



УДК 159.9

EDN KJBEZL

<https://www.doi.org/10.33910/2686-9527-2022-4-2-219-235>

Научная статья

Оценка экологической обстановки в регионе как модератор взаимосвязей между жизнеспособностью и качеством жизни студенческой молодежи

А. В. Махнач¹, А. И. Лактионова¹, Ю. В. Постылякова¹,
И. А. Горьковская², Н. М. Сараева³, А. А. Суханов³

¹ Институт психологии РАН, 129366, Россия, г. Москва, ул. Ярославская, д. 13, корп. 1

² Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, 194100, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2

³ Забайкальский государственный университет, 672039, Россия, г. Чита, ул. Александрово-Заводская, д. 30

Сведения об авторах

Александр Валентинович Махнач, SPIN-код: 8139-9820, Scopus AuthorID: 6602510315, ResearcherID: D-2184-2014, ORCID: 0000-0002-2231-1788, e-mail: makhnach@ipran.ru

Анна Игоревна Лактионова, SPIN-код: 9494-7346, Scopus AuthorID: 36875589300, ORCID: 0000-0002-9682-2142, e-mail: apan@inbox.ru

Юлия Валерьевна Постылякова, SPIN-код: 6662-1244, Scopus AuthorID: 9943969400, ResearcherID: AAD-4945-2022, ORCID: 0000-0001-6318-1572, e-mail: postylyakova@mail.ru

Ирина Алексеевна Горьковская, SPIN-код: 1604-2157, Scopus AuthorID: 42761436800, ResearcherID: D-7132-2017, ORCID: 0000-0002-1488-4746, e-mail: iralgork@mail.ru

Надежда Михайловна Сараева, SPIN-код: 1247-2971, ORCID: 0000-0003-4946-8360, e-mail: saraiewa@mail.ru

Алексей Анатольевич Суханов, SPIN-код: 6693-2205, ORCID: 0000-0003-2062-9642, e-mail: suhanov71@mail.ru

Для цитирования: Махнач, А. В., Лактионова, А. И., Постылякова, Ю. В., Горьковская, И. А., Сараева, Н. М., Суханов, А. А. (2022) Оценка экологической обстановки в регионе как модератор взаимосвязей между жизнеспособностью и качеством жизни студенческой молодежи. *Психология человека в образовании*, т. 4, № 2, с. 219–235. <https://www.doi.org/10.33910/2686-9527-2022-4-2-219-235> EDN KJBEZL.

Получена 8 марта 2022; прошла рецензирование 30 марта 2022; принята 8 апреля 2022.

Финансирование: В России исследование финансировалось РФФИ, проект № 19-513-60001 «Жизнеспособность подростков в условиях экологических и социально-экономических вызовов: исследование в рамках нескольких систем».

Права: © А. В. Махнач, А. И. Лактионова, Ю. В. Постылякова, И. А. Горьковская, Н. М. Сараева, А. А. Суханов (2022). Опубликовано Российским государственным педагогическим университетом им. А. И. Герцена. Открытый доступ на условиях лицензии CC BY-NC 4.0.

Аннотация

Введение. Проблемы жизнеспособности молодежи широко обсуждаются в современных психологических исследованиях, в том числе в контексте анализа факторов риска, в число которых, помимо прочего, входит неблагоприятная экологическая обстановка в регионе проживания, отражающаяся на качестве жизни, связанном со здоровьем. В статье представлены результаты исследования, раскрывающего взаимосвязи между жизнеспособностью и качеством жизни, связанным со здоровьем, молодежи, проживающей в регионах с разной экологической обстановкой.

Материалы и методы. Выборку составили 311 студентов учреждений среднего специального и высшего образования в возрасте 16–20 лет, проживающих в регионах с разной экологической обстановкой. Сбор эмпирических данных осуществлялся с использованием Опросника жизнеспособности детей и молодежи (CYRM-28), Краткого обзора состояния здоровья (SF-20) и анкетирования, в ходе которого респонденты оценивали экологическую обстановку в регионе.

Результаты исследования. В выборке молодых людей, проживающих в условиях экологического неблагополучия, зафиксированы более низкие показатели оценки экологической ситуации в регионе ($F = 20,60$ при $p < 0,001$), а также жизнеспособности и ее отдельных компонентов ($4,48 \leq F \leq 5,71$ при

$p < 0,001$), на фоне более высоких показателей физического функционирования при отсутствии значимых различий по другим параметрам качества жизни ($F = 5,16$ при $p < 0,05$), в сравнении с выборкой молодых людей, проживающих в условно благополучных с экологической точки зрения регионах. В ходе моделирования структурными уравнениями с использованием путевого анализа ($\chi^2 = 2,98$, CFI = 0,995, RMSEA = 0,049) показано, что на жизнеспособность молодежи оказывает прямое влияние показатель текущего восприятия здоровья, а также показатели физического и ролевого функционирования (с противоположными знаками), вклад которых опосредован оценкой экологической ситуации в регионе. Более высокие оценки экологической ситуации усиливают вклад в жизнеспособность показателей ролевого функционирования и при этом смягчают негативное влияние показателей физического функционирования.

Заключение. Результаты исследования могут быть использованы при разработке программ психологического сопровождения молодежи, проживающей в экологически неблагополучных регионах, в которых необходимо учитывать тенденцию молодых людей к завышению оценок качества физического функционирования на фоне низких оценок экологического благополучия.

Ключевые слова: жизнеспособность, качество жизни, экологическое неблагополучие, молодежь, студенты

Article

Assessment of the environmental situation in the region as a moderator of the relationship between resilience and health-related quality of life in student youth

A. V. Makhnach¹, A. I. Laktionova¹, Yu. V. Postlyakova¹,
I. A. Gorkovaya², N. M. Saraeva³, A. A. Sukhanov³

¹ Institute of Psychology of RAS, 13, Unit 1 Yaroslavskaya Str., Moscow 129366, Russia

² St. Petersburg State Pediatric Medical University, 2 Litovskaya Str., Saint Petersburg 194100, Russia

³ Transbaikal State University, 30 Aleksandro-Zavodskaya Str., Chita 672039, Russia

Authors

Alexander V. Makhnach, SPIN: [8139-9820](#), Scopus AuthorID: [6602510315](#), ResearcherID: [D-2184-2014](#), ORCID: [0000-0002-2231-1788](#), e-mail: makhnach@ipran.ru

Anna I. Laktionova, SPIN: [9494-7346](#), Scopus AuthorID: [36875589300](#), ORCID: [0000-0002-9682-2142](#), e-mail: apan@inbox.ru

Yulia V. Postlyakova, SPIN: [6662-1244](#), Scopus AuthorID: [9943969400](#), ResearcherID: [AAD-4945-2022](#), ORCID: [0000-0001-6318-1572](#), e-mail: postlyakova@mail.ru

Irina A. Gorkovaya, SPIN: [1604-2157](#), Scopus AuthorID: [42761436800](#), ResearcherID: [D-7132-2017](#), ORCID: [0000-0002-1488-4746](#), e-mail: iralgork@mail.ru

Nadezhda M. Saraeva, SPIN: [1247-2971](#), ORCID: [0000-0003-4946-8360](#), e-mail: saraiewa@mail.ru

Aleksey A. Sukhanov, SPIN-код: [6693-2205](#), ORCID: [0000-0003-2062-9642](#), e-mail: suhanov 71@mail.ru

For citation: Makhnach, A. V., Laktionova, A. I., Postlyakova, Yu. V., Gorkovaya, I. A., Saraeva, N. M., Sukhanov, A. A. (2022) Assessment of the environmental situation in the region as a moderator of the relationship between resilience and health-related quality of life in student youth. *Psychology in Education*, vol. 4, no. 2, pp. 219–235. <https://www.doi.org/10.33910/2686-9527-2022-4-2-219-235> EDN KJBEZL.

Received 8 March 2022; reviewed 30 March 2022; accepted 8 April 2022.

Funding: In Russia, the reported study was funded by the RFBR, project No. 19-513-60001 “Adolescent Resilience to Environmental and Socioeconomic Challenges: A Study of Multiple Systems”.

Copyright: © A. V. Makhnach, A. I. Laktionova, Yu. V. Postlyakova, I. A. Gorkovaya, N. M. Saraeva, A. A. Sukhanov (2022). Published by Herzen State Pedagogical University of Russia. Open access under [CC BY-NC License 4.0](#).

Abstract

Introduction. Poor environmental conditions in the region of residence affect the health-related quality of life and constitute a risk factor which is widely discussed in modern psychological research into the problems of youth resilience. The article presents the results of a study of the relationship between resilience and health-related quality of life in student youth living in regions with different environmental conditions. **Materials and methods.** The sample included 311 students of vocational schools and higher education institutions aged 16–20 from regions with different environmental conditions. Empirical data were collected

by the Child and Youth Resilience Measure (CYRM-28), the 20-Item Short Form Health Survey (SF-20) and a questionnaire for assessing the environmental situation in the region of residence.

Results. Young people who live in environmentally distressed areas showed lower scores when assessing environmental conditions ($F = 20.60$ at $p < 0.001$), as well as lower scores of resilience and its components ($4.48 \leq F \leq 5.71$ at $p < 0.001$), but they showed higher scores of physical functioning and no significant differences in other parameters of quality of life ($F = 5.16$ at $p < 0.05$), as compared to the youth from regions with good environmental situation. Modeling by structural equations with path analysis showed that resilience is directly influenced by indicators of current health perception, as well as indicators of physical functioning and role functioning (with opposite signs). The contribution of these indicators is mediated by the assessment of environmental conditions ($\chi^2 = 2.98$, CFI = 0.995, RMSEA = 0.049). Higher scores in assessment of environmental conditions enhance the positive effect of role functioning indicators and mitigate the negative effect of the physical functioning indicators on resilience.

Conclusion. The results of the study can be used in the development of psychological support programs for young people living in environmentally distressed regions. Such programs should take into account the tendency of youth to overestimate the quality of physical functioning against the background of low assessment of environmental conditions.

Keywords: resilience, health-related quality of life, environmental disadvantage, youth, students

Введение

В современной психологии большое внимание уделяется проблемам жизнеспособности молодежи, которая рассматривается как один из важнейших адаптационных ресурсов личности (Ellis, Bianchi, Griskevicius, Frankenhuis 2017), широко изучаются микро- и мезофакторы, определяющие жизнеспособность человека, среди которых, помимо прочих, рассматривается и экологическая обстановка в регионе проживания (Махнач 2017). В наших исследованиях (Махнач, Лактионова, Постылякова и др. 2021), а также в исследованиях других авторов (Василенко 2015; Хашченко, Панова 2018), показано, что неблагоприятная экологическая ситуация способствует снижению у молодежи жизнеспособности или ее отдельных компонентов. Учитывая, что конструкт жизнеспособности понимается сегодня как совокупность адаптационных возможностей человека, помогающих ему преодолеть жизненные невзгоды, используя для этого всю совокупность ресурсов, имеющих в наличии (Махнач 2020), можно предполагать, что наиболее уязвимыми к воздействию неблагоприятных экологических условий оказываются те ресурсы, которые характеризуют физический потенциал человека и проявляются, в частности, в оценках качества жизни, связанного со здоровьем. Это предположение опирается на результаты многочисленных исследований, которые свидетельствуют о негативном влиянии экологического неблагополучия на здоровье населения и связанное с ним качество жизни (например, Косинский 2015; Chemerys, Karpenko, Kulish et al. 2021 и др.).

Эмпирические данные, которые позволили бы подтвердить или опровергнуть это предполо-

жение, фрагментарны и не позволяют выстроить целостную картину взаимосвязей между жизнеспособностью молодежи и качеством жизни, связанным со здоровьем, с учетом характеристики экологической ситуации в регионе проживания. Между тем изучение механизмов влияния экологических факторов на жизнеспособность молодежи имеет большое практическое значение для разработки эффективных программ укрепления жизнеспособности молодежи в экологически неблагополучных регионах. Соответственно, целью нашего исследования стало изучение взаимосвязей между жизнеспособностью и качеством жизни, связанным со здоровьем, молодежи, проживающей в регионах с разной экологической обстановкой. Поскольку психологические феномены, составившие предметное поле исследования, — жизнеспособность и качество жизни, связанное со здоровьем — имеют субъективную природу, помимо объективных различий в характеристиках экологической ситуации в регионах проживания учитывалась субъективная оценка экологической обстановки, составляющая «ядро» экологического благополучия (Хашченко 2017) и отражающая субъективную меру переживаемого экологического стресса (Терехина 2016).

Теоретический обзор современного состояния проблемы

Категория жизнеспособности имеет в современной науке различные трактовки, что позволяет назвать ее зонтичным термином (Махнач 2017), описывающим разнообразные адаптационные ресурсы человека или группы людей, которые могут быть проанализированы

на разных уровнях функционирования человека в единстве его разнообразных свойств и характеристик — от физиологического до социального.

В психологии одним из наиболее авторитетных подходов к анализу феномена жизнеспособности является понимание ее динамической характеристики как способности человека преодолевать неблагоприятные жизненные обстоятельства и восстанавливаться, используя для этого все имеющиеся в наличии внутренние и внешние ресурсы. В рамках этого подхода подчеркивается, что жизнеспособность не является постоянной величиной и изменяется в соответствии с изменениями доступных адаптационных ресурсов и факторов риска (Ungar, Ghazinour, Richter 2013), которые обнаруживаются в процессе взаимодействия между человеком и окружающей его физической и социальной средой (Ungar, Hadfield 2019). Конструкт жизнеспособности может быть операционализирован как многоуровневая модель, описываемая посредством характеристики индивидуальных, межличностных и социальных факторов, составляющих адаптационные ресурсы (Thibodeaux 2021). Компоненты жизнеспособности представляют собой саморазвивающуюся систему, функционирующую в соответствии с системногенетическими принципами усложнения, дифференциации и организации человеком своей жизни (Рыльская 2011).

Исследования, осуществляемые в разных странах, свидетельствуют о том, что жизнеспособность человека тесно связана с уменьшением симптомов депрессии и повышением качества преодоления стрессов (Ang, Lau, Cheng et al. 2022). Она также тесно связана с такими особенностями личности, как самоэффективность, самооценка, внутренний локус контроля, оптимизм и др. (Stewart, Yuen 2011) и в целом положительно коррелирует с показателями психического здоровья. Показано, что потенциал жизнеспособности, как правило, увеличивается с возрастом и у взрослых людей он выше, чем у подростков и молодежи (Hu, Zhang, Wang 2015).

Конструкт «качество жизни» в последние десятилетия активно используется для комплексного анализа благосостояния людей, интегрирующего разнообразные аспекты их жизни, и рассматривается как универсальная характеристика тенденций общественного развития (Jozefiak, Kayed, Ranøyen et al. 2017). Качество жизни может анализироваться с опорой на объективные показатели благосостояния, например на уровень доходов, заболеваемости, образования и т. д. (объективный подход), или

же с учетом мнений людей о собственном благосостоянии (субъективный подход) (Россошанский 2019).

В рамках объективного подхода к качеству жизни ее оценка осуществляется на основе независимых суждений о благосостоянии людей, которые, однако, могут в той или иной степени расходиться с субъективными мнениями людей, качество жизни которых подвергается оценке (Айвазян 2012). Субъективный подход к качеству жизни предполагает оценку его понимания как восприятия человеком благополучия в различных сферах собственной жизни, включая физическое, эмоциональное состояние и отношения с другими людьми (Singstad, Wallander, Greger et al. 2021). Такой подход, будучи широко распространенным, в то же время также имеет некоторые ограничения, которые связаны в первую очередь с трудностями в дифференциации категорий «качество жизни», с одной стороны, и «субъективное благополучие», «счастье» и некоторые другие, с другой стороны, что в некоторых случаях приводит к их отождествлению (например, Badri, Alkhaili, Aldhaheri et al. 2021; Hirschauer, Lehberger, Musshoff 2015 и др.). В связи с этим довольно широкое распространение в последние десятилетия получает интегративный подход к оценке качества жизни, который позволяет связать объективные характеристики условий жизни с их субъективной оценкой (Muldoon, Barger, Flory, Manuck 1998).

Другая тенденция, наметившаяся в связи с изучением качества жизни в последние десятилетия, связана с сужением фокуса оценки на отдельных аспектах человеческого благосостояния. Так, сегодня широко изучается феномен качества жизни, связанного со здоровьем, что позволяет обратиться к оценкам человеком актуального состояния собственного здоровья на континуумах «удовлетворенность — неудовлетворенность», «благополучие — неблагополучие» (Новик, Ионова 2002). Качество жизни, связанное со здоровьем, также является многомерным конструктом и включает в себя различные компоненты, такие как физическое здоровье, психическое (психологическое) здоровье, качество социального функционирования и др., однако, несмотря на это, использование данного конструкта фокусирует внимания на проблемах здоровья и позволяет исключить из анализа другие детерминанты общего благосостояния, например политические, экономические, религиозные (Захарова 2014).

Вопрос о том, в каком соотношении друг с другом находятся конструкты «жизнеспособ-

ность» и «качество жизни», на сегодняшний день остается дискуссионным. В некоторых исследованиях жизнеспособность рассматривается как компонент качества жизни, связанного со здоровьем, отражающий в первую очередь психологическое здоровье субъекта (Panter-Brick, Eggerman 2012). В других работах жизнеспособность и качество жизни понимаются как независимые друг от друга, но при этом тесно взаимосвязанные феномены. Связи между жизнеспособностью и качеством жизни, связанным со здоровьем, с наибольшей очевидностью прослеживаются на материале анализа ресурсов адаптации людей, имеющих различные заболевания. Так, показано, что жизнеспособность является важным фактором повышения качества жизни больных с онкологическими заболеваниями (Zhou, Ning, Wang, Li 2022), гепатитом (Zainulabid, Md Jalil, Jaafar, Yunus 2022), заболеваниями сердечно-сосудистой системы (Qiu, Shao, Yao, Zang 2019). Аналогичные данные получены о взаимосвязи жизнеспособности и качества жизни людей, переживших стихийные бедствия (Hansel, Osofsky, Speier, Osofsky 2020). При этом вопрос о направленности этих взаимосвязей остается открытым и решается в различных исследованиях по-разному.

Применительно к изучению взаимосвязей между жизнеспособностью и качеством жизни, связанным со здоровьем, в контексте анализа экологической обстановки в регионе проживания представляется целесообразным анализировать вклад показателей качества жизни в жизнеспособность субъекта, а не наоборот, что обусловлено несколькими причинами.

Во-первых, в литературе имеются непровержимые данные о том, что качество жизни, связанное со здоровьем, определяется, помимо прочего, характеристиками экологической ситуации. Современные концепции качества жизни включают в себя широкий спектр компонентов, в том числе и характеристики среды, в которой разворачивается жизнедеятельность людей. Основу этих концепций составляет трактовка качества жизни, предложенная экспертами Всемирной организации здравоохранения, где среди прочих критериев оценки здоровья выделяется экологическая ситуация в регионе проживания (Новик, Ионова 2002). Исследователи отмечают, что значимость учета экологических детерминант качества жизни возрастает в связи с активно разворачивающимися процессами индустриализации и урбанизации, которые актуализируют вопросы, связанные с экологией, в контексте проблемы качества жизни населения (Fleury-Bahi, Pol,

Navarro 2017). Сегодня предлагаются различные способы оценки экологического компонента качества жизни в рамках объективной и субъективной трактовки данного феномена, например, расчет экологического индекса на основе показателя числа проб воздуха и воды (Рюмина 2018), анализ объема аудиальных и ольфакторных стрессоров (Oiamo, Luginaah, Baxter 2015), изучение субъективных оценок экологической обстановки по месту жительства, уровня загрязнения места проживания, удовлетворенности озеленением региона проживания (Simkhovich, Naumau 2021), природных ресурсов и качества среды обитания (Mitchell 2000), воспринимаемого качества жизни в окружающей среде (Fleury-Bahi, Marcouyeux, Préau, Annabi-Attia 2013) и др. Однако стоит отметить, что эмпирические исследования не позволяют однозначно поддержать идею о включении экологического компонента в структуру феномена качества жизни.

Специалисты в области экологической психологии отмечают, что на современном этапе развития психологической науки невозможно сформулировать единую однозначную концептуальную основу для изучения качества жизни как конструкта, отражающего в числе прочего экологический контекст жизнедеятельности человека (van Kamp, Leidelmeijer, Marsman, de Hollander 2003). Подчеркивается, что важно в равной степени учитывать оценку объективных условий окружающей среды и их символической ценности, а также уровня удовлетворенности или неудовлетворенности, которые они вызывают (Fleury-Bahi, Marcouyeux, Préau, Annabi-Attia 2013). Попытки эмпирически верифицировать модели качества жизни, включающие в свою структуру экологический компонент, свидетельствуют о том, что данный компонент, как правило, демонстрирует низкую согласованность с другими компонентами качества жизни (Baumann, Erpelding, Régatet al. 2010), что не позволяет рассматривать его рядоположенным с ними и свидетельствует в пользу анализа объективных характеристик и субъективных оценок в регионе проживания как самостоятельного фактора, который взаимосвязан с показателями качества жизни, но имеет иную, нежели у них, природу. Такая трактовка актуализирует задачу изучения экологических коррелятов качества жизни в разных пространственных масштабах — от уровня жилья и района до глобальной окружающей среды (Fleury-Bahi, Pol, Navarro 2017) — и в первую очередь затрагивает вопросы качества жизни, связанного со здоровьем, поскольку с реальными и потенциальными

экологическими угрозами в сознании населения ассоциируются в первую очередь именно проблемы со здоровьем (Chemerys, Kaplenko, Kulish et al. 2021). На этом основании можно говорить о том, что в контексте анализа влияния экологической ситуации в регионе проживания на жизнеспособность и качество жизни, связанное со здоровьем, именно качество жизни может рассматриваться как один из факторов, определяющих жизнеспособность людей.

Во-вторых, необходимо учитывать, что, согласно многим исследованиям, взаимосвязи между различными компонентами качества жизни, связанного со здоровьем, а также объективными факторами, которые находят в них отражение, носят нелинейный характер, что не позволяет проследить прямые причинно-следственные связи между качеством жизни и определяемыми им характеристиками поведения людей (Лебедева 2012). В частности, влияние экологической обстановки в регионе проживания на благополучие человека определяется не только объективным наличием или отсутствием экологических угроз, но и их субъективной оценкой, находящей отражение в субъективном экологическом благополучии личности (Хашченко 2017) и актуальном уровне экологического стресса (Терехина 2016), оказывающими влияние на жизнеспособность человека и ее отдельные компоненты (Василенко

2015; Махнач, Лактионова, Постылякова и др. 2021; Хашченко, Панова 2018). Исследования показывают, что оценка экологической ситуации не тождественна реальной ситуации, как, например, было установлено при изучении восприятия экологических преимуществ жителями мегаполиса, взросление которых происходило в разных экологических условиях (Liu, Tian, Jim et al. 2022), а модели мышления и поведения могут быть детерминированы не только характеристиками актуальной экологической обстановки, но и ретроспективными экологическими представлениями (Хашченко, Панова 2018; Adams, Blackburn, Mantovani 2021).

Таким образом, обзор литературы дает основания сформулировать теоретическую модель взаимосвязей между жизнеспособностью и качеством жизни человека в контексте анализа экологической обстановки в регионе проживания, в которой жизнеспособность выступает зависимой переменной, а вклад в нее показателей качества жизни, связанного со здоровьем, опосредован оценкой экологической ситуации (см. рис. 1).

Организация и методы исследования

В исследовании приняли участие 311 студентов (187 женщин, 124 мужчины) учреждений среднего специального и высшего образования



Рис. 1. Взаимосвязи жизнеспособности и качества жизни в контексте оценки экологической ситуации в регионе проживания: теоретическая модель

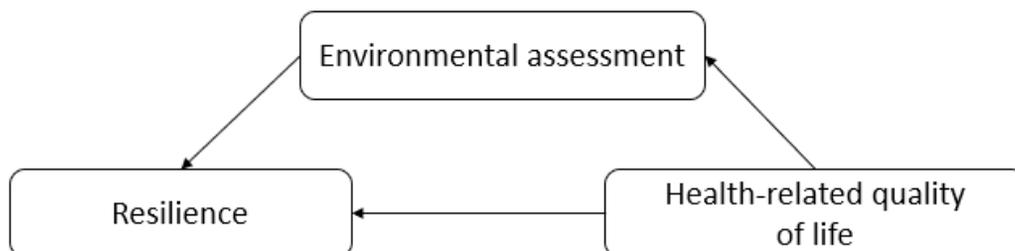


Fig. 1. The relationship between resilience and quality of life in the context of assessing the environmental situation in the region of residence: a theoretical model

в возрасте 16–20 лет ($SD = 18,60 \pm 1,57$), проживающие в регионах с неблагоприятной экологической обстановкой (г. Чита и Забайкальский край, г. Череповец, г. Кириши Ленинградской области — города с экологически опасными производствами, $n = 123$) и в регионах с относительно благополучной экологической обстановкой (г. Смоленск, г. Выборг, г. Санкт-Петербург — города, в которых не сконцентрированы экологически опасные производства, $n = 188$).

Для оценки жизнеспособности использовался Опросник жизнеспособности детей и молодежи (CYRM-28), позволяющий оценить индивидуальную, семейную и контекстуальную жизнеспособность, а также получить суммарный показатель жизнеспособности ($Rttl$, диапазон оценок от 7 до 35 баллов для шкал «индивидуальная жизнеспособность» (IR) и «семейная жизнеспособность» (FR), от 14 до 70 баллов для шкалы «контекстуальная жизнеспособность» (CR)) (Ungar, Liebenberg, 2011). Оценка качества жизни производилась помощью методики «Краткий обзор состояния здоровья» ($SF-20$) (Ware, Sherbourne, Davies 1992). Анализировался суммарный показатель ($QLttl$), а также результаты, полученные по отдельным шкалам, релевантным предметной области нашего исследования: «физическое функционирование» (PF , диапазон оценок 0–4 балла), «ролевое функционирование» (RF , 0–4 балла), «социальное функционирование» (SF , 0–5 баллов), «текущее восприятие здоровья» (SPH , 0–21 балл). В соответствии с ключом, при интерпретации результатов более высокие оценки рассматриваются как показатели более низкого качества жизни, и наоборот.

Помимо этого, респонденты оценивали экологическое благополучие в регионе проживания в рамках анкетирования (EA), используя 10-балльную шкалу, в которой «1» — ситуация крайне неблагоприятная, «10» — ситуация крайне благоприятная.

Для статистической обработки данных использовался пакет прикладных статистических программ SPSS Statistics ver. 23 с модулем AMOS, с помощью которого рассчитывались описательные статистики ($M \pm S$), а также осуществлялись корреляционный (r Спирмена) и однофакторный дисперсионный (F) анализы. Для проверки состоятельности предложенной теоретической модели применялось моделирование структурными уравнениями с использованием путевого анализа (метод асимптотически непараметрической оценки). Для оценки модели применялись критерий χ^2 , индекс сравнительного соответствия (CFI) и среднеквадратичная ошибка аппроксимации (RMSEA).

Результаты и их обсуждение

Анализ описательных статистик (см. табл. 1) позволил зафиксировать статистически значимые различия анализа между выборками молодежи из регионов с разной экологической обстановкой в оценках экологической ситуации ($F = 20,60$ при $p < 0,001$). Эти оценки ожидаемо оказались ниже в выборке молодежи, проживающей в условиях экологического неблагополучия. Показатели индивидуальной, семейной и контекстуальной жизнеспособности (и, соответственно, суммарный показатель) оказались достоверно более низкими в выборке молодежи, проживающей в экологически неблагоприятных регионах, что соответствует результатам, полученным ранее (Василенко 2015; Махнач, Лактионова, Постылякова и др. 2021; Хашченко, Панова 2018). По показателям качества жизни значимых различий не зафиксировано, за исключением показателя физического функционирования, значения которого, напротив, ниже в группе молодежи из экологически неблагоприятных регионов, что указывает на более высокое качество жизни по этому компоненту в данной группе в сравнении с молодежью, проживающей в условиях относительного экологического благополучия. Этот результат оказался не вполне ожидаемым и, вероятно, определяется фиксируемыми исследователями тенденциями к компенсаторному завышению оценок места проживания и связанных с ним характеристик, в некоторой степени свойственному молодым людям, проживающим в условиях экологического неблагополучия (Долгова, Василенко 2016).

Корреляционный анализ (см. табл. 2) показал, что в совокупной выборке отдельные компоненты показателей качества жизни и жизнеспособности коррелируют друг с другом, а также прямо или косвенно связаны с самооценкой экологической обстановки в регионе проживания отрицательными (в случае качества жизни) и положительными (в случае жизнеспособности) связями. С учетом обратных шкал методики оценки качества жизни эти корреляции указывают на вполне ожидаемую сопряженность более высоких показателей качества жизни и жизнеспособности с высокими оценками экологической ситуации в регионе проживания. Однако анализ корреляций в выборках респондентов, проживающих в разных с позиции экологического благополучия регионах, показал, что описанная на совокупной выборке специфика взаимосвязей характерна только для респондентов, которые проживают в условиях отно-

Табл. 1. Различия показателей жизнеспособности, качества жизни и оценки экологической ситуации в выборках молодежи, проживающей в регионах, различающихся по экологической обстановке

Переменные	В целом по выборке (M ± S)	В выборке молодежи, проживающей в условиях экологического неблагополучия (M ± S)	В выборке молодежи, проживающей в условиях относительного экологического благополучия (M ± S)	F
1. SF	0,62 ± 1,11	0,55 ± 0,97	0,64 ± 1,15	0,21
2. PF	1,65 ± 2,38	1,43 ± 1,94	1,72 ± 2,51	5,16*
3. RF	0,72 ± 1,07	0,68 ± 1,01	0,73 ± 1,10	3,25
4. SPH	7,08 ± 4,78	8,13 ± 4,62	6,74 ± 4,80	0,27
5. QLttl	11,65 ± 8,36	12,52 ± 7,29	11,37 ± 8,69	0,55
6. IR	28,54 ± 4,29	27,48 ± 4,27	28,89 ± 4,25	5,50*
7. FR	28,34 ± 5,54	27,38 ± 5,82	28,66 ± 5,42	4,89*
8. CR	50,89 ± 8,38	48,86 ± 8,17	51,55 ± 8,36	4,48*
9. Rttl	107,77 ± 16,44	103,71 ± 16,46	109,10 ± 16,27	5,71*
10. EA	5,32 ± 1,91	4,36 ± 1,46	5,64 ± 1,93	20,60***

Примечание: * — p ≤ 0,05; *** — p ≤ 0,001.

Table 1. The indicators of resilience, quality of life, and environmental assessment in the samples of young people who live in regions with different environmental situation

Indicators	Total sample (M ± S)	Sample of youth living in conditions of environmental distress (M ± S)	Sample of youth living in relatively good environmental conditions (M ± S)	F
1. SF	0.62 ± 1.11	0.55 ± 0.97	0.64 ± 1.15	0.21
2. PF	1.65 ± 2.38	1.43 ± 1.94	1.72 ± 2.51	5.16*
3. RF	0.72 ± 1.07	0.68 ± 1.01	0.73 ± 1.10	3.25
4. SPH	7.08 ± 4.78	8.13 ± 4.62	6.74 ± 4.80	0.27
5. QLttl	11.65 ± 8.36	12.52 ± 7.29	11.37 ± 8.69	0.55
6. IR	28.54 ± 4.29	27.48 ± 4.27	28.89 ± 4.25	5.50*
7. FR	28.34 ± 5.54	27.38 ± 5.82	28.66 ± 5.42	4.89*
8. CR	50.89 ± 8.38	48.86 ± 8.17	51.55 ± 8.36	4.48*
9. Rttl	107.77 ± 16.44	103.71 ± 16.46	109.10 ± 16.27	5.71*
10. EA	5.32 ± 1.91	4.36 ± 1.46	5.64 ± 1.93	20.60***

Note: * — p ≤ 0.05; *** — p ≤ 0.001.

сительного экологического благополучия, тогда как в выборке респондентов из экологически неблагополучных регионов взаимосвязей между оценкой экологической обстановкой и показателями жизнеспособности обнаружено не было. Помимо этого, взаимосвязи между показателями жизнеспособности и качества жизни в выборке респондентов из экологически неблагополучных регионов оказались значительно более фрагментарными, чем в выборке молодежи, проживающей в условиях условного экологического благополучия, что указывает на их большую неоднородность и свидетельствует в пользу сформулированной выше гипотезы

о частично компенсаторном характере этих оценок.

Различия в характере взаимосвязей между изученными показателями в выборке респондентов, проживающих в регионах с разным уровнем экологического благополучия, в совокупности с данными о статистически достоверной разнице в оценках экологического благополучия в этих регионах позволили косвенно подтвердить гипотезу о том, что взаимосвязи между жизнеспособностью и качеством жизни могут быть опосредованы субъективной оценкой экологической ситуации в регионе. Статистическая проверка позволила подтвердить

Табл. 2. Взаимосвязи (r) показателей жизнеспособности, качества жизни и оценки экологической ситуации в выборках молодежи, проживающей в регионах, различающихся по экологической обстановке

Показатели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
В целом по выборке										
1. SF	1,00	0,42*	0,42*	0,43*	0,60*	-0,27*	-0,26*	-0,25*	-0,29*	-0,09
2. PF		1,00	0,54*	0,49*	0,75*	-0,26*	-0,32*	-0,26*	-0,31*	-0,03
3. RF			1,00	0,41*	0,62*	-0,26*	-0,26*	-0,25*	-0,28*	-0,19*
4. SPH				1,00	0,91*	-0,36*	-0,45*	-0,47*	-0,49*	-0,23*
5. QLttl					1,00	-0,37*	-0,45*	-0,45*	-0,48*	-0,21*
6. IR						1,00	0,63*	0,79*	0,88*	0,14*
7. FR							1,00	0,69*	0,86*	0,15*
8. CR								1,00	0,95*	0,29*
9. Rttl									1,00	0,24*
10. EA										1,00
В выборке молодежи, проживающей в экологически неблагоприятных регионах										
1. SF	1,00	0,27*	0,33*	0,20	0,42*	-0,22	-0,07	-0,15	-0,16	-0,32*
2. PF		1,00	0,61*	0,40*	0,69*	-0,09	-0,08	-0,12	-0,11	-0,11
3. RF			1,00	0,45*	0,64*	-0,15	-0,06	-0,23	-0,17	-0,27*
4. SPH				1,00	0,91*	-0,48*	-0,46*	-0,58*	-0,58*	-0,04
5. QLttl					1,00	-0,41*	-0,38*	-0,50*	-0,49*	-0,17
6. IR						1,00	0,64*	0,78*	0,87*	-0,05
7. FR							1,00	0,69*	0,86*	-0,06
8. CR								1,00	0,94*	0,03
9. Rttl									1,00	-0,02
10. EA										1,00
В выборке молодежи, проживающей в регионах с условным экологическим благополучием										
1. SF	1,00	0,45*	0,44*	0,50*	0,65*	-0,29*	-0,33*	-0,29*	-0,33*	-0,05
2. PF		1,00	0,52*	0,53*	0,77*	-0,32*	-0,40*	-0,31*	-0,37*	-0,03
3. RF			1,00	0,41*	0,62*	-0,30*	-0,33*	-0,26*	-0,32*	-0,19*
4. SPH				1,00	0,92*	-0,30*	-0,44*	-0,42*	-0,44*	-0,25*
5. QLttl					1,00	-0,36*	-0,48*	-0,43*	-0,47*	-0,21*
6. IR						1,00	0,63*	0,78*	0,87*	0,15
7. FR							1,00	0,69*	0,85*	0,18*
8. CR								1,00	0,95*	0,33*
9. Rttl									1,00	0,27*
10. EA										1,00

Примечание: * — $p \leq 0,05$.

Table 2. Correlations (r) of resilience, quality of life and environmental assessment in samples of young people living in regions with different environmental conditions

Indicators	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Total sample										
1. SF	1.00	0.42*	0.42*	0.43*	0.60*	-0.27*	-0.26*	-0.25*	-0.29*	-0.09
2. PF		1.00	0.54*	0.49*	0.75*	-0.26*	-0.32*	-0.26*	-0.31*	-0.03
3. RF			1.00	0.41*	0.62*	-0.26*	-0.26*	-0.25*	-0.28*	-0.19*
4. SPH				1.00	0.91*	-0.36*	-0.45*	-0.47*	-0.49*	-0.23*
5. QLttl					1.00	-0.37*	-0.45*	-0.45*	-0.48*	-0.21*
6. IR						1.00	0.63*	0.79*	0.88*	0.14*
7. FR							1.00	0.69*	0.86*	0.15*
8. CR								1.00	0.95*	0.29*
9. Rttl									1.00	0.24*
10. EA										1.00
Sample of youth living in conditions of environmental distress										
1. SF	1.00	0.27*	0.33*	0.20	0.42*	-0.22	-0.07	-0.15	-0.16	-0.32*
2. PF		1.00	0.61*	0.40*	0.69*	-0.09	-0.08	-0.12	-0.11	-0.11
3. RF			1.00	0.45*	0.64*	-0.15	-0.06	-0.23	-0.17	-0.27*
4. SPH				1.00	0.91*	-0.48*	-0.46*	-0.58*	-0.58*	-0.04
5. QLttl					1.00	-0.41*	-0.38*	-0.50*	-0.49*	-0.17
6. IR						1.00	0.64*	0.78*	0.87*	-0.05
7. FR							1.00	0.69*	0.86*	-0.06
8. CR								1.00	0.94*	0.03
9. Rttl									1.00	-0.02
10. EA										1.00
Sample of youth living in relatively good environmental conditions										
1. SF	1.00	0.45*	0.44*	0.50*	0.65*	-0.29*	-0.33*	-0.29*	-0.33*	-0.05
2. PF		1.00	0.52*	0.53*	0.77*	-0.32*	-0.40*	-0.31*	-0.37*	-0.03
3. RF			1.00	0.41*	0.62*	-0.30*	-0.33*	-0.26*	-0.32*	-0.19*
4. SPH				1.00	0.92*	-0.30*	-0.44*	-0.42*	-0.44*	-0.25*
5. QLttl					1.00	-0.36*	-0.48*	-0.43*	-0.47*	-0.21*
6. IR						1.00	0.63*	0.78*	0.87*	0.15
7. FR							1.00	0.69*	0.85*	0.18*
8. CR								1.00	0.95*	0.33*
9. Rttl									1.00	0.27*
10. EA										1.00

Note: * — $p \leq 0.05$.

модель, которая иллюстрирует опосредующее влияние оценки экологической ситуации в регионе на взаимосвязи между суммарным показателем жизнеспособности, выступающим в модели в качестве результирующей переменной, и показателями физического функционирования, ролевого функционирования и текущего восприятия здоровья. Характеристики

модели имеют допустимые значения, что позволяет рассматривать модель как приемлемую (см. рис. 2).

Согласно полученной модели, на жизнеспособность молодежи оказывает прямое влияние (с учетом обратных шкал методики, использованных для оценки качества жизни) показатель текущего восприятия здоровья ($p < 0,01$).

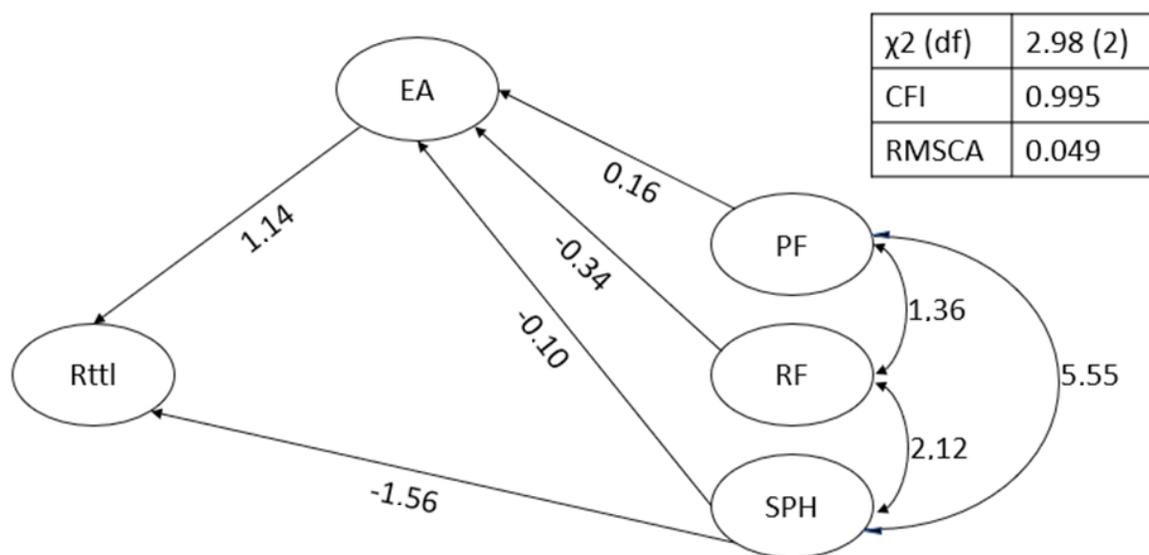


Рис. 2. Оценка экологической обстановки в регионе как фактор, опосредующий вклад показателей качества жизни в жизнеспособность молодежи

Fig. 2. Assessment of the environmental situation in the region as a factor mediating the contribution of the quality-of-life indicators to youth resilience

Отметим, что такие же данные были получены и с помощью пошагового регрессионного анализа с последовательным исключением переменных, по результатам которого предиктором жизнеспособности в совокупной выборке, а также в группах респондентов, проживающих в регионах с разной экологической обстановкой, оказался показатель текущего восприятия здоровья, при этом коэффициенты детерминации находились в диапазоне $0,21 < R^2 < 0,23$. В то же время путевой анализ позволил, помимо этого, зафиксировать вклад в жизнеспособность показателей физического и ролевого функционирования, который опосредован оценкой экологической ситуации в регионе: более высокие оценки экологической ситуации усиливают вклад в жизнеспособность показателей ролевого функционирования и при этом смягчают негативное влияние показателей физического функционирования в том случае, когда оно оценивается как неблагоприятное. Можно предполагать, что в этом, на первый взгляд, противоречивом результате прослежи-

вается отмечаемый исследователями «социальный оптимизм» молодежи (Simkhovich, Naumau 2021). Он, в частности, проявляется в представлении о том, что состояние окружающей среды является важным ресурсом благополучия, а также в отмеченных ранее представлениях молодежи о том, что экологическая ситуация в регионе оказывает влияние в первую очередь на физическое здоровье (Chemerys, Karpenko, Kulish et al. 2021). Вероятно, именно этим объясняется описанное выше различие по показателю физического функционирования между группами респондентов, проживающих в регионах с разным уровнем экологического благополучия. Учитывая более низкие оценки экологической ситуации в регионе, молодежь из «неблагополучных» регионов может оценивать свое физическое функционирование как «более благополучное» с учетом неблагоприятного экологического контекста жизни, в котором имеющийся уровень физического функционирования представляется им вполне приемлемым.

Заключение

Наше исследование показало, что экологическая ситуация в регионе проживания является одним из факторов, который определяет уровень жизнеспособности молодежи и характеристики качества жизни, прежде всего отражающие физическое функционирование. Для молодежи, проживающей в условиях экологического неблагополучия, характерно снижение показателей жизнеспособности в сравнении со сверстниками, которые проживают в относительно благополучных с экологической точки зрения регионах. При этом более высокие показатели качества физического функционирования, вероятно, отражают оценку состояния своего организма, ее соотносимость с экологическим контекстом жизнедеятельности, на фоне которого имеющийся уровень физического функционирования в экологически неблагополучных регионах оценивается как более удовлетворительный. Учитывая неоднозначный характер влияния оценки экологической обстановки на жизнеспособность молодежи в аспекте оценки ресурсов физического здоровья, при разработке программ психологической поддержки и укрепления жизнеспособности молодежи, проживающей в экологически неблагополучных регионах, следует обратить внимание на разработку и реализацию мероприятий, направленных на преодоление тенденции к завышению оценок качества физического функционирования на фоне низких оценок экологического благополучия и формирование ответственного отношения к собственному здоровью.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии потенциального или явного конфликта интересов.

Conflict of Interest

The authors declare that there is no conflict of interest, either existing or potential.

Соответствие принципам этики

Автор сообщает, что при проведении исследования соблюдены этические принципы, предусмотренные для исследований с участием людей и животных.

Ethics Approval

The author informs that during the research, the ethical principles provided for research involving humans and animals were observed.

Вклад авторов

А. В. Махнач — руководство исследовательским проектом, научное редактирование статьи; Н. М. Сараева и А. А. Суханов — сбор эмпирических данных; А. И. Лактионова и Ю. В. Постылякова — обработка и интерпретация результатов исследования; И. А. Горьковая — подготовка текста статьи.

Author Contributions

A. V. Makhnach—management of the research project, scientific editing of the manuscript; N. M. Saraeva and A. A. Sukhanov—collecting empirical data; A. I. Laktionova and Yu.V. Postlyakova—processing and interpreting research results; I.A. Gorkovaya—drafting the manuscript.

Благодарности

Мы благодарны нашим коллегам — доктору М. Унгару (Университет Далхаузи, Канада) и профессору Л. Терон (Университет Претории, Южная Африка) за совместную работу в рамках проекта, а также А. В. Микляевой за помощь в работе над текстом статьи.

Acknowledgement

We are grateful to our colleagues Dr. M. Ungar (Dalhousie University, Canada) and Professor L. Theron (University of Pretoria, South Africa) for the joint work within the framework of the project. We also thank A.V. Miklyaeva for her help in preparing the manuscript.

Литература

- Айвазян, С. А. (2012) *Анализ качества и образа жизни населения: эконометрический подход*. М.: Наука, 432 с.
- Василенко, Е. А. (2015) К вопросу о функциях экологического стресса. *Вестник Челябинского государственного педагогического университета*, № 9, с. 126–130.
- Долгова, В. И., Василенко, Е. А. (2016) Экологический стресс и отношение к месту своего проживания у старшеклассников в экологически неблагополучных местах. *Вестник Челябинского государственного педагогического университета*, № 10, с. 141–147.

- Захарова, А. Н. (2014) Междисциплинарная проблема качества жизни в контексте современных научных исследований. *Вестник психиатрии и психологии Чувашии*, № 10, с. 141–161.
- Косинский, П. Д. (2015) Экологическая компонента качества жизни населения: региональный аспект. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*, № 6–3, с. 484–488.
- Лебедева, А. А. (2012) Теоретические подходы и методологические проблемы изучения качества жизни в науках о человеке. *Психология. Журнал Высшей школы экономики*, т. 9, № 2, с. 3–19.
- Махнач, А. В. (2017) Жизнеспособность человека как предмет изучения в психологической науке. *Психологический журнал*, т. 38, № 4, с. 5–16. <https://doi.org/10.7868/S0205959217040018>
- Махнач, А. В. (2020) Жизнеспособность человека в условиях неопределенности. *Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда*, т. 5, № 4, с. 131–166. <https://doi.org/10.38098/ipran.opwp.2020.17.4.006>
- Махнач, А. В., Лактионова, А. И., Постылякова, Ю. В. и др. (2021) Сравнительный анализ жизнеспособности молодежи из регионов с разными культурно-социальными и экологическими условиями жизни. *Психологический журнал*, т. 42, № 4, с. 16–27. <https://doi.org/10.31857/S020595920016005-1>
- Новик, А. А., Ионова, Т. И. (2002) *Руководство по исследованию качества жизни в медицине*. М.: Олма-Пресс, 320 с.
- Россошанский, А. И. (2019) Методические аспекты оценки субъективного восприятия качества жизни населения региона. *Вопросы территориального развития*, № 5 (50). [Электронный ресурс]. URL: <https://doi.org/10.15838/tdi.2019.5.50.7> (дата обращения 01.03.2022).
- Рыльская, Е. А. (2011) Психологическая структура жизнеспособности человека: синергетический контекст. *Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена*, № 142, с. 72–83.
- Рюмина, Е. В. (2018) Экологический индекс: построение и использование при анализе качества жизни и качества населения. *Управление экономическими системами: электронный научный журнал*, № 9 (115), статья 24.
- Терехина, О. В. (2016) Проблема экологического стресса у населения, проживающего в зоне атомного производства. *Сибирский психологический журнал*, № 60, с. 148–165. <https://doi.org/10.17223/17267080/60/11>
- Хашченко, Н. Н. (2017) Субъективное экологическое благополучие в различных социальных группах и условиях жизнедеятельности: программа исследования. *Пензенский психологический вестник*, № 2 (9), с. 126–137. <https://doi.org/10.17689/psy-2017.2.11>
- Хашченко, Н. Н., Панова, Е. М. (2018) Субъективные оценки здоровья и экологических условий жизни: временные сравнения. *Вестник Университета Российской академии образования*, № 5, с. 59–68.
- Adams, H., Blackburn, S., Mantovani, N. (2021) Psychological resilience for climate change transformation: Relational, differentiated and situated perspectives. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, vol. 50, pp. 303–309. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2021.06.011>
- Ang, W. H. D., Lau, S. T., Cheng, L. J. et al. (2022) Effectiveness of resilience interventions for higher education students: A meta-analysis and metaregression. *Journal of Educational Psychology*. [Online]. Available at: <https://doi.org/10.1037/edu0000719> (accessed 01.03.2022).
- Badri, M. A., Alkhaili, M., Aldhaheri, H. et al. (2022) Exploring the reciprocal relationships between happiness and life satisfaction of working adults—Evidence from Abu Dhabi. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 19, no. 6, article 3575. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063575>
- Baumann, C., Erpelding, M.-L., Régat, S. et al. (2010) The WHOQOL-BREF questionnaire: French adult population norms for the physical health, psychological health and social relationship dimensions. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, vol. 58, no. 1, pp. 33–39. <https://doi.org/10.1016/j.respe.2009.10.009>
- Chemerys, V., Kaplenko, H., Kulish, I. et al. (2021) Theoretical aspects of the concept of “quality of life” in the context of environmental safety. *Ukrainian Journal of Ecology*, vol. 11, no. 1, pp. 196–201.
- Ellis, B. J., Bianchi, J., Griskevicius, V., Frankenhuis, W. E. (2017) Beyond risk and protective factors: An adaptation-based approach to resilience. *Perspectives on Psychological Science*, vol. 12, no. 4, pp. 561–587. <https://doi.org/10.1177/1745691617693054>
- Fleury-Bahi, G., Marcouyeux, A., Préau, M., Annabi-Attia, T. (2013) Development and validation of an environmental quality of life scale: Study of a French sample. *Social Indicators Research*, vol. 113, no. 3, pp. 903–913. <https://doi.org/10.1007/s11205-012-0119-4>
- Fleury-Bahi, G., Pol, E., Navarro, O. (2017) Introduction: Environmental psychology and quality of life. In: G. Fleury-Bahi, E. Pol, O. Navarro (eds.). *Handbook of environmental psychology and quality of life research. International handbooks of quality-of-life*. Cham: Springer Publ., pp. 1–8. https://doi.org/10.1007/978-3-319-31416-7_1
- Hansel, T., Osofsky, H., Speier, A., Osofsky, J. (2020) Postdisaster recovery and resilience: The mediating influences of mental health and environmental quality of life. *Traumatology*, vol. 26, no. 3, pp. 278–284. <https://doi.org/10.1037/trm0000213>
- Hirschauer, N., Lehberger, M., Musshoff, O. (2015) Happiness and utility in economic thought—or: What can we learn from happiness research for public policy analysis and public policy making? *Social Indicators Research*, vol. 121, no. 3, pp. 647–674. <https://doi.org/10.1007/s11205-014-0654-2>

- Hu, T., Zhang, D., Wang, J. (2015) A meta-analysis of the trait resilience and mental health. *Personality and Individual Differences*, vol. 76, pp. 18–27. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.11.039>
- Jozefiak, T., Kayed, N. S., Ranøyen, I. et al. (2017) Quality of life among adolescents living in residential youth care: Do domain-specific self-esteem and psychopathology contribute? *Quality of Life Research*, vol. 26, no. 10, pp. 2619–2631. <https://doi.org/10.1007/s11136-017-1603-8>
- Liu, F., Tian, Y., Jim, C. et al. (2022) Residents' living environments, self-rated health status and perceptions of urban green space benefits. *Forests*, vol. 13, no. 1, article 9. <https://doi.org/10.3390/f13010009>
- Mitchell, G. (2000) Indicators as tools to guide progress on the sustainable development pathway. In: R. J. Lawrence (ed.). *Sustaining human settlement: A challenge for the new millennium*. North Shields: Urban International Press, pp. 55–104.
- Muldoon, M. F., Barger, S. D., Flory, J. D., Manuck, S. B. (1998) What are quality of life measures measuring? *BMJ*, vol. 316, pp. 542–545. <https://doi.org/10.1136/bmj.316.7130.542>
- Oiamo, T. H., Luginaah, I. N., Baxter, J. (2015) Cumulative effects of noise and odour annoyances on environmental and health related quality of life. *Social Science & Medicine*, vol. 146, pp. 191–203. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2015.10.043>
- Panther-Brick, C., Eggerman, M. (2012) Understanding culture, resilience, and mental health: The production of hope. In: M. Ungar (ed.). *The Social Ecology of Resilience*. New York: Springer Publ., pp. 369–386. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-0586-3_29
- Qiu, C., Shao, D., Yao, Y., Zang, X. (2019) Self-management and psychological resilience moderate the relationships between symptoms and health related quality of life among patients with hypertension in China. *Quality of Life Research*, vol. 28, no. 9, pp. 2585–2595. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02191-z>
- Simkhovich, V. A., Naumau, D. I. (2021) Social optimism as epiphenomenon of subjective assessment of Belarusian students' life quality. *Journal of the Belarusian State University. Sociology*, vol. 3, pp. 93–103. <https://doi.org/10.33581/2521-6821-2021-3-93-103>
- Singstad, M. T., Wallander, J. L., Greger, H. K. et al. (2021) Perceived social support and quality of life among adolescents in residential youth care: A cross-sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes*, vol. 19, article 29. <https://doi.org/10.1186/s12955-021-01676-1>
- Stewart, D. E., Yuen, T. (2011) A systematic review of resilience in the physically ill. *Psychosomatics*, vol. 52, no. 3, pp. 199–209. <https://doi.org/10.1016/j.psych.2011.01.036>
- Thibodeaux, J. (2021) Conceptualizing multilevel research designs of resilience. *Journal of Community Psychology*, vol. 49, no. 5, pp. 1418–1435. <https://doi.org/10.1002/jcop.22598>
- Ungar, M., Ghazinour, M., Richter, J. (2013) Annual research review: What is resilience within the social ecology of human development? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol. 54, no. 4, pp. 348–366. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12025>
- Ungar, M., Hadfield, K. (2019) The differential impact of environment and resilience on youth outcomes. *Canadian Journal of Behavioural Science*, vol. 51, no. 2, pp. 135–146. <https://doi.org/10.1037/cbs0000128>
- Ungar, M., Liebenberg, L. (2011) Assessing resilience across cultures using mixed methods: Construction of the child and youth resilience measure. *Journal of Mixed Methods Research*, vol. 5, no. 2, pp. 126–149. <https://doi.org/10.1177/1558689811400607>
- Van Kamp, I., Leidelmeijer, K., Marsman, G., de Hollander, A. (2003) Urban environmental quality and human well-being: Towards a conceptual framework and demarcation of concepts; a literature study. *Landscape and Urban Planning*, vol. 65, no. 1–2, pp. 5–18. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(02\)00232-3](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(02)00232-3)
- Ware, E. J., Sherbourne, C. D., Davies, A. R. (1992) Developing and testing the MOS 20-item short-form health survey: A general population application. In: A. L. Stewart, J. E. Ware (eds.). *Measuring functioning and well-being: The medical outcomes study approach*. Durham: Duke University Press, pp. 277–290.
- Zainulabid, U. A., Md Jalil, M. A., Jaafar, K. A., Yunus, R. M. (2022) Resilience and health-related quality of life among hepatitis C patients in Pahang, Malaysia. *Bangladesh Journal of Medical Science*, vol. 21, no. 1, pp. 165–170. <https://doi.org/10.3329/bjms.v21i1.56344>
- Zhou, K., Ning, F., Wang, W., Li, X. (2022) The mediator role of resilience between psychological predictors and health-related quality of life in breast cancer survivors: A cross-sectional study. *BMC Cancer*, vol. 22, article 57. <https://doi.org/10.1186/s12885-022-09177-0>

References

- Adams, H., Blackburn, S., Mantovani, N. (2021) Psychological resilience for climate change transformation: Relational, differentiated and situated perspectives. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, vol. 50, pp. 303–309. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2021.06.011> (In English)
- Ajvazyan, S. A. (2012) *Analiz kachestva i obraza zhizni naseleniya: ekonometricheskij podkhod [Quality of life and living standards analysis: An econometric approach]*. Moscow: Nauka Publ., 432 p. (In Russian)
- Ang, W. H. D., Lau, S. T., Cheng, L. J. et al. (2022) Effectiveness of resilience interventions for higher education students: A meta-analysis and metaregression. *Journal of Educational Psychology*. [Online]. Available at: <https://doi.org/10.1037/edu0000719> (accessed 01.03.2022). (In English)

- Badri, M. A., Alkhaili, M., Aldhaheri, H. et al. (2022) Exploring the reciprocal relationships between happiness and life satisfaction of working adults—Evidence from Abu Dhabi. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 19, no. 6, article 3575. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063575> (In English)
- Baumann, C., Erpelding, M.-L., Régat, S. et al. (2010) The WHOQOL-BREF questionnaire: French adult population norms for the physical health, psychological health and social relationship dimensions. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, vol. 58, no. 1, pp. 33–39. <https://doi.org/10.1016/j.respe.2009.10.009> (In English)
- Chemerys, V., Kaplenko, H., Kulish, I. et al. (2021) Theoretical aspects of the concept of “quality of life” in the context of environmental safety. *Ukrainian Journal of Ecology*, vol. 11, no. 1, pp. 196–201 (In English)
- Dolgova, V. I., Vasilenko, E. A. (2016) Ekologicheskij stress i otnoshenie k mestu svoego prozhivaniya u starsheklassnikov v ekologicheskii neblagopoluchnykh mestakh [Environmental stress and the attitudes to the place of residence of the pupils of the senior classes living in the areas of ecological trouble]. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, no. 10, pp. 141–147. (In Russian)
- Ellis, B. J., Bianchi, J., Griskevicius, V., Frankenhuis, W. E. (2017) Beyond risk and protective factors: An adaptation-based approach to resilience. *Perspectives on Psychological Science*, vol. 12, no. 4, pp. 561–587. <https://doi.org/10.1177/1745691617693054> (In English)
- Fleury-Bahi, G., Marcouyeux, A., Préau, M., Annabi-Attia, T. (2013) Development and validation of an environmental quality of life scale: Study of a French sample. *Social Indicators Research*, vol. 113, no. 3, pp. 903–913. <https://doi.org/10.1007/s11205-012-0119-4> (In English)
- Fleury-Bahi, G., Pol, E., Navarro, O. (2017) Introduction: Environmental psychology and quality of life. In: G. Fleury-Bahi, E. Pol, O. Navarro (eds.). *Handbook of environmental psychology and quality of life research. International handbooks of quality-of-life*. Cham: Springer Publ., pp. 1–8. https://doi.org/10.1007/978-3-319-31416-7_1 (In English)
- Hansel, T., Osofsky, H., Speier, A., Osofsky, J. (2020) Postdisaster recovery and resilience: The mediating influences of mental health and environmental quality of life. *Traumatology*, vol. 26, no. 3, pp. 278–284. <https://doi.org/10.1037/trm0000213> (In English)
- Hirschauer, N., Lehberger, M., Musshoff, O. (2015) Happiness and utility in economic thought—or: What can we learn from happiness research for public policy analysis and public policy making? *Social Indicators Research*, vol. 121, no. 3, pp. 647–674. <https://doi.org/10.1007/s11205-014-0654-2> (In English)
- Hu, T., Zhang, D., Wang, J. (2015) A meta-analysis of the trait resilience and mental health. *Personality and Individual Differences*, vol. 76, pp. 18–27. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.11.039> (In English)
- Jozefiak, T., Kayed, N. S., Ranøyen, I. et al. (2017) Quality of life among adolescents living in residential youth care: Do domain-specific self-esteem and psychopathology contribute? *Quality of Life Research*, vol. 26, no. 10, pp. 2619–2631. <https://doi.org/10.1007/s11136-017-1603-8> (In English)
- Khshchenko, N. N. (2017) Sub'ektivnoe ekologicheskoe blagopoluchie v razlichnykh sotsial'nykh gruppakh i usloviyakh zhiznedeyatel'nosti: programma issledovaniya [Subjective ecological well-being in various social groups and conditions of life: A research program]. *Penzskij psikhologicheskij vestnik — Penza Psychological Newsletter PSYCHOLOGY-NEWS.RU*, no. 2 (9), pp. 126–137. <https://doi.org/10.17689/psy-2017.2.11> (In Russian)
- Khshchenko, N. N., Panova, E. M. (2018) Sub'ektivnye otsenki zdorov'ya i ekologicheskikh uslovij zhizni: vremennye sravneniya [Subjective assessments of health and environmental living conditions: temporary comparison]. *Vestnik Universiteta Rossijskoj akademii obrazovaniya — Herald of the University of the Russian Academy of Education*, no. 5, pp. 59–68. (In Russian)
- Kosinsky, P. D. (2015) Ekologicheskaya komponenta kachestva zhizni naseleniya: regional'nyj aspekt [Ecological component of quality of life of the population: Regional aspect]. *Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovanij — International Journal of Applied and Fundamental Research*, no. 6, p. 3, pp. 484–488. (In Russian)
- Lebedeva, A. A. (2012) Teoreticheskie podkhody i metodologicheskie problemy izucheniya kachestva zhizni v naukakh o cheloveke [Theoretical approaches and methodological issues of life quality research in Human Sciences]. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshej shkoly ekonomiki — Psychology. Journal of the Higher School of Economics*, vol. 9, no. 2, pp. 3–19. (In Russian)
- Liu, F., Tian, Y., Jim, C. et al. (2022) Residents' living environments, self-rated health status and perceptions of urban green space benefits. *Forests*, vol. 13, no. 1, article 9. <https://doi.org/10.3390/f13010009> (In English)
- Makhnach, A. V. (2017) Zhiznesposobnost' cheloveka kak predmet izucheniya v psikhologicheskoi nauke [Human resilience as research object in psychology]. *Psikhologicheskii zhurnal*, vol. 38, no. 4, pp. 5–16. <https://doi.org/10.7868/S0205959217040018> (In Russian)
- Makhnach, A. V. (2020) Zhiznesposobnost' cheloveka v usloviyakh neopredelennosti [Resilience in conditions of uncertainty]. *Institut psikhologii Rossijskoj akademii nauk. Organizatsionnaya psikhologiya i psikhologiya truda — Institute of Psychology Russian Academy of Sciences. Organizational Psychology and Labor Psychology*, vol. 5, no. 4, pp. 131–166. <https://doi.org/10.38098/ipran.opwp.2020.17.4.006> (In Russian)
- Makhnach, A. V., Laktionova, A. I., Postylyakova, Yu. V. et al. (2021) Sravnitel'nyj analiz zhiznesposobnosti molodezhi iz regionov s raznymi kul'turno-sotsial'nymi i ekologicheskimi usloviyami zhizni [Comparative analysis of youth resilience from regions with different cultural, social and environmental conditions of life]. *Psikhologicheskii zhurnal*, vol. 42, no. 4, pp. 16–27. <https://doi.org/10.31857/S020595920016005-1> (In Russian)

- Mitchell, G. (2000) Indicators as tools to guide progress on the sustainable development pathway. In: R. J. Lawrence (ed.). *Sustaining human settlement: A challenge for the new millennium*. North Shields: Urban International Press, pp. 55–104. (In English)
- Muldoon, M. F., Barger, S. D., Flory, J. D., Manuck, S. B. (1998) What are quality of life measures measuring? *BMJ*, vol. 316, pp. 542–545. <https://doi.org/10.1136/bmj.316.7130.542> (In English)
- Novik, A. A., Ionova, T. I. (2002) *Rukovodstvo po issledovaniyu kachestva zhizni v meditsine [Guidelines for the study of quality of life in medicine]*. Moscow: Olma-Press Publ., 320 p. (In Russian)
- Oiamo, T. H., Luginaah, I. N., Baxter, J. (2015) Cumulative effects of noise and odour annoyances on environmental and health related quality of life. *Social Science & Medicine*, vol. 146, pp. 191–203. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2015.10.043> (In English)
- Panther-Brick, C., Eggerman, M. (2012) Understanding culture, resilience, and mental health: The production of hope. In: M. Ungar (ed.). *The Social Ecology of Resilience*. New York: Springer Publ., pp. 369–386. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-0586-3_29 (In English)
- Qiu, C., Shao, D., Yao, Y., Zang, X. (2019) Self-management and psychological resilience moderate the relationships between symptoms and health related quality of life among patients with hypertension in China. *Quality of Life Research*, vol. 28, no. 9, pp. 2585–2595. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02191-z> (In English)
- Rossoshanskii, A. I. (2019) Metodicheskie aspekty otsenki sub'ektivnogo vospriyatiya kachestva zhizni naseleniya regiona [Methodological aspects of assessing the subjective perception of the quality of life of the region's population]. *Voprosy territorial'nogo razvitiya — Territorial Development Issues*, no. 5 (50). [Online]. Available at: <https://doi.org/10.15838/tdi.2019.5.50.7> (accessed 01.03.2022). (In Russian)
- Ryl'skaya, E. A. (2011) Psikhologicheskaya struktura zhiznesposobnosti cheloveka: sinergeticheskij kontekst [Psychological structure of human resilience: a synergetic context]. *Izvestiya Rossijskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A. I. Gertsena — Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*, no. 142, pp. 72–83. (In Russian)
- Ryumina, E. V. (2018) Ekologicheskij indeks: postroenie i ispol'zovanie pri analize kachestva zhizni i kachestva naseleniya [Ecological index: Construction and use in the analysis of quality of life and quality of the population]. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronnyj nauchnyj zhurnal*, no. 9 (115), article 24. (In Russian)
- Simkhovich, V. A., Naumau, D. I. (2021) Social optimism as epiphenomenon of subjective assessment of Belarusian students' life quality. *Journal of the Belarusian State University. Sociology*, vol. 3, pp. 93–103. <https://doi.org/10.33581/2521-6821-2021-3-93-103> (In English)
- Singstad, M. T., Wallander, J. L., Greger, H. K. et al. (2021) Perceived social support and quality of life among adolescents in residential youth care: A cross-sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes*, vol. 19, article 29. <https://doi.org/10.1186/s12955-021-01676-1> (In English)
- Stewart, D. E., Yuen, T. (2011) A systematic review of resilience in the physically ill. *Psychosomatics*, vol. 52, no. 3, pp. 199–209. <https://doi.org/10.1016/j.psych.2011.01.036> (In English)
- Terekhina, O. V. (2016) Problema ekologicheskogo stressa u naseleniya, prozhivayushchego v zone atomnogo proizvodstva [The problem of ecological stress among the population living in the area of nuclear production]. *Sibirskij psikhologicheskij zhurnal — Siberian Journal of Psychology*, no. 60, pp. 148–165. <https://doi.org/10.17223/17267080/60/11> (In Russian)
- Thibodeaux, J. (2021) Conceptualizing multilevel research designs of resilience. *Journal of Community Psychology*, vol. 49, no. 5, pp. 1418–1435. <https://doi.org/10.1002/jcop.22598> (In English)
- Ungar, M., Ghazinour, M., Richter, J. (2013) Annual research review: What is resilience within the social ecology of human development? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol. 54, no. 4, pp. 348–366. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12025> (In English)
- Ungar, M., Hadfield, K. (2019) The differential impact of environment and resilience on youth outcomes. *Canadian Journal of Behavioural Science*, vol. 51, no. 2, pp. 135–146. <https://doi.org/10.1037/cbs0000128> (In English)
- Ungar, M., Liebenberg, L. (2011) Assessing resilience across cultures using mixed methods: Construction of the child and youth resilience measure. *Journal of Mixed Methods Research*, vol. 5, no. 2, pp. 126–149. <https://doi.org/10.1177/1558689811400607> (In English)
- Van Kamp, I., Leidelmeijer, K., Marsman, G., de Hollander, A. (2003) Urban environmental quality and human well-being: Towards a conceptual framework and demarcation of concepts; a literature study. *Landscape and Urban Planning*, vol. 65, no. 1–2, pp. 5–18. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(02\)00232-3](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(02)00232-3) (In English)
- Vasilenko, E. A. (2015) K voprosu o funktsiyakh ekologicheskogo stressa [On the problem of the functions of environmental stress]. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, no. 9, pp. 126–130. (In Russian)
- Ware, E. J., Sherbourne, C. D., Davies, A. R. (1992) Developing and testing the MOS 20-item short-form health survey: A general population application. In: A. L. Stewart, J. E. Ware (eds.). *Measuring functioning and well-being: The medical outcomes study approach*. Durham: Duke University Press, pp. 277–290. (In English)
- Zainulabid, U. A., Md Jalil, M. A., Jaafar, K. A., Yunus, R. M. (2022) Resilience and health-related quality of life among hepatitis C patients in Pahang, Malaysia. *Bangladesh Journal of Medical Science*, vol. 21, no. 1, pp. 165–170. <https://doi.org/10.3329/bjms.v21i1.56344> (In English)

- Zakharova, A. N. (2014) Mezhdistsiplinarnaya problema kachestva zhizni v kontekste sovremennykh nauchnykh issledovaniy [Quality of life as interdisciplinary problem in context of current research]. *Vestnik psikiatrii i psikhologii Chuvashii — The Bulletin of Chuvash Psychiatry and Psychology*, no. 10, pp. 141–161. (In Russian)
- Zhou, K., Ning, F., Wang, W., Li, X. (2022) The mediator role of resilience between psychological predictors and health-related quality of life in breast cancer survivors: A cross-sectional study. *BMC Cancer*, vol. 22, article 57. <https://doi.org/10.1186/s12885-022-09177-0> (In English)