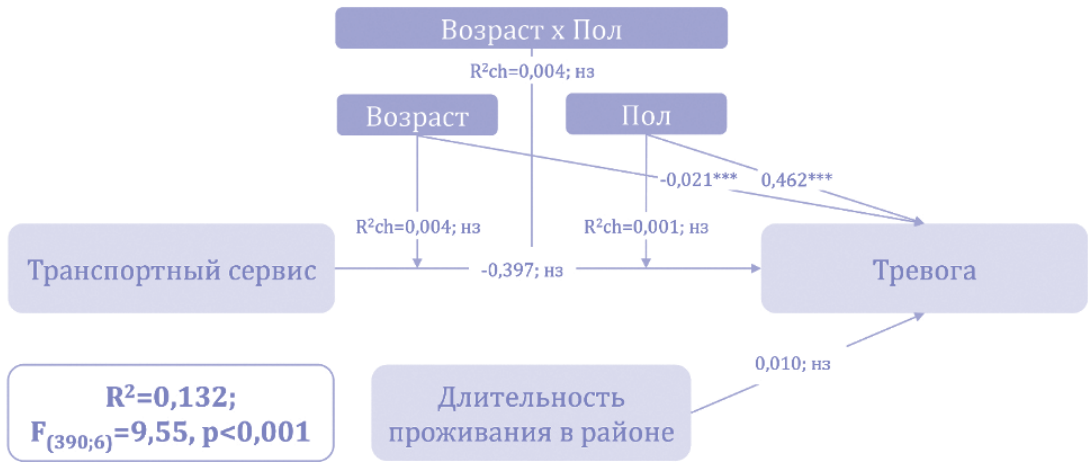


Рис. 3. Пол и возраст как модераторы связей между качеством Обслуживания района и ухода за ним и Депрессией

Примечание: см. расшифровку к рис. 1.

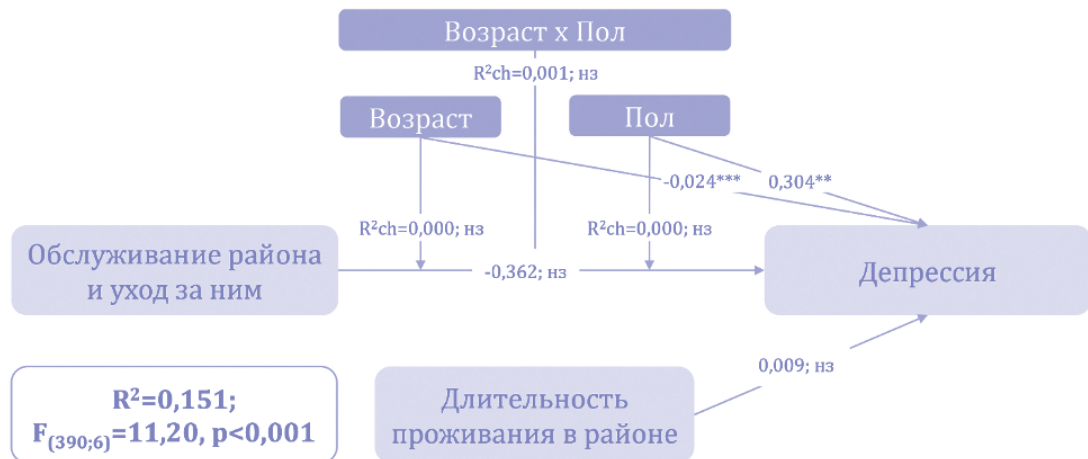


Рис. 4. Пол и возраст как модераторы связей между Социально-культурными мероприятиями в районе и Стрессом

Примечание: см. расшифровку к рис. 1.

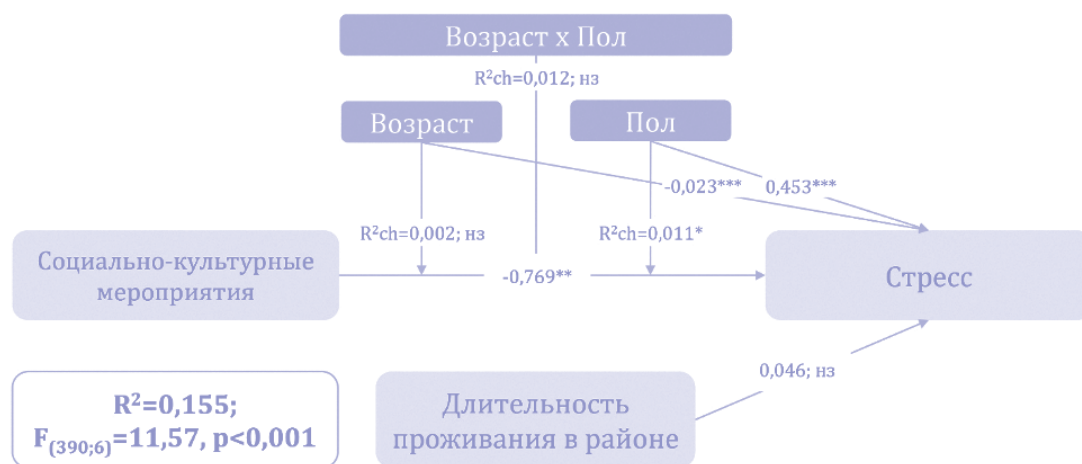
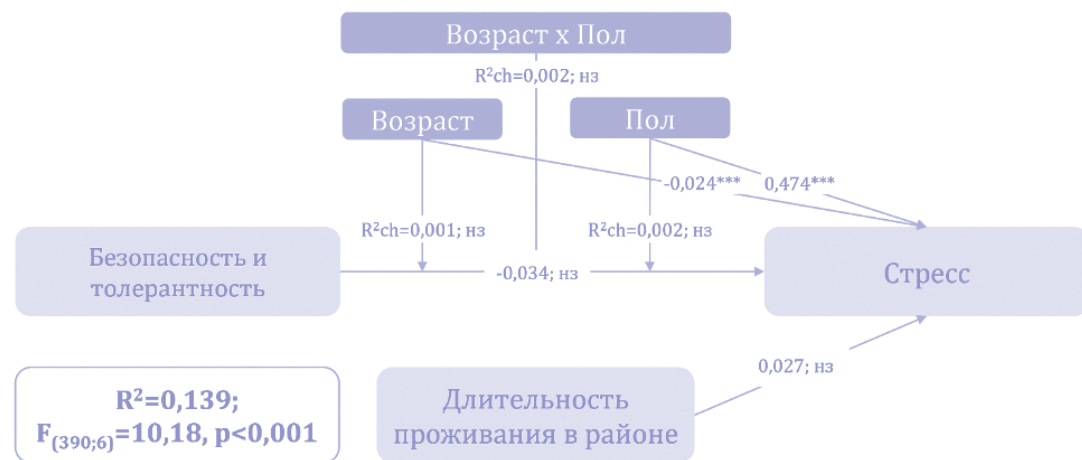


Рис. 5. Пол и возраст как модераторы связей между Безопасностью и толерантностью жителей района и Стрессом

Примечание: см. расшифровку к рис. 1.



са и субъективно воспринимаемыми качествами городской среды действительно существует, она подтверждает нашу гипотезу и согласуется с результатами исследований городского стресса, полученными другими исследователями. Действительно, чем выше показатели дружелюбности городской среды, тем ниже фиксируемые по самоотчету Тревога, Депрессия и Стресс [Воробьева, Кружкова, 2020; Knöll et al., 2018; Rzeńca & Wierucka, 2022]. В то же время наивно было бы ожидать, что городская среда напрямую воздействует на состояния дистресса. И корреляции, и результаты регрессионного анализа, проведенного на общей выборке, показывают, что субъективно воспринимаемые параметры дружелюбности района имеют слабую, хотя и значимую прогностическую силу в отношении предсказания эмоционального состояния его жителей. При этом в целом архитектурные характеристики района оказывают наименьшее влияние, а характеристики социальных отношений между жителями, транспортное сообщение и социально-культурная жизнь района – наибольшее.

Это отвечает общей логике исследований городского стресса, которая, как отмечалось выше, раньше начала фиксировать социально неблагоприятные источники стресса и лишь затем – физические и архитектурные качества района [Линч, 1982; Gong et al., 2016]. С другой стороны, при разделении по уровням дистресса становится видно, что стресс как эмоциональное состояние более чувствителен к условиям городской жизни, а депрессия менее чувствительна; иначе говоря, некомфортный район с большей вероятностью вызовет переживание стресса и тревоги, нежели проявление депрессивных симптомов.

Каждый из показателей дистресса отрицательно предсказывается уникальной комбинацией предикторов. Так, безопасность проживания в районе, равно как удобство передвижения в его пределах, снижают тревогу; регулярное и качественное обслуживание района коммунальными службами регулирует выраженность депрессии, а разнообразие проводимых культурных мероприятий и опять-таки безопасность проживания в районе снижают уровень стресса. Складывается впечатле-

ние, что для превенции дистресса в разных проявлениях в первую очередь важно то, что происходит внутри района, а не то, как он связан с остальной частью города. Возможно, этот результат обусловлен тем, что основной массив данных был набран в Москве – мегаполисе, районы которого, с одной стороны, сильно различаются между собой, а с другой – с прагматической точки зрения самодостаточны, особенно с учетом того, что данные собирались в начале пандемии, когда мобильность была сильно ограничена. Еще одно вытекающее из этих данных следствие состоит в том, что образ города, очевидно, складывается у жителей, в первую очередь исходя из впечатлений от собственного района.

Наши данные позволили разделить респондентов по выраженности дистресса на четыре группы для более нюансированного анализа. Как и ожидалось, паттерны связей для каждого уровня различались. Результаты анализа предикторов эмоционального состояния городских жителей на данных субвыборок с условно низким, средне-низким, средне-высоким и высоким уровнем тревоги, депрессии или стресса позволяют предположить, что вклад параметров городской среды в эмоциональное благополучие жителей имеет нелинейный характер и приводит к различному по силе эффекту на разных точках дистресс-континуума. При этом складывается впечатление, что этот эффект проявляется наиболее ощутимо при умеренных, но не запредельно низких или высоких уровнях дистресса.

Так, например, было выявлено, что у людей со средне-высоким уровнем тревоги характеристики района опосредуют тревожные состояния на 17,7%, а в группе с высоким уровнем тревоги – на 15,4%. Однако для некоторых уровней проявлялись в качестве предикторов *Экологичность района* и *Торговые услуги*. Тот же тренд отмечается и в случае с депрессией: в подгруппе с умеренным (средне-низким) уровнем депрессии в ее выраженность вносят вклад возможности вести активный образ жизни (*Возможности для спорта*), в то время как у людей с низкими или высокими показателями депрессии «городских» предикторов их эмоционального состояния не обнаружено. Аналогичная ситуация и со стрессом: в группах с низким и высоким уровнями стресса качества района вносят незначительный (4,4%) или нулевой вклад в уровень стресса, а в группах с умеренно низким и высоким уровнем

стресса – параметры городской среды опосредуют уже 6,7% и 9,6% дисперсии стресса. Этот результат кажется перспективным: при отсечении «хвостовых» групп, маркирующих высокую уязвимость либо устойчивость к стрессу; мы видим, что самая адаптированная «середина» более восприимчива к качествам городской среды, причем как физическим, так и социальным.

При разделении по уровням стресса, помимо *Обслуживания района и ухода за ним*, в качестве антипредикторов проявляются физические качества застройки района, такие как *Размер зданий*, *Плотность застройки* и *Экологичность района*, которые не проявляли себя на уровне корреляций на общей выборке, возможно, потому, что тенденции, проявляющиеся на разных уровнях дистресса, могли быть разнонаправленными и гасили друг друга.

Поскольку именно адаптированные жители представляют собой абсолютное большинство, очевидно, что в ходе реноваций и редизайна городской среды заинтересованным специалистам важно в первую очередь ориентироваться именно на те связи, что обнаружены в группах двух средних квартилей показателей дистресса. Можно предположить также, что не городские условия могут быть источниками высокого стресса в группе уязвимых респондентов, а какие-то другие факторы, возможно эндогенные, связанные с семейной и профессиональной жизнью и т.д. С другой стороны, исходя из наших данных, можно заключить, что факторы резистентности к городскому стрессу также внеположны качествам городской среды; это могут быть личностные особенности или другие ресурсы стрессоустойчивости. Полученные нами данные в целом гуманистичны и реалистичны: архитекторам не стоит иметь необоснованных иллюзий, что они могут оказать прямое воздействие на эмоциональное состояние человека через манипуляции городским планированием, а психологи утверждают в мысли, что индивидуальность – это достаточно устойчивая самоорганизующаяся система, которая не подвержена прямым механическим воздействиям городских условий. Мы согласимся скорее с точкой зрения, что городской стресс – это не источник, а «усилитель» дистресса, обостряющий уже существующие дезадаптивные эмоциональные проявления, что, однако, требует дополнительных исследований, поскольку корреляционный дизайн не позволяет

проверить это предположение, а данные «хвостовых» групп напрямую это не подтверждают [Барсукова, 2018].

Результаты, доказывающие, что пол и возраст влияют на эмоциональное благополучие, ожидаемы и тривиальны [Золотарева, 2021; Lovibond & Lovibond, 1995]. Более того, пол и возраст влияют на эмоциональное состояние сильнее, чем характеристики городской среды, в большинстве моделей нивелируя эффекты последних. Лишь в одном случае взаимодействие пола и качества городской среды, а именно социально-культурных мероприятий, оказывало значимое совместное влияние на стресс: насыщенная культурная жизнь в районе эффективнее снижает стресс у женщин, чем у мужчин.

Неожиданным для нас стало отсутствие связи между длительностью проживания в районе, привязанностью к нему – иначе говоря, личным нарративом и показателями дистресса. Дальнейшее исследование этого удивительного факта может быть проведено при помощи качественных методов, например интервью.

Обобщая, важно отметить, что в этом исследовании был получен важный дополнительный результат – подтвердилась надежность и устойчивость опросника *PREQ*, который находится в процессе полной психометрической подготовки. Представляется, что полученные результаты могут быть учтены в организации практик городского активизма, направленного на совместное с населением планирование городских изменений: вероятно, стоит сосредоточиться на внимании к более сильным предикторам дистресса, игнорируя те, что не вносили существенного вклада в это переживание. В качестве перспектив исследования хочется отметить важность расширения объема выборки, по возможности до объема социологических исследований, увеличение вариативности объективных качеств места проживания посредством включения данных о районе, если речь идет о мегаполисе, и расширение выборки за счет представленности разных населенных пунктов. Учитывая асимметрию психологических феноменов, кажется перспективным исследовать вклад идентифицированных 19 качеств городской среды в позитивные эмоциональные состояния, подобно позитивному аффекту, переживанию потока и процветанию. И конечно, необходимо по возможности продумать иной, помимо корреляционного, дизайн исследования, поскольку двусторонние связи между каче-

ствами городской среды и состояниями дистресса могут иметь обратную направленность по сравнению с той, которая была представлена в регрессионных моделях: очевидно, что сами состояния дистресса также могут повышать вероятность видения своего города как малокомфортного и недружественного.

Источники

- Барсукова Е.В. (2018) «Городской стресс» как психопатологический и патофизиологический феномен жизнедеятельности обитателей больших городских поселений и метод мезодиэнцефальной модуляции в лечении и коррекции состояний стрессовой и постстрессовой декомпенсации // Азимут научных исследований: педагогика и психология. Т. 7. № 1 (22). С. 247–251.
- Воробьева И.В., Кружкова О.В. (2020) Стресс-факторы городской среды: восприятие молодежи // Герценовские чтения: психологические исследования в образовании / Л.А. Цветкова (ред.). № 3. С. 807–813.
- Войнилов Ю.Л., Задорин И.В., Мальцева Д.В., Халкина Е.В., Шубина Л.В. (2015) Потенциал организованной внутренней миграции «город-село» в России. Стимулы и барьеры к коллективному переселению граждан на пустующие территории. М.: Циркон.
- Золотарева А.А. (2021) Психометрическая оценка русскоязычной версии шкалы депрессии тревоги и стресса (DASS-21) // Психологический журнал. Т. 42. № 5. С. 80–88.
- Линч К. (1982) Образ города. Стройиздат. (Оригинальная работа опубликована, 1960).
- Нартова-Бочавер С.К. (2019) Жизненная среда как источник стресса и ресурс его преодоления: возвращаясь к психологии повседневности // Психологический журнал, 40(5). С. 15–26.
- Павлова М.В. (2022) Биофильный и салютотенный дизайн в создании «здорового» офиса // Коммуникации. Медиа. Дизайн. Т. 7. № 2. С. 97–124.
- Радсепп М. (1988) Жилая среда и взаимоотношения между соседями // Средовые условия групповой деятельности / Х. Миккина (ред.). Таллин: ТПИ им. Э. Вильде. С. 93–130.
- Bonaiuto M., Foinara F., Bonnes M. (2003) Indices of perceived residential environment quality and neighbourhood attachment in urban environments: A confirmation study on the city of Rome // Landscape and Urban Planning. Vol. 65 (1–2). P. 41–52.
- Bornioli A., Subiza-Pérez M. (2022) Restorative urban environments for healthy cities: A theoretical model for the study of restorative experiences in urban built settings. Landscape Research. P. 1–12.
- Edwards J.R. (2008) 4 Person-Environment Fit in Organizations: An Assessment of Theoretical Progress // Academy of Management Annals. Vol. 2 (1). P. 167–230.
- Gong Y., Palmer S., Gallacher J., Marsden T., Fone D. (2016) A systematic review of the relationship between objective measurements

- of the urban environment and psychological distress//*Environment International*. Vol. 96. P. 48–57.
- Harrison R.V. (1985) The person-environment fit model and the study of job stress//*Human stress and cognition in organizations*/ T.A. Beehr, R.S. Bhagat (eds.). New York: Wiley. P. 23–55.
- Hernandez D.C., Daundasekara S.S., Zvolensky M.J., Reitzel L.R., Maria D.S., Alexander A.C., Kendzor D.E., Businelle M.S. (2020) Urban Stress Indirectly Influences Psychological Symptoms through Its Association with Distress Tolerance and Perceived Social Support among Adults Experiencing Homelessness//*International Journal of Environmental Research and Public Health*. Vol. 17 (15), 5301.
- Knöll M., Neuheuser K., Cleff T., Rudolph-Cleff A. (2018) A tool to predict perceived urban stress in open public spaces. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*. Vol. 45 (4). P.797–813.
- Lin N., Lai G. (1995) Urban stress in China//*Social Science & Medicine*. Vol. 41 (8). P. 1131–1145.
- Lovibond P.F., Lovibond S.H. (1995) The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories//*Behaviour Research and Therapy*. Vol. 33 (3). P. 335–343.
- Ovchintseva L.A. (2021) New villagers: Motives and factors for moving from urban to rural areas//*RUDN Journal of Sociology*. Vol. 21 (2). P. 296–310.
- Pykett J., Osborne T., Resch B. (2020) From Urban Stress to Neurourbanism: How Should We Research City Well-Being?//*Annals of the American Association of Geographers*. Vol. 110 (6). P. 1936–1951.
- Rahimi K.M., Behzadfar M., Jaliliasdrabad S. (2023) Investigating the Factors Affecting Urban Stress in World Literature//*International Journal of Human Capital in Urban Management*. Vol. 8 (3). P. 317–332.
- Rzeńca A., Wierucka O. (2022) A City for People in the Light of Studies on Urban Stress: Case Study of a Medium-sized City in Poland—Zduńska Wola//*Studia Ecologiae et Bioethicae*. Vol. 20 (3). P. 61–74.
- Takooshian H. (2005) Urban psychology: Its history and current status. *Journal of Social Distress and the Homeless*. Vol. 14 (1–2). P. 3–11.
- Xue F., Gou Z., Lau S.S.-Y., Lau S.-K., Chung K.-H., Zhang J. (2019) From biophilic design to biophilic urbanism: Stakeholders' perspectives//*Journal of Cleaner Production*. Vol. 211. P. 1444–1452.

THE URBAN STRESS AND ITS PREDICTORS: A PSYCHOLOGICAL STUDY²

Sofya K. Nartova-Bochaver, Doctor of Sciences in Psychology, Professor, HSE University; 20 Myasnitskaya str., 101000, Moscow, Russian Federation.

E-mail: snartovabochover@hse.ru

Sofia I. Reznichenko, PhD in Psychology, Senior Researcher, HSE University; 20 Myasnitskaya str., 101000, Moscow, Russian Federation.

E-mail: reznichenko.sofya@yandex.ru

Ekaterina D. Severyanova, Student, Faculty of Social Sciences, School of Psychology, HSE University; 20 Myasnitskaya str., 101000, Moscow, Russian Federation.

E-mail: edseveryanova@edu.hse.ru

Abstract. This article investigates the phenomenon of urban stress, caused or exacerbated by the living environment. The methodological basis of the study was Person-Environment Fit Theory. The study involved 396 Russian-speaking urban residents (314 women, 82 men; aged 16–74, M = 25.0, SD = 11.2). Non-clinical states of anxiety, depression, and stress were considered as effects. The Perceived residential environment quality (PREQ) scales (19 subscales), Neighborhood attachment (NA) scale and the Depression, anxiety, and stress scale (DASS-21) were used. The analysis showed that the length of time living in a neighborhood and neighborhood attachment had no associations with indicators of distress, that age was negatively related, and gender moderated the strength of the relationship between the qualities of the urban environment and distress (the connection was stronger in women). A negative connection was found between distress indicators and many qualities of the urban environment. Regression analysis showed that anxiety and stress were most sensitive to the urban environment, and depression was the least sensitive. Moderation analysis showed that ensembles of predictors varied depending on the level of distress indicators; the strongest connections were found in the groups of average distress indicators. It was further shown that the social characteristics of the urban environment contributed more to the prevention of distress, compared with the architectural and physical ones. The results obtained will be helpful in organizing the urban activism events, and should also be taken into account in the renovation and redesign of city blocks..

Key words: city; stress; environment; anxiety; depression.

Citation: Nartova-Bochaver S.K., Reznichenko S.I., Severyanova E.D. (2023) The Urban Stress and Its Predictors: A of Psychological Study. *Urban Studies and Practices*, vol. 8, no 1, pp. 74–88.

DOI: <https://doi.org/10.17323/usp81202374-88> (in Russian)

2. Funding. This research is supported by the Faculty of Social Sciences, HSE University

References

- Barsukova E. (2021) «Gorodskoj stress» kak psihopatologicheskij i patofiziologicheskij fenomen zhiznedeyatel'nosti obitatelej bol'shih gorodskih poselenij i metod mezodiencefal'noj modulyacii v lechenii i korrekcii sostoyanij stressovoj i poststressovoj dekom-pensacii ["Urban Stress" as a Psychopathological and Pathophysiological Phenomenon of Life of the Inhabitants of Large Urban Settlements and the Method of Mesodiencephalic Modulation in the Treatment and Correction of States of Stress and Post-Stress Decompensation]. *Azimut nauchnyh issledovanij: pedagogika i psihologiya* [Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology], vol. 7, no 1 (22), pp. 247–251. (in Russian)
- Bonaiuto M., Fornara F., Bonne M. (2003) Indexes of Perceived Residential Environment Quality and Neighbourhood Attachment in Urban Environments: A Confirmation Study on the City of Rome. *Landscape and Urban Planning*, vol. 65 (1–2), pp. 41–52.
- Bornio A., Subiza-Pérez M. (2022) Restorative Urban Environments for Healthy Cities: A Theoretical Model for the Study of Restorative Experiences in Urban Built Settings. *Landscape Research*, pp. 1–12.
- Edwards J.R. (2008) 4 Person-Environment Fit in Organizations: An Assessment of Theoretical Progress. *Academy of Management Annals*, vol. 2 (1), pp. 167–230.
- Gong Y., Palmer S., Gallacher J., Marsden T., Fone D. (2016) A Systematic Review of the Relationship Between Objective Measurements of the Urban Environment and Psychological Distress. *Environment International*, vol. 96, pp. 48–57.
- Harrison R.V. (1985) The Person-Environment Fit Model and the Study of Job Stress. *Human Stress and Cognition in Organizations/Beehr, T.A., Bhagat, R.S. (Eds.)*. New York: Wiley, pp. 23–55.
- Hernez D.C., Daundasekara S.S., Zvolensky M.J., Reitzel L.R., Maria D.S., Alexer A.C., Kendzor D.E., Businelle M.S. (2020) Urban Stress Indirectly Influences Psychological Symptoms through Its Association with Distress Tolerance and Perceived Social Support among Adults Experiencing Homelessness. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 17 (15), 5301.
- Knöll M., Neuheuser K., Cleff T., Rudolph-Cleff A. (2018) A Tool to Predict Perceived Urban Stress in Open Public Spaces. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, vol. 45 (4), pp. 797–813.
- Lin N., Lai G. (1995) Urban stress in China. *Social Science & Medicine*, vol. 41 (8), pp. 1131–1145.
- Lovibond P.F., Lovibond S.H. (1995) The Structure of Negative Emotional States: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, vol. 33 (3), pp. 335–343.
- Lynch K. (1960) *The Image of the City*. The MIT Press.
- Nartova-Bochaver S. (2019) Zhiznennaya sreda kak istochnik stressa i resurs ego preodoleniya: vozvrashchayas' k psihologii povsednevnosti [Human Environments as a Source of Stress and a Resource to Overcome It: Returning to the Psychology of Everyday Life]. *Psikhologicheskii zhurnal* [Psychological Journal], vol. 40, no 5, pp. 15–26. (in Russian)
- Ovchintseva L.A. (2021) New villagers: Motives and factors for moving from urban to rural areas. *RUDN Journal of Sociology*, vol. 21 (2), pp. 296–310.
- Pavlova M.V. (2022) Biofil'nyj i sal'yutogennyj dizajn v sozdanii «zdorovogo» ofisa [Biophilic and Salutogenic Design in Creating a "Healthy" Office]. *Communication. Media. Design*, vol.7, no 2, pp. 97–12.
- Pykett J., Osborne T., Resch B. (2020) From Urban Stress to Neourbanism: How Should We Research City Well-Being? *Annals of the American Association of Geographers*, vol. 110 (6), pp. 1936–1951.
- Rahimi K.M., Behzadfar M., Jaliliasdrabad S. (2023) Investigating the Factors Affecting Urban Stress in World Literature. *International Journal of Human Capital in Urban Management*, vol. 8 (3), pp. 317–332.
- Raudsepp M. (1988) Zhilaya sreda i vzaimootnosheniya mezhdou sosedyami [Residential Environment and Neighboring. Environmental Conditions for Group Activities]/H. Mikkin (Ed.). Tallinn: E. Vilde TPI [Tallinn Pedagogical Institute], pp. 93–118. (in Russian)
- Rzeńca A., Wierucka O. (2022) A City for People in the Light of Studies on Urban Stress: Case Study of a Medium-sized City in Poland—Zduńska Wola. *Studia Ecologiae et Bioethicae*, vol. 20 (3), pp. 61–74.
- Takooshian H. (2005) Urban Psychology: Its History and Current Status. *Journal of Social Distress and the Homeless*, vol. 14 (1–2), pp. 3–11.
- Voinilov Y., Zadorin I., Maltseva D., Halkina E., Shubina L. (2015) Iz goroda v selo: potentsial pereseleniya gorozhan v selskuyu mestnost [From the City to the Village: The Potential of Townspeople' Movement to the Countryside]. (in Russian)
- Vorobyeva I.V., Kruzhkova O.V. (2020) Stress-factory gorodskoj sredy: vospriyatie molodezhi [Urban Stressors: A Study of Youth Perception]. *Gercenovskie chteniya: psihologicheskie issledovaniya v obrazovanii* [The Herzen University Studies: Psychology in Education]/L.A. Tsvetkova (Ed.), no 3, pp. 807–813. (in Russian)
- Xue F., Gou Z., Lau S.S.-Y., Lau S.-K., Chung K.-H., Zhang J. (2019) From Biophilic Design to Biophilic Urbanism: Stakeholders' Perspectives. *Journal of Cleaner Production*, vol. 211, pp. 1444–1452.
- Zolotareva A. (2021) Psihometricheskaya ocenka ruskoyazychnoj versii shkaly depressii trevogi i stressa (DASS-21) [Psychometric Examination of the Russian Version of the Depression, Anxiety, and Stress scales-21]. *Psikhologicheskii zhurnal* [Psychological Journal], vol. 42, no 5, pp. 80–88. (in Russian)

Приложение

Описательные статистики усредненных сырых баллов по шкалам и субшкалам опросника PREQ и шкал DASS-21

Шкалы	M±SD	Q1/Q2/Q3	α	Субшкалы	M±SD	Q1/Q2/Q3	Sk	Ku	α
Качества городской среды (PREQ)									
1. Архитектурно-градостроительное пространство	3,70±0,99	3,17/3,84/4,38	0,93	1. Плотность застройки	3,77±1,23	3,14/4,00/4,71	-0,78	0,21	0,92
				2. Эстетика зданий	3,29±1,23	2,34/3,50/4,13	-0,33	-0,38	0,92
				3. Размер зданий	4,05±1,26	3,46/4,33/5,00	-0,94	0,72	0,91
2. Организация транспортной доступности и дорог	3,60±0,99	2,98/3,71/4,27	0,86	4. Функциональность района	3,21±1,08	2,50/3,25/4,00	-0,31	-0,27	0,81
				5. Внешнее сообщение	3,99±1,31	3,17/4,17/5,00	-0,69	-0,20	0,87
3. Зеленые зоны	-	-	-	6. Зеленые зоны	4,32±1,21	3,50/4,50/5,30	-0,75	0,02	0,91
				7. Безопасность и толерантность	3,43±1,29	2,50/3,67/4,33	-0,46	-0,27	0,89
4. Люди и социальные отношения	3,50±0,75	3,01/3,54/4,02	0,86	8. Сдержанность и вежливость	3,86±0,84	3,40/4,00/4,40	-0,31	0,54	0,72
				9. Общительность и радушие	3,21±0,89	2,71/3,14/3,71	0,01	0,56	0,84
				10. Образовательные услуги (школы)	3,94±0,99	3,17/3,83/4,67	-0,14	0,28	0,81
5. Социальные услуги	3,53±0,83	3,00/3,50/4,05	0,83	11. Социальные службы	3,12±0,98	2,60/3,20/3,60	-0,23	1,22	0,80
				12. Возможности для спорта	3,86±1,21	3,13/3,88/4,75	-0,51	-0,01	0,90
6. Развлекательные услуги	3,26±1,08	2,50/3,25/4,00	0,91	13. Культурные мероприятия	2,66±1,28	1,63/2,63/3,63	0,16	-0,57	0,80
				14. Торговые услуги	4,10±1,18	3,38/4,38/5,00	-0,70	0,19	0,89
7. Торговые услуги	-	-	-	15. Транспортный сервис	4,02±1,23	3,29/4,14/4,86	-0,76	0,44	0,89
				16. Расслабляющий или тревожный	4,25±1,07	3,63/4,38/5,00	-0,83	1,02	0,91
8. Транспортный сервис	-	-	-	17. Стимулирующий или скучный	2,72±1,24	1,75/2,88/3,53	-0,03	-0,62	0,90
				18. Экологичность района	3,71±1,25	3,00/3,86/4,57	-0,51	-0,11	0,89
9. Темп жизни	3,49±0,93	3,00/3,50/4,13	0,90	19. Обслуживание района и уход за ним	3,72±0,98	3,17/3,83/4,42	-0,61	0,66	0,88
10. Экологичность района	-	-	-	Отношение к своему району					
11. Обслуживание района и уход за ним	-	-	-	20. Привязанность к району	3,33±1,39	2,38/3,38/4,38	-0,28	-0,37	0,79
Показатели дистресса (DASS-21)									
Тревожность	-	-	-	-	0,77±0,70	0,14/0,57/1,14	1,04	0,63	0,85
Депрессия	-	-	-	-	1,11±0,77	0,43/1,00/1,57	0,45	-0,66	0,87
Стресс	-	-	-	-	1,47±0,82	0,86/1,43/2,14	0,08	-0,95	0,90

Примечания. M±SD – среднее и стандартное отклонение; Q1 / Q2 / Q3 – значения 25 / 50 / 75 перцентилей; α – альфа Кронбаха; Sk – асимметрия; Ku – эксцесс.