



Научная статья

УДК 612.017.2:316.6(575.2)(23)

DOI: 10.37482/2687-1491-Z297

Адаптационное поведение населения в зонах биоклиматического дискомфорта гор (Тянь-Шань и Памиро-Алай): ресурсный подход

Алмаз Согомбаевич Шаназаров¹, Наталья Георгиевна Мельникова²✉

¹Международная высшая школа медицины, Бишкек, Кыргызская Республика,
ifepv@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2597-2186>

²Институт горной физиологии и медицины Национальной академии наук Кыргызской Республики, Бишкек, Кыргызская Республика, ngmelnikova@rambler.ru ✉, <https://orcid.org/0009-0000-8048-3492>

Аннотация. Междисциплинарные исследования проблем адаптации в монтологии обращаются к анализу формирующегося у человека представления (концептуальной модели) о динамике свойств среды и собственных возможностей, позволяющего ему находить баланс между внутренними и внешними условиями, что имеет значение и для профилактической медицины. Это определяет актуальность оценки средово-личностных взаимосвязей и адаптационного поведения населения в зонах биоклиматического дискомфорта гор. **Цель** работы – охарактеризовать особенности поведенческой адаптации населения горных районов Кыргызской Республики посредством анализа структуры внешних (средовых) и внутренних (личностных) ресурсов. **Материалы и методы.** Опрошены 154 жителя севера (с. Тюп – 1770 м над уровнем моря) и 358 жителей юга (г. Гульча – 1540 м над уровнем моря) Кыргызской Республики. Возрастной диапазон составил 17–60 лет и 21–60 лет соответственно. Личностные ресурсы – толерантность (ТН) и интолерантность (ИТН) к неопределенности – оценивались по опроснику С. Баднера (модификация Т.В. Корниловой, М.А. Чумаковой); средовые ресурсы – путем самооценки удовлетворения потребностей: экзистенциальных, социальных, развития (методика В.Н. Едроновой, Н.В. Соловьевой). Путем факторного анализа средово-личностных ресурсов определялось структурное своеобразие восприятия среды жизни и адаптационного поведения. **Результаты.** Факторная структура средово-личностных ресурсов демонстрирует важность удовлетворения экзистенциальных, социальных потребностей, потребностей развития для поведенческой адаптации населения указанных мест. Значимость социально-экономических характеристик жизни составляет общую черту концептуальных моделей в изученных поселениях (Тюп, Гульча), причем надежность их сохранения важна для жителей Гульчи. Материальным и социальным мотиваторам в когнитивной оценке условий отводится ключевая роль. Региональные особенности связаны с символическими мотиваторами ожиданий человека. Присутствие их в личностно-средовом комплексе (ТН, ИТН, образование, знание) раскрывает значимость контекста в поведенческой адаптации жителей Тюпа. Наличие только личностных компонентов (ТН, ИТН) отражает гибкость саморегуляции адаптационного ответа жителей Гульчи.

Ключевые слова: толерантность к неопределенности, интолерантность к неопределенности, население горных регионов, адаптация человека, потребности, концептуальная модель среды жизнедеятельности

Для цитирования: Шаназаров А.С., Мельникова Н.Г. Адаптационное поведение населения в зонах биоклиматического дискомфорта гор (Тянь-Шань и Памиро-Алай): ресурсный подход // Журнал медико-биологических исследований. 2026. Т. 14, № 3. С. 78–88. <https://doi.org/10.37482/2687-1491-Z297>

Original article

Adaptation Behavior of the Population in Mountain Regions of Bioclimatic Discomfort (Tian Shan and Pamir-Alay): A Resource-Based Approach

Almaz S. Shanazarov¹, Natal'ya G. Melnikova²✉

¹International Higher School of Medicine, Bishkek, Kyrgyz Republic,
ifeqv@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2597-2186>

²Institute of Mountain Physiology and Medicine of the National Academy of Science of the Kyrgyz Republic, Bishkek, Kyrgyz Republic, ngmelnikova@rambler.ru✉, <https://orcid.org/0009-0000-8048-3492>

Annotation. Interdisciplinary research into adaptation issues within the field of montology focuses on analyzing the concept (conceptual model) that an individual form regarding the dynamics of environmental properties and their own capabilities. The model enables the individual to strike a balance between internal and external conditions, which is of significance for preventive medicine as well. This underscores the importance of assessing the interrelationships between the environment and the individual, as well as the adaptation behavior of the population in mountain regions of bioclimatic discomfort. The **purpose** of the study is to characterize the features of adaptation behavior among the population of mountain regions in the Kyrgyz Republic by analyzing the structure of external (environmental) and internal (personal) resources. **Materials and methods.** A total of 154 residents from the north (Tyup village, 1,770 m above sea level) and 358 residents from the south (Gulcha town, 1,540 m above sea level) of the Kyrgyz Republic were surveyed. The age ranges were 17–60 years and 21–60 years, respectively. Personal resources – tolerance of uncertainty (TU) and intolerance of uncertainty (IU) – were assessed using S. Budner's questionnaire (as modified by T.V. Kornilova and M.A. Chumakova), while environmental resources were evaluated through self-assessment of need satisfaction (existential, social, and developmental needs) using the methodology of V.N. Edronova and N.V. Solov'eva. Factor analysis of environmental and personal resources was used to determine the structural features of the perception of the living environment and of adaptation behavior. **Results.** The factor structure of environmental-personal resources highlights the importance of satisfying existential, social, and developmental needs for the adaptation behavior of the populations in the studied localities. The significance of socio-economic life characteristics is a common feature of the conceptual models in the studied settlements (Tyup, Gulcha), with the reliability of their preservation being particularly important to the residents of Gulcha. Material and social motivators play a key role in the cognitive assessment of conditions. Regional differences are linked to the symbolic motivators underlying individuals' expectations. The presence of these factors within the personal-environmental complex (TU, IU, education, knowledge) highlights the significance of context in the adaptation behavior of Tyup residents.

The presence of only personal components (TU, IU) reflects the flexibility of the self-regulation of the adaptation response among the residents of Gulcha.

Keywords: *tolerance of uncertainty, intolerance of uncertainty, population of mountain regions, human adaptation, needs, conceptual model of the living environment*

For citation: Shanazarov A.S., Melnikova N.G. Adaptation Behavior of the Population in Mountain Regions of Bioclimatic Discomfort (Tian Shan and Pamir-Alay): A Resource-Based Approach. *Journal of Medical and Biological Research*, 2026, vol. 14, no. 3, pp. 78–88. <https://doi.org/10.37482/2687-1491-Z297>

Исследования вопросов жизнедеятельности населения в горных регионах затрагивают тематику природного и социального содержания. Очевидно, что междисциплинарный подход к адаптации человека, включая изучение субъективных сторон его взаимодействия со средой, отвечает пониманию гор как сложных социальных конструктов. Многообразие влияний социально-экономических факторов на человека часто рассматривается исследователями как рискогенное [1]. Решение задач жизнедеятельности при адаптации человека к наличным условиям, в т. ч. в горной местности, связано с поддержанием состояния здоровья и направленностью действий человека к социальному окружению, с тем, какую информацию человек использует в процессе деятельности, какой формируется его личная экономическая стратегия, каковы ценностные основания относительно существующей реальности.

Проблематика адаптации населения к повседневной жизнедеятельности связана с отражением в его сознании разнообразия условий реальности, а также их динамики [2]. Образ среды жизнедеятельности обеспечивает формирование у субъекта концептуальной модели (КМ) [3], необходимой для становления поведенческих форм адаптации (превентивной, стабилизационной, социально и личностно обусловленной), нахождения баланса между внешними и внутренними возможностями [3, 4].

КМ как внутреннее когнитивное средство регуляции действий человека позволяет ему схематично оценивать важную для него информацию. КМ включает знания, опыт человека, мотивы деятельности, задачи, априорно отли-

чаясь большим объемом информации. КМ как представление человека о мире и своем месте в нем обобщает разные критерии его отношения, выступая элементом субъективной оценки, в котором бытие осмысливается, намечаются действия, формируется позиция [3, 5].

Поведение человека в процессе адаптации перестраивается под влиянием детерминант разных уровней. К ним относятся установки и ценности, контекстуальный фактор (от межличностных отношений до технологического обеспечения среды), личностные свойства, операциональные шаблоны ответа [6]. При этом значима гибкость восприимчивости человека к изменениям как возможность видеть возникающие проблемы [7].

Анализируя характеристики адаптационного поведения населения разных горных регионов, относимых к зонам биоклиматического дискомфорта, с позиции средово-личностных ресурсов, мы исходили из того, что оценка и интерпретация событийно-ситуационного окружения включается в регуляцию активности человека. Это связано с тем, что сознание человека, в т. ч. субъективное преобразование информации в соответствии с его позицией [8], влияет на формирование целостной картины реальности – КМ [5]. В КМ вносит свой вклад и оперативное отражение, давая человеку информацию о реальном пространстве жизнедеятельности [9, с. 40–41]. Указывается, что оценочное отношение человека к миру в КМ всегда содержит соединение «среды и личности в сознании», помогая человеку в осмыслении реальности бытия [3, с. 444]. КМ как интегративная картина вызывает разнообразную гамму эмо-

ций и поведенческих откликов, поскольку субъект оказывается по-разному затронут происходящими событиями. Например, изменение климата и высокая роль в этом антропогенного фактора привели к преобладанию реакций возмущения и беспокойства во Франции и Германии. Однако если в Германии была выражена тенденция жестких мер в отношении поведенческих ограничений, то во Франции данная проблема была нейтрализована технологическими решениями. Еще один пример – из Норвегии и Великобритании, где для нарушителей правил использования энергии предусматривалось повышение цен и налогов. Описанные ситуации повлияли на формирование адаптивных стратегий у населения [10]. Таким образом, человек, осмысливая реальные обстоятельства жизнедеятельности, выстраивает адаптационное поведение с учетом собственных возможностей (ресурсов).

Цель данной работы – охарактеризовать особенности адаптационного поведения населения на севере (Тянь-Шань) и юге (Памиро-Алай) Кыргызской Республики по структуре взаимосвязей средовых и личностных ресурсов.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 512 жителей горных населенных пунктов севера (с. Тюп) и юга (г. Гульча) Кыргызской Республики.

Население Тюпа ($n = 154$) представили 80 женщин (51,9 %) и 74 мужчины (48,1 %). В возрастном аспекте преобладали лица от 36 до 60 лет – 68,8 % (106 чел.); доля лиц от 21 до 35 лет составила 18,8 % (29 чел.); старше 60 лет – 7,8 % (12 чел.); от 17 до 21 года – 3,2 % (5 чел.). Среди их занятий преобладали социо-экономическая (22,1 %, 34 чел.) и биологическая (20,8 %, 32 чел.) сферы деятельности.

Население Гульчи ($n = 358$) представили 194 женщины (54,2 %) и 164 мужчины (45,8 %). Преобладала возрастная группа от 36 до 60 лет – 48,6 % (174 чел.); лиц в возрасте от 21 до 35 лет было 28,2 % (101 чел.), старше 60 лет – 18,2 % (65 чел.). Большинство из них занимались социальными видами деятельности (26,5 %, 95 чел.), а также сельскохозяйственным трудом (20,9 %, 75 чел.).

Личностные ресурсы – толерантность к неопределенности (ТН), интолерантность к неопределенности (ИТН) – оценивались по опроснику С. Баднера (модификация Т.В. Корниловой, М.А. Чумаковой) [11]. Проведена первичная адаптация методики на кыргызский язык, выполнен прямой и обратный перевод независимыми экспертами.

Характеристика средовых ресурсов осуществлялась методом самооценки удовлетворения потребностей: экзистенциальных (в пище, жилье, здравоохранении, безопасности), социальных (в инфраструктуре, информации), развития (в образовании, культурно-массовых мероприятиях – КММ) – по методике В.Н. Едроновой, Н.В. Соловьевой [12]. Респондентам, исходя из условий жизни в своем регионе, нужно было ответить на общий вопрос анкеты: «Оцените каждую из указанных в списке потребностей в зависимости от степени ее удовлетворения». Просматривая перечень потребностей (левая сторона бланка), они производили выбор балльной оценки для каждой потребности в диапазоне от 1 (минимальное удовлетворение) до 10 (максимальное удовлетворение). Анкета позволяла респондентам выразить собственную точку зрения о среде жизнедеятельности, представляя в результате количественное выражение меры удовлетворения потребностей.

Исследование соответствовало общим этическим требованиям и принципам Хельсинкской декларации. Тестирование осуществлялось по месту жительства респондентов на добровольной основе и анонимно. Заполненные ими бланки содержали указания на пол, возраст и род деятельности.

Для оценивания структурного своеобразия восприятия среды жизни и направленности адаптационного поведения применялся факторный анализ средовых и личностных ресурсов, что позволило конкретизировать группы признаков (факторов) и рассмотреть их состав. Факторный анализ с варимакс-вращением выполнялся в программе SPSS 16, с вычислением меры адекватности выборки Кайзера–Мейера–Олкина (КМО), критерия Бартлетта.

Результаты. Тюп (Иссык-Кульский район, 1770 м над уровнем моря) и Гульча (Алайский район, 1540 м над уровнем моря) находятся соответственно на севере и юге Кыргызской Республики. Климат в Тюпе характеризуется как умеренно холодный, со среднегодовой температурой 5,7 °С, с достаточно большим количеством осадков – 418 мм. В Гульче климат континентальный: в зимний период температура изменяется от –5 до –25 °С, преобладает снежная и ветреная погода, которая в весенний период неустойчива; лето (июль, август) прохладное, а осень (сентябрь, октябрь) – холодная, сухая, ветреная. Эти населенные пункты по биоклиматическому индексу суровости метеорежима (БИСМ), включающему в себя показатели температуры воздуха, барометрического давления, влажности воздуха, скорости ветра, солнечной радиации, относятся к зоне относительного дискомфорта [13, с. 26–33].

В рассматриваемых населенных пунктах в процессе структурирования средово-личностных ресурсов выявлено по три фактора. КМО и тест Бартлетта как критерии факторного анализа подтвердили адекватность полученной

структуры средово-личностных ресурсов в Тюпе и Гульче.

В Тюпе (табл. 1) в первом факторе («Социальные аспекты жизнедеятельности»), объясняющем 26,9 % дисперсии, объединены средовые ресурсы (положительная корреляционная взаимосвязь): удовлетворение потребностей в инфраструктуре, КММ и информации, а также в безопасности и здравоохранении. Вторым фактор («Материальные условия»), объясняющий 21,8 % дисперсии, включил удовлетворение потребностей в жилье и пище. В третий фактор («Личностный ресурс», 16,1 % дисперсии) вошли ИТН, ТН (положительное значение корреляции) и удовлетворение потребности в образовании (отрицательное значение).

В Гульче (табл. 2) в первом факторе («Среда жизнедеятельности и развития»), объясняющем 28,3 % дисперсии, присутствует (с положительной взаимосвязью) удовлетворение потребностей развития, а именно в образовании и КММ, и социальных – в информации и инфраструктуре; чуть меньший вес имеет удовлетворение потребностей в безопасности и здравоохранении. Вторым фактор («Матери-

Таблица 1

Результаты факторного анализа средово-личностных ресурсов в горном населенном пункте Тюп ($n = 154$)

Results of factor analysis of environmental and personal resource characteristics in the mountain village of Tyup ($n = 154$)

Ресурс	Фактор (доля дисперсии, %)		
	1-й (26,917)	2-й (21,824)	3-й (16,065)
Удовлетворение потребности в инфраструктуре	0,796	–	–
Удовлетворение потребности в КММ	0,744	–	–
Удовлетворение потребности в информации	0,708	–	–
Удовлетворение потребности в безопасности	0,653	–	–
Удовлетворение потребности в здравоохранении	0,629	–	–
Удовлетворение потребности в жилье	–	0,911	–
Удовлетворение потребности в пище	–	0,858	–
Интолерантность к неопределенности	–	–	0,808
Толерантность к неопределенности	–	–	0,772
Удовлетворение потребности в образовании	–	–	–0,517

Примечание. Критерий Кайзера–Мейера–Олкина, равный 0,721, свидетельствует о приемлемой адекватности выборки. Тест Бартлетта ($B = 547,401$, $p = 0,000$) подтвердил значимость корреляций и приемлемость данных для факторного анализа.

Таблица 2

Результаты факторного анализа средово-личностных ресурсов в горном населенном пункте Гульча ($n = 358$)
Results of factor analysis of environmental and personal resource characteristics in the mountain town of Gulcha ($n = 358$)

Ресурс	Фактор (доля дисперсии, %)		
	1-й (28,316)	2-й (18,334)	3-й (13,563)
Удовлетворение потребности в образовании	0,811	—	—
Удовлетворение потребности в информации	0,768	—	—
Удовлетворение потребности в КММ	0,716	—	—
Удовлетворение потребности в инфраструктуре	0,652	—	—
Удовлетворение потребности в безопасности	0,577	—	—
Удовлетворение потребности в здравоохранении	0,541	—	—
Удовлетворение потребности в пище	—	0,826	—
Удовлетворение потребности в жилье	—	0,816	—
Толерантность к неопределенности	—	—	0,799
Интолерантность к неопределенности	—	—	0,793

Примечание. Критерий Кайзера–Мейера–Олкина, равный 0,779, свидетельствует о высокой адекватности выборки. Тест Бартлетта ($B = 879,84$, $p = 0,000$) подтвердил значимость корреляций и приемлемость данных для факторного анализа.

альные условия»), объясняющий 18,3 % дисперсии, включает (с положительным значением корреляции) удовлетворение потребностей в питании и жилье. Третий фактор («Личностный ресурс»), объясняющий 13,6 % дисперсии, объединил ТН и ИТН (с положительной взаимосвязью).

Обсуждение. В Тюпе первый фактор («Социальные аспекты жизнедеятельности») является комплексным по содержанию входящих в него разных групп средовых потребностей (экзистенциальных, социальных, развития). В нем все средовые ресурсы объединены положительной взаимосвязью, а наибольший вес имеет удовлетворение потребностей в инфраструктуре, КММ и информации. Создание инфраструктуры, удовлетворение запросов в информационном обеспечении как показатели качества жизни населения в конкретном социальном окружении, по мнению А.Л. Журавлева, А.Б. Купрейченко, соотносятся с ракурсом «психосоциальной проблематики» [14] и акцентируют важность социально-экономических условий жизни. Несколько меньший вес удовлетворения потребностей в безопасности

и здравоохранении в факторе не умаляет их значимой роли. Уровень безопасности, затрагивая разные сферы жизни человека в обществе, в т. ч. в условиях технизации социальных ее сторон, отражается на его актуальном самочувствии и активности [15, 16].

Второй фактор («Материальные условия») объединил удовлетворение экзистенциальных потребностей в жилье и пище. Параметры, входящие в фактор, как правило, включаются в такие комплексные показатели, как, например, оценка благополучия человека, качества его жизни [17].

Третий фактор, в котором присутствуют ИТН и ТН, обозначен как «Личностный ресурс». Вместе с тем в данный фактор с отрицательной взаимосвязью вошло удовлетворение потребности в образовании. Можно полагать, что недостаточное удовлетворение потребностей развития (в нашем случае в образовании) через ресурс саморегуляции (ТН, ИТН) выстраивает гибкое отношение субъектов к данной ситуации. Активность человека может опираться как на новые приемы, так и на проверенные варианты действий наряду с уходом

от трудных жизненных обстоятельств (ИТН) [18]. В частности, восприятие ситуации неопределенности (субъективный аспект) может быть и ситуативной характеристикой, и устойчивой личностной чертой [19], а ситуационно-специфическое выражение ТН или ИТН может быть связано с одними условиями, но не проявляться при изменении окружения, создавая базовую «перцептивную» установку человека при восприятии сложных объектов образовательной среды. Обратная связь, идущая от источников познания, может как усиливать, так и ослаблять мотивацию к взаимодействию с ресурсами (в нашем случае образовательными), влияя на удовлетворение данной потребности [20], задавая пространство адаптационного ответа с толерантной и интолерантной стратегиями поведения. Средово-личностные ресурсы в факторе отражают взгляд человека на обстоятельства жизни с акцентом на интересных ему параметрах информации, обеспечивая «способность конструировать» собственное пространство деятельности с его значимыми сторонами предметного содержания [21]. Важность для населения Тюпа удовлетворенности образованием включается в значимое предметное поле рассмотрения, в котором принятие неопределенности (ТН) или избегание ее (ИТН), в частности в связи с неудовлетворением какой-либо стороны потребности в образовании, указывают на роль разных контекстов в определении диапазона отмеченных стратегий адаптационного поведенческого ответа в Тюпе.

В Гульче первый фактор («Среда жизнедеятельности и развития») представлен комплексом средовых показателей, содержание которых раскрывает условия надежности качественных сторон жизни. В фактор с положительным значением корреляции вошли удовлетворение потребностей развития, социальных (имеют больший вес) и экзистенциальных. При анализе данного комплекса обращает на себя внимание факт прямого или косвенного воздействия разнообразных климатических опасностей Кыргызстана, в числе которых волны жары и мало-водья, паводки, сели, засухи, лавины, ливневые

дожди и град, природные пожары, ураганы и весенние заморозки. Упомянутые природные явления могут непосредственно или опосредованно влиять на удовлетворение потребности населения в здравоохранении, обуславливать (ввиду высокой температуры) рост сердечно-сосудистых (прежде всего у пожилых) и инфекционных (чаще у детей) заболеваний, болезней органов дыхания (у всего населения) [22], изменять как физическое здоровье, так и ментальное самочувствие [23, с. 26].

Второй фактор («Материальные условия»), с вошедшими в него с существенным весом и положительным знаком экзистенциальными потребностями (питание и жилье), подчеркивает их важную роль в жизнедеятельности людей в условиях сурового метеорежима, что подкрепляется интегральным показателем БИСМ [13, 24]. Необходимо также отметить, что вышеуказанные климатические опасности Кыргызстана обладают отрицательным влиянием на развитие жилищной инфраструктуры страны, а также прямым или косвенным негативным воздействием на выращивание сельскохозяйственных культур, что сказывается на обеспечении населения продовольствием.

Третий фактор обозначается как «Личностный ресурс», в котором ТН характеризует гибкость поведения, готовность к применению нового опыта действий в условиях неопределенности [25], а ИТН – осторожность в действиях, что свидетельствует о разнообразии адаптационного поведения респондентов при восприятии качественных сторон жизни и своей социальной среды [26]. Важно подчеркнуть, что КМ через когнитивные, регулятивные, релятивные функции психики оказывает влияние на субъективное отношение человека к реальности [27], при этом формирующийся образ создает возможности для воздействия на качественные стороны жизни [28] и конкретизируется в ожиданиях человека, которые рассмотрены нами с точки зрения их ресурсного содержания. Полученные результаты подчеркивают ориентацию на толерантные ответы в процессе социально-психологической адаптации к дина-

мичным изменениям внешних обстоятельств [29], умение приспосабливаться к неоднозначным по своему характеру отношениям [30]. Вариативность поведения на фоне сложности современной жизни не исключает обращение человека к новым для него действиям в диапазоне между стабильностью и изменчивостью условий. Это развивает готовность человека к переменам, его способность ориентироваться в среде, требующей выбора в трудной жизненной ситуации [31], обеспечивая толерантные и интолерантные ответы.

Итак, КМ поведенческой адаптации жителей двух горных населенных пунктов по результатам факторизации средовых и личностных ресурсов характеризуются сходством и различиями. Общая черта связана со значимостью для населения социально-экономических характеристик жизни: в Тюпе – как условий жизнедеятельности, в Гульче – как фактора поддержания надежности самих условий. Региональные особенности КМ поведенческой адаптации раскрываются в составе фактора «Личностный ресурс»: в Тюпе диапазон толерантных и интолерантных стратегий ответов связан с контекстом удовлетворения потребности в образовании, в Гульче потенциальные

возможности действий толерантного или интолерантного характера, как разнообразие форм адаптационного ответа, выражают отклик на актуальные условия жизнедеятельности.

Значимость материально-рациональных оснований жизни (жилье, питание, безопасность, здравоохранение, образование) в КМ поведенческой адаптации населения Тюпа и Гульчи затрагивает материальные и социальные стимулы когнитивных мотиваторов человека. При этом личностно-средовый комплекс ресурсов, касающийся символических мотиваторов – образование, знание, а также ТН, ИТН, в контексте адаптационного поведения важен лишь для жителей Тюпа, для населения Гульчи основной стороной гибкой саморегуляции адаптационного ответа как потенциально необходимого в районе относительного климатического дискомфорта является личностный ресурс (ТН, ИТН).

Представленные результаты свидетельствуют о новизне работы и подтверждают целесообразность определения региональной специфики поведенческой адаптации населения в ключе ресурсного компонента ее обеспечения. Не менее важна и эвристичность регионально-ресурсного подхода при применении к иным территориям биоклиматического дискомфорта.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Список литературы

1. Трошина Н.В. Виды адаптации современного человека: социально-философский анализ проблемы // Изв. Саратов. ун-та. Новая сер. Сер.: Философия. Психология. Педагогика. 2014. Т. 14, вып. 1. С. 31–34.
2. Зинченко В.П., Майзель Н.И., Назаров А.И., Цветков А.А. Анализ деятельности человека-оператора // Инженерная психология: сб. ст. / ред.-сост. А.М. Матюшкин; под ред. Д.Ю. Панова, В.П. Зинченко. М., 1964. С. 120–137.
3. Медведев В.И. Адаптация человека. СПб., 2003. 551 с.
4. Алдашева А.А. Социально-психологические проблемы адаптации к условиям жизнедеятельности // Ин-т психологии РАН. Орг. психология и психология труда. 2025. Т. 10, № 3. С. 174–201.
5. Завалова Н.Д., Ломов Б.Ф., Пономаренко В.А. Образ в системе психической регуляции деятельности. М., 1986. 172 с.
6. Stern P.C. Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior // J. Soc. Iss. 2000. Vol. 56, № 3. P. 407–424. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>
7. O'Brien E. A Flexible Threshold Theory of Change Perception in Self, Others, and the World // Psychol. Rev. 2024. Vol. 131, № 6. P. 1435–1458. <https://doi.org/10.1037/rev0000490>

8. Ломов Б.Ф. Вопросы общей, педагогической и инженерной психологии. М., 1991. 296 с.
9. Шадриков В.Д. Мир внутренней жизни человека. М., 2010. 393 с.
10. Böhm G., Pfister H.-R., Doran R., Ogunbode C.A., Poortinga W., Tinnereim E., Steentjes K., Mays C., Bertoldo R., Sonnberger M. et al. Emotional Reactions to Climate Change: A Comparison across France, Germany, Norway, and the United Kingdom // Front. Psychol. 2023. Vol. 14. Art. № 1139133. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1139133>
11. Корнилова Т.В., Чумакова М.А. Шкалы толерантности и интолерантности к неопределенности в модификации опросника С. Баднера // Эксперим. психология. 2014. Т. 7, № 1. С. 92–110.
12. Едренова В.Н., Соловьева Н.В. Статистическая оценка качества жизни на основе использования экспертного метода // Управление экон. системами: электрон. науч. журн. 2011. № 2(26). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/statisticheskaya-otsenka-kachestva-zhizni-na-osnove-ispolzovaniya-ekspertnogo-metoda> (дата обращения: 17.10.2016).
13. Шаназаров А.С., Ибраимова Г.И., Мельникова Н.Г. Человеческое развитие и проблемы устойчивой среды жизнедеятельности в горных регионах Кыргызстана. Бишкек, 2022. 304 с.
14. Журавлев А.Л., Купрейченко А.Б. Изучение человека в экономических и социальных отношениях в контексте парадигмальных изменений в психологической науке // Человек в экономических и социальных отношениях: материалы Всерос. науч. конф. М., 2012. С. 12–16.
15. Тылец В.Г., Краснянская Т.М. Взаимосвязь потребности в безопасности и ее личностных смыслов у студентов вуза // Психол.-пед. исследования. 2023. Т. 15, № 2. С. 18–31. <https://doi.org/10.17759/psyedu.2023150202>
16. Поздеева Е.Г., Евсеев В.В. Здоровье и безопасность как взаимоусилители в обществе риска: социологический аспект // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. 2018. Т. 13, № 1. С. 108–115.
17. Захарова Е.Н., Леонтьева А.В., Рыковская О.О. Качество жизни и его компоненты // Инновац. экономика: перспективы развития и совершенствования. 2022. № 5(63). С. 22–28.
18. Львова Е.Н., Митина О.В., Шлягина Е.И. Личностные предикторы совладающего поведения в ситуации неопределенности // Психол. исследования. 2015. Т. 8, № 40. Ст. № 4. <https://doi.org/10.54359/ps.v8i40.557>
19. Любачевская Е.А. Толерантность к неопределенности как личностный феномен // Акмеология. 2013. № 3(47). С. 78–80.
20. Голубинская А.В. Роль неопределенности в моделях эпистемического любопытства // Соврем. зарубеж. психология. 2022. Т. 11, № 4. С. 127–135. <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110411>
21. Мунгалов В.Н. Психологическое пространство человека: содержание и объяснительные возможности понятия // Изв. Байкал. гос. ун-та. 2013. № 3(89). С. 140–143.
22. Анализ влияния мер по адаптации и митигации на социально-экономическую ситуацию в Кыргызской Республике: анализ. отчет. 2022. 90 с. URL: <https://www.undp.org/kyrgyzstan/stories/publications-policy-action-climate-security-central-asia> (дата обращения: 19.05.2026).
23. Петерсен Г., Бош Р., Дядин Д., Камтаросси А., Константин К. Оценка рисков и уязвимости к изменению климата (ОРУИК). Национальный отчет для Кыргызстана. 2021. 73 с. URL: <https://www.carececo.org/main/ckh/publications/otsenka-riskov-i-uyazvimosti-k-izmeneniyu-klimata-oruik-natsionalnyy-otchet-dlya-kyrgyzstana/> (дата обращения: 19.05.2026).
24. Шаназаров А.С., Мельникова Н.Г. Региональные особенности адаптации населения в горных районах юга Кыргызской Республики: ресурсный подход // Ульянов. мед.-биол. журн. 2025. № 3. С. 165–177. <https://doi.org/10.34014/2227-1848-2025-3-165-177>
25. Сачкова М.Е., Семенова Л.Э. Толерантность к неопределенности и суеверность как личностные ресурсы решения социальных проблем учащейся молодежью // Психол.-пед. исследования. 2024. Т. 16, № 1. С. 3–20. <https://doi.org/10.17759/psyedu.2024160101>
26. Шабанов Л.В., Шелехов И.Л., Мороденко Е.В. Социальная адаптация личности: методология психологического исследования // Теорет. и эксперим. психология. 2011. Т. 4, № 3. С. 74–79.
27. Костин А.Н., Голиков Ю.Я. Введение релятивной функции в состав основных функций психики // Фундаментальные и прикладные исследования современной психологии: результаты и перспективы развития. М., 2017. С. 92–100.
28. Сергиенко Е.А., Нартова-Бочавер С.К. Введение // Соврем. зарубеж. психология. 2024. Т. 13, № 4. С. 5–7.
29. Аксенова Е.С., Синёва О.В. Взаимосвязь социально-психологической адаптивности и толерантности к неопределенности у студентов-психологов // Baikal Research Journal. 2022. Т. 13, № 2. Ст. № 34. [https://doi.org/10.17150/2411-6262.2022.13\(2\).34](https://doi.org/10.17150/2411-6262.2022.13(2).34)

30. Лернер С.А. Толерантность к неопределенности и экзистенциальные ресурсы лиц среднего возраста // Науч. тр. Моск. гуманитар. ун-та. 2023. № 6. С. 49–56.
31. Бызова В.М., Аванесян М.О. Переживание субъективной неопределенности и готовность к изменениям // Вестн. Вят. гос. ун-та. 2020. № 3(137). С. 103–111. <https://doi.org/10.25730/VSU.7606.20.044>

References

1. Troshina N.V. Kinds of Adaptation of the Modern Person: A Socio-Philosophical Analysis of the Problem. *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya: Filosofiya. Psikhologiya. Pedagogika*, 2014, vol. 14, no. 1, pp. 31–34 (in Russ.).
2. Zinchenko V.P., Mayzel' N.I., Nazarov A.I., Tsvetkov A.A. Analiz deyatel'nosti cheloveka-operatora [Analysis of Human Operator Performance]. Panov D.Yu., Zinchenko V.P. (eds.). *Inzhenernaya psikhologiya* [Engineering Psychology]. Moscow, 1964, pp. 120–137.
3. Medvedev V.I. *Adaptatsiya cheloveka* [Human Adaptation]. Saint Petersburg, 2003. 551 p.
4. Aldasheva A.A. Social and Psychological Problems of Adaptation. *Inst. Psychol. Russ. Acad. Sci. Organ. Psychol. Labor Psychol.*, 2025, vol. 10, no. 3, pp. 174–201 (in Russ.).
5. Zavalova N.D., Lomov B.F., Ponomarenko V.A. *Obraz v sisteme psikhicheskoy regulyatsii deyatel'nosti* [Image in the System of Mental Regulation of Activity]. Moscow, 1986. 176 p.
6. Stern P.C. Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior. *J. Soc. Iss.*, 2000, vol. 56, no. 3, pp. 407–424. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>
7. O'Brien E. A Flexible Threshold Theory of Change Perception in Self, Others, and the World. *Psychol. Rev.*, 2024, vol. 131, no. 6, pp. 1435–1458. <https://doi.org/10.1037/rev0000490>
8. Lomov B.F. *Voprosy obshchey, pedagogicheskoy i inzhenernoy psikhologii* [Issues of General, Pedagogical and Engineering Psychology]. Moscow, 1991. 296 p.
9. Shadrikov V.D. *Mir vnutrenney zhizni cheloveka* [The World of a Person's Inner Life]. Moscow, 2010. 392 p.
10. Böhm G., Pfister H.-R., Doran R., Ogunbode C.A., Poortinga W., Twinnereim E., Steentjes K., Mays C., Bertoldo R., Sonnberger M. et al. Emotional Reactions to Climate Change: A Comparison across France, Germany, Norway, and the United Kingdom. *Front. Psychol.*, 2023, vol. 14. Art. no. 1139133. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1139133>
11. Kornilova T.V., Chumakova M.A. Tolerance and Intolerance of Ambiguity in the Modification of Budner's Questionnaire. *Exp. Psychol. (Russia)*, 2014, vol. 7, no. 1, pp. 92–110 (in Russ.).
12. Edronova V.N., Solov'eva N.V. Statisticheskaya otsenka kachestva zhizni na osnove ispol'zovaniya ekspertnogo metoda [Statistical Assessment of the Quality of Life Based on the Use of the Expert Method]. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronnyy nauchnyy zhurnal*, 2011, no. 2, pp. 121–129. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/statisticheskaya-otsenka-kachestva-zhizni-na-osnove-ispolzovaniya-ekspertnogo-metoda> (accessed: 17 October 2016).
13. Shanazarov A.S., Ibraimova G.I., Mel'nikova N.G. *Chelovecheskoye razvitiye i problemy ustoychivoy sredy zhiznedeyatel'nosti v gornykh regionakh Kyrgyzstana* [Human Development and Sustainable Living Environment Challenges in the Mountainous Regions of Kyrgyzstan]. Bishkek, 2022. 304 p.
14. Zhuravlev A.L., Kupreychenko A.B. Izucheniye cheloveka v ekonomicheskikh i sotsial'nykh otnosheniyakh v kontekste paradigmal'nykh izmeneniy v psikhologicheskoy nauke [The Study of Man in Economic and Social Relations in the Context of Paradigmatic Changes in Psychological Science]. *Chelovek v ekonomicheskikh i sotsial'nykh otnosheniyakh* [The Individual in Economic and Social Relations]. Moscow, 2012, pp. 12–16.
15. Tylets V.G., Krasnyanskaya T.M. The Relationship Between the Need for Security and Its Personal Meanings among University Students. *Psychol. Educ. Stud.*, 2023, vol. 15, no. 2, pp. 18–31 (in Russ.). <https://doi.org/10.17759/psyedu.2023150202>
16. Pozdeeva E.G., Evseev V.V. Zdorov'ye i bezopasnost' kak vzaimousiliteli v obshchestve riska: sotsiologicheskii aspekt [Health and Safety as Mutual Amplifiers in a Risk Society: A Sociological Perspective]. *Zdorov'ye – osnova chelovecheskogo potentsiala: problemy i puti ikh resheniya*, 2018, vol. 13, no. 1, pp. 108–115.
17. Zakharova E.N., Leont'eva A.V., Rykovskaya O.O. Quality of Life and Its Components. *Innovatsionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya*, 2022, no. 5, pp. 22–28 (in Russ.).
18. Lvova E.N., Mitina O.V., Shlyagina E.I. Personal Predictors of Coping Behavior in Situation of Ambiguity. *Psikhologicheskoye issledovaniya*, 2015, vol. 8, no. 40. Art. no. 4. <https://doi.org/10.54359/ps.v8i40.557>

19. Lyubachevskaya E.A. Tolerantnost' k neopredelennosti kak lichnostnyy fenomen [Tolerance of Uncertainty as a Personality Phenomenon]. *Akmeologiya*, 2013, no. 3, pp. 78–80.
20. Golubinskaya A.V. The Role of Uncertainty in Models of Epistemic Curiosity. *J. Mod. Foreign Psychol.*, 2022, vol. 11, no. 4, pp. 127–135 (in Russ.). <https://doi.org/10.17759/jmfp.2022110411>
21. Mungalov V.N. Human Psychological Space: The Concept's Content and Explanatory Potential. *Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii*, 2013, no. 3, pp. 140–143 (in Russ.).
22. *Analiz vliyaniya mer po adaptatsii i mitigatsii na sotsial'no-ekonomicheskuyu situatsiyu v Kyrgyzskoy Respublike* [Analysis of the Impact of Adaptation and Mitigation Measures on the Socioeconomic Situation in the Kyrgyz Republic]. 2022. 90 p. Available at: <https://www.undp.org/kyrgyzstan/stories/publications-policy-action-climate-security-central-asia> (accessed: 19 May 2026).
23. Petersen G., Bosch R., Dyadin D., Cattarossi A., Konstantin C. *Otsenka riskov i uyazvimosti k izmeneniyu klimata (ORUIK) na natsional'nom i/ili subnatsional'nom urovnyakh* [Climate Risk and Vulnerability Assessment (CRVAs). National Report for Kyrgyzstan]. 2021. 73 p. Available at: <https://www.carececo.org/main/ckh/publications/otsenka-riskov-i-uyazvimosti-k-izmeneniyu-klimata-oruik-natsionalnyy-otchet-dlya-kyrgyzstana/> (accessed: 19 May 2026).
24. Shanazarov A.S., Mel'nikova N.G. Regional Characteristics of Adaptation of Mountain Region Population in the South of the Kyrgyz Republic: Resource Approach. *Ul'yanovskiy mediko-biologicheskij zhurnal*, 2025, no. 3, pp. 165–177. <https://doi.org/10.34014/2227-1848-2025-3-165-177>
25. Sachkova M.E., Semenova L.E. Tolerance to Uncertainty and Superstition as Personal Resources for Solving Social Problems by Students. *Psychol. Educ. Stud.*, 2024, vol. 16, no. 1, pp. 3–20 (in Russ.). <https://doi.org/10.17759/psyedu.2024160101>
26. Shabanov L.V., Shelekhov I.L., Morodenko E.V. *Sotsial'naya adaptatsiya lichnosti: metodologiya psikhologicheskogo issledovaniya* [Social Adaptation of Personality: Methodology of Psychological Research]. *Teoreticheskaya i eksperimental'naya psikhologiya*, 2011, vol. 4, no. 3, pp. 74–79.
27. Kostin A.N., Golikov Yu.Ya. Vvedeniye rel'yativnoy funktsii v sostav osnovnykh funktsiy psikhiki [Introduction of the Relative Function into the Basic Functions of the Psyche]. *Fundamental'nyye i prikladnyye issledovaniya sovremennoy psikhologii: rezul'taty i perspektivy razvitiya* [Fundamental and Applied Research in Modern Psychology: Results and Prospects for Development]. Moscow, 2017, pp. 92–100.
28. Sergienko E.A., Nartova-Bochaver S.K. Vvedeniye [Introduction]. *J. Mod. Foreign Psychol.*, 2024, vol. 13, no. 4, pp. 5–7.
29. Aksenova E.S., Sineva O.V. Correlation Between Socio-Psychological Adaptability and Tolerance to Uncertainty among Psychology Students. *Baikal Res. J.*, 2022, vol. 13, no. 2. Art. no. 34 (in Russ.). [https://doi.org/10.17150/2411-6262.2022.13\(2\).34](https://doi.org/10.17150/2411-6262.2022.13(2).34)
30. Lerner S.A. Tolerance of Ambiguity and Existential Resources of Middle-Aged Individuals. *Nauchnyye trudy Moskovskogo gumanitarnogo universiteta*, 2023, no. 6, pp. 49–56 (in Russ.).
31. Byzova V.M., Avanesyan M.O. Experiencing Subjective Uncertainty and Being Ready for Change. *Her. Vyatka State Univ.*, 2020, no. 3, pp. 103–111 (in Russ.). <https://doi.org/10.25730/VSU.7606.20.044>

Поступила в редакцию 17.02.2026 / Одобрена после рецензирования 20.04.2026 / Принята к публикации 23.04.2026.
Submitted 17 February 2026 / Approved after reviewing 20 April 2026 / Accepted for publication 23 April 2026.