

Арктика и Север.2023. № 51. С. 262–273.

Обзорная статья

УДК 316.3(985)(045)

doi: 10.37482/issn2221-2698.2023.51.262

## Жизнестойкость арктических сообществ: концепция, методология и направления исследований

Ненашева Марина Викторовна <sup>1✉</sup>, кандидат философских наук, доцент

<sup>1</sup> Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, наб. Северной Двины, 17, Архангельск, Россия

<sup>1</sup> m.nenasheva@narfu.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2875-5638>

**Аннотация.** Статья посвящена научному обзору теоретико-методологических подходов к исследованию феномена жизнестойкости (резилиентности) сообществ и её эмпирической применимости в контексте территориального развития Арктики. Актуальность данной работы обуславливается необходимостью решения задач устойчивого развития арктического региона в условиях экономических, социальных и природных вызовов. С использованием метода контекстуализации знания в статье анализируются различные определения концепта «резилиентность», описываются факторы и стратегии обеспечения жизнестойкости сообществ. Делается вывод о том, что социальная жизнестойкость — это способность сообществ быть гибкими и уметь адаптироваться в ответ на внешние воздействия. Социальную резилиентность трудно измерить и проконтролировать, тем не менее, факторы жизнестойкости потенциально наблюдаемы с использованием количественных и качественных методов, что позволяет разрабатывать стратегии обеспечения жизнестойкости сообществ. Эти стратегии должны исходить из местных реалий, поскольку они будут принимать разные формы в зависимости от рассматриваемого сообщества, а сама идея жизнестойкости будет проявляться по-разному. Этим обосновывается необходимость проведения эмпирических исследований, в которых были бы представлены лонгитюдные данные жизнестойкости сообществ на конкретной местности. На примере арктического региона в статье представлен зарубежный и российский опыт исследования социальной жизнестойкости. Делается вывод о том, что развитие жизнестойкости арктических сообществ требует системного подхода, который должен основываться на знаниях того, как местные сообщества реагируют на глобальные вызовы.

**Ключевые слова:** жизнестойкость, социальные системы, контекстуализация, теория, практика, методология, устойчивое развитие, Арктика, местные сообщества

### Благодарности и финансирование

Исследование выполнено за счёт гранта Российского научного фонда № 22–28-20286 «Феномен жизнестойкости в теории и практике адаптации населения Российской Арктики к изменениям климата» (<https://rscf.ru/project/22-28-20286/>) и при финансовой поддержке Министерства экономического развития, промышленности и науки Архангельской области.

## Resilience of Arctic Communities: Concept, Methodology and Research Directions

Marina V. Nenasheva <sup>1✉</sup>, Cand. Sci. (Phil.), Associate Professor

\* © Ненашева М.В., 2023

Для цитирования: Ненашева М.В. Жизнестойкость арктических сообществ: концепция, методология и направления исследований // Арктика и Север. 2023. № 51. С. 262–273. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2023.51.262

For citation: Nenasheva M.V. Resilience of Arctic Communities: Concept, Methodology and Research Directions. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2023, no. 51, pp. 262–273. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2023.51.262

<sup>1</sup> Northern Arctic Federal University named after M.V. Lomonosov, Naberezhnaya Severnoy Dviny, 17, Arkhangelsk, Russia

<sup>1</sup> m.nenasheva@narfu.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2875-5638>

**Abstract.** This article is aimed at scientific review of theoretical and methodological approaches to the study of social (community) resilience and its empirical applicability in the context of territorial development of the Arctic. The relevance of this research is determined by the need to solve the problems of sustainable development of the Arctic region in the context of economic, social and natural challenges. Using the method of knowledge contextualization, the paper analyses various definitions of the concept of resilience, and describes factors and strategies for community resilience. It concludes that social resilience is the ability of communities to be flexible and able to adapt in response to external influences. Social resilience is difficult to measure and control; however, resilience factors are potentially observable using quantitative and qualitative methods, enabling the development of community resilience strategies. These strategies should be based on local realities, since they will take different forms depending on the community, and the idea of resilience itself will manifest in different ways. This justifies the need for empirical studies that would provide longitudinal data on social resilience in a particular area. Using the Arctic region as an example, the article presents foreign and Russian experience of research on social resilience in the context of global changes. It concludes that the development of resilience in Arctic communities requires a systematic approach, which should be based on knowledge of how local communities respond to global challenges.

**Keywords:** *resilience, social system, contextualization, theory, practice, methodology, sustainable development, Arctic, local community*

### **Введение**

Долгое время считалось, что основной интерес к Арктике будет связан с освоением природных ресурсов, однако сегодня одной из центральных тем российских и зарубежных научных исследований являются глобальные изменения, которые происходят в регионе. Учёные активно обсуждают вопросы развития Арктики в контексте природных и социально-экономических вызовов. Отмечается, что на фоне глобальных изменений повышается вероятность возникновения различного рода рисков, которые характеризуются неожиданностью и могут поставить под угрозу жизнедеятельность местных сообществ. В этих условиях устойчивое развитие социально-экономических систем Арктики становится фундаментальной проблемой. Попытки решить данную проблему предпринимаются в исследованиях феномена резилиентности как способности социальных систем противостоять внешним вызовам и угрозам.

В общественные науки термин «резилиентность» (англ. *resilience* — «восстанавливаться») пришёл в начале XXI в. из естествознания, где он буквально переводится как «упругость» и отражает свойство (измеряемое в количественных величинах) физических объектов восстанавливать форму после некоторого воздействия без перехода в иное состояние. В конце 1960-х и начале 1970-х гг. этот термин по аналогии стал использоваться в теории экологической устойчивости с акцентом на изучении того, как экосистемы реагируют на различные внешние воздействия [1, Folke C.]. С конца 1970-х по 1990-е и в последующие годы метафора резилиентности была апробирована на социально-экологических системах, положив начало рассмотрению новой концепции как «пограничного» феномена между естественными и социальными науками [2, Adger W.N.; 3, Norris F.N. и др.; 4, Wilson G.; 5, Davidson D.J.; 6, Barrett C.B. и др.]. С начала 2000-х гг. концепция резилиентности начала постепенно вытес-

нять понятие устойчивости (англ. sustainability). За последние два десятилетия наблюдается возрождение внимания к социуму как важнейшей арене для решения целого ряда проблем. Учёные утверждают, что сначала важно понять, как сообщества реагируют и адаптируются к различным вызовам и изменениям на местном уровне, а затем переходить к национальным и региональным программам и планам устойчивого развития [2, Adger W.N.; 5, Davidson D.J.]. Для данного аспекта рассматриваемой темы в зарубежной литературе используются понятия social resilience — «социальная резилиентность (жизнестойкость)» либо community resilience — «резилиентность (жизнестойкость) сообществ».

Таким образом, учитывая новизну, актуальность и перспективность темы, была поставлена цель провести обзор зарубежных и российских представлений о феномене социальной резилиентности (жизнестойкости) и узнать, как эта концепция представлена в арктических исследованиях.

### ***Материалы и методы исследования***

Основным предметным материалом исследования стали научные статьи зарубежных и российских авторов в области социальных и социально-экономических наук. Выборка научных статей производилась по международной наукометрической базе данных Scopus, на информационной платформе ScienceDirect издательства Elsevier и в российских научных электронных библиотеках, преимущественно Elibrary.

Обзор литературы проводился по трём аспектам проблемы: понятие, факторы и стратегии обеспечения социальной резилиентности. Для это применялся метод контекстуализации знания, суть которого заключается в нахождении в рассматриваемых предметных областях контекстов, в которых раскрывается генезис, развитие и функционирование концепции социальной жизнестойкости. Данный метод позволяет выявить пробелы и проблемные вопросы в имеющемся теоретическом знании и определить перспективные направления исследования рассматриваемой темы.

Для анализа жизнестойкости арктических сообществ был изучен отчёт «О резилиентности Арктики» [7, Carson M. и др.], подготовленный экспертами Арктического Совета, а также научные статьи зарубежных и российских авторов, в которых приводятся примеры эмпирических исследований жизнестойкости арктических сообществ.

### ***Обзор зарубежных исследований***

В настоящее время в западной науке нет единого определения понятия «социальная жизнестойкость», как и нет единообразия языкового выражения данного феномена, для которого используются словосочетания social resilience либо community resilience. Согласно имеющимся теоретическим подходам, под жизнестойкостью понимается способность системы реагировать на возмущающие её воздействия и изменяться, сохраняя при этом свою структуру и функции [3, Norris F.N. и др.; 5, Davidson D.J.; 6, Barrett и др.; 8, Convertino M., Ververde Jr.]. При таком подходе резилиентность является элементом адаптационного по-

тенциала, под которым понимается способность сообществ приспосабливаться к внешним изменениям и сохранять исходное состояние.

Общий методологический подход в рассмотрении социальной резилиентности основывается на изучении конкретной территории в совокупности её географических, природно-климатических, экономических характеристик, которые формируют контекст для исследования специфики социальной организации и жизнедеятельности местных сообществ. В рамках концепции территориального развития под социальной жизнестойкостью чаще всего понимается способность местных сообществ успешно справляться с различными вызовами и сохранять жизнеспособность под воздействием внешних угроз [3, Norris F.N. и др.; 5, Davidson D.J.; 6, Barrett C.B. и др.; 8, Convertino M., Ververde Jr.].

Угрозой считается вероятность либо фактическое наступление таких явлений или событий, которые имеют аномальный характер, содержат элемент неожиданности и несут в себе высокий риск негативных последствий для местных сообществ. Авторы подчёркивают, что вероятность наступления таких событий тем выше, чем более сложноорганизованными являются социальные системы, поэтому в таких системах неожиданность является более распространённым явлением, чем предсказуемость [3, Norris F.N. и др.; 6, Barrett C.B. и др.].

Анализ определений социальной резилиентности позволяет сделать вывод о том, что жизнестойкость сообществ следует рассматривать не как результат, а как процесс развития ключевых элементов жизнестойкости. В отличие от теории устойчивости, принятой в естествознании, возврат к исходному состоянию не является необходимым. Гораздо важнее то, что социальная система способна изменяться и / или адаптироваться в ответ на внешние воздействия [9, Holling C.S.].

Социальная жизнестойкость может рассматриваться на микро-, мезо- и макроуровнях общественного бытия. Однако жизнестойкость отдельных индивидов не обуславливает резилиентность социальных систем в целом. Местные сообщества интерпретируются как неоднородные системы, поэтому социальная жизнестойкость, в отличие от индивидуальной, охватывает различные связи и отношения, пересекающие все уровни социальной организации [3, Norris F.N. и др.; 4, Wilson G.; 8, Convertino M., Valverde Jr.; 6, Barrett C.B. и др.].

Одним из дискуссионных является вопрос о том, что определяет жизнестойкость сообществ. Опираясь на существующие социальные теории, исследователи утверждают, что в условиях наступления кризисных ситуаций наиболее значимым фактором жизнестойкости сообществ является социальный капитал [3, Norris F.N. и др.; 5, Davidson D.J.; 6, Barrett C.B. и др.]. Идея социального капитала была первоначально предложена П. Бурдьё и дополнена Р. Патнэмом, согласно которым в его основе лежат устойчивые социальные связи, взаимодействие, коммуникация и доверие между членами сообщества. Затем данная концепция была расширена и стала включать «экономический» и «природный» капитал. Таким образом, социальный, экономический и природный капитал образуют адаптационный потенциал сообществ, что позволяет оценивать жизнестойкость как на уровне индивидов, так и на уровне

сообщества в целом. По мнению учёных, сообщества, в которых объединяются сильный экономический, социальный и природный капитал, характеризуются высоким уровнем жизнестойкости. Сообщества, где хорошо развиты только два капитала, можно характеризовать как умеренно жизнестойкие или уязвимые, а сообщества, которые имеют только один хорошо развитый капитал (монофункциональные сообщества) или вообще его не имеют, как правило, характеризуются слабой жизнестойкостью и высокой уязвимостью [2, Adger W.N.; 4, Wilson G].

На практике сообщества с высоким уровнем жизнестойкости встречаются крайне редко. В большинстве случаев они обладают определённым набором показателей уязвимости, например, такими как высокая миграция населения или зависимость от конкретной экономической отрасли. В связи с этим западные исследователи полагают, что максимально возможная жизнестойкость, вероятно, не может быть достигнута, поэтому её следует рассматривать как идеальное состояние [8, Convertino M.].

На данный момент у западных учёных нет единого мнения о наилучших способах создания жизнестойких сообществ, что объясняется небольшим количеством эмпирических исследований данной темы. Поскольку большинство работ сосредоточено всего на нескольких странах и отдельных примерах внешних воздействий, нехватка обобщаемых фактических данных не даёт возможности объективно оценить, могут ли сообщества повышать устойчивость и каким образом.

Согласно имеющимся исследованиям, развитие социальной жизнестойкости может идти двумя путями: либо превентивно, путём разработки стратегий риск-ориентированного управления территориями (формальное развитие), либо «снизу вверх» — через развитие социального капитала (неформальное развитие) [6, Barrett C.B.]. Неформальное развитие жизнестойкости может включать обеспечение поддержки мероприятий местного сообщества, которые будут способствовать привлечению местных жителей к выполнению различных функций, развитию их активности, чувства сопричастности и укреплению доверия к власти. Считается также, что реализация стратегий жизнестойкости может найти своё самое непосредственное выражение только на уровне отдельного сообщества, поскольку только на местном уровне политические решения имеют ощутимые результаты [3, Norris F.N. и др.; 4, Wilson G.; 8, Convertino M., Ververde Jr.; 6, Barrett C.B. и др.]. Другими словами, любые политические решения, например, принятие региональных программ, в конечном итоге опосредуются и превращаются в действия с ощутимыми последствиями для местных сообществ и отдельных его членов. Это объясняется тем, что местные сообщества встроены в более сложные иерархии социальной организации на региональном, национальном и глобальном уровнях. Соответственно, стратегии жизнестойкости должны исходить из местных реалий, поскольку они будут принимать разные формы в зависимости от рассматриваемого сообщества и имеющихся ресурсов, а сама идея жизнестойкости будет проявляться по-разному.

**Обзор российских исследований**

Основные направления российских исследований резилиентности связаны с решением проблем устойчивого развития территорий (территориальная резилиентность) в контексте влияющих на неё экономических, социальных, природных факторов. Для перевода термина на русский язык в российском научном дискурсе часто используется калька «резиль(и)ентность» [10, Климанов В. и др.; 11, Одинцова А.; 12, Корезин А.С., Мурашов С.Б.]. Однако в некоторых работах встречаются такие варианты, как шокоустойчивость [13, Жихаревич Б.С. и др.] и жизнестойкость [14, Замятина Н.Ю. и др.].

Под территориальной резилиентностью социально-экономических систем понимается способность системы переносить, реагировать на резкие изменения внешних условий, а также быстро восстанавливаться после них. В содержательном плане данное понятие включает в себя следующие элементы: способность системы а) предвидеть и предотвращать, б) сопротивляться и абсорбировать, в) реагировать, г) адаптироваться и д) восстанавливаться [13, Жихаревич Б.С. и др.]. В свою очередь, для каждого компонента резилиентности российские учёные предлагают разработать систему показателей (индикаторов), а также методы их количественного и качественного анализа по каждому элементу [11, Одинцова А.]. Оценка каждого из компонентов даёт возможность выявить резилиентностный потенциал, отражающий степень надёжности системы в условиях возмущающих воздействий. Такое расширенное понимание резилиентности позволяет использовать её в качестве методологической рамки для исследования и объяснения различных социально-экономических явлений и процессов, изучения способов снижения уязвимости социально-экономических систем в условиях глобальных вызовов, а также разработки конкретных мероприятий по повышению жизнестойкости социумов и их адаптации к внешним воздействиям [11, Одинцова А.; 12, Корезин А.С., Мурашов С.Б.].

Экономическая резилиентность, или шокоустойчивость, территорий рассматривается на примере городов, рынков труда, инфраструктуры, логистических цепочек и т.д. [15, Важенин С.Г., Важенина И.С.; 11, Одинцова А.; 14, Замятина Н.Ю.]. В контексте экономического развития территорий изучаются различные аспекты социальной резилиентности, или жизнестойкости социальных систем [12, Корезин А.С., Мурашов С.Б.]. В данном направлении анализируются аспекты применимости концепта социальной резилиентности к социальным системам, определяется его сущность, факторы, влияющие на формирование жизнестойкости отдельных социальных групп в условиях кризиса, нестабильности или шока, разрабатывается инструментарий оценки резилиентности социально-экономических систем.

Отдельный блок научных работ посвящён резилиентности (или устойчивости) социально-экономических систем в контексте различных экологических рисков. Влияние глобального потепления и увеличения экстремальных климатических явлений в Северных и арктических районах России на условия жизни человека рассматривается в работах

В.В. Виноградовой. Автор и её коллеги считают, что оценка климатических условий в Арктике и прогнозирование будущей ситуации очень важны для жизнедеятельности местного населения [16], она может быть использована для разработки системы показателей природно-климатических факторов, влияющих на условия жизни населения на региональном уровне, и использована для районирования территории, а также разработки нормативных документов, регулирующих жизнедеятельность населения в Северных и арктических районах [Там же].

### ***Жизнестойкость арктических сообществ: направления исследований***

В западной науке подчёркивается, что интенсификация хозяйственной деятельности, а также глобальный характер изменений окружающей среды могут иметь серьёзные последствия для жителей Арктики. В связи с этим разработка комплексных стратегий жизнестойкости арктических сообществ приобретает особую актуальность. Основные исследования в данном направлении ведутся в рамках экосистемного подхода и связаны с рассмотрением того, как различные теоретические модели социальной резилиентности проявляются в практике жизнестойкости арктических сообществ к различным природным рискам, вызванным изменениями климата [17, Desjardins S.P.A. и др.].

В 2016 г. Арктический совет в попытке понять климатические риски для устойчивого развития выпустил отчёт об устойчивости Арктики [7, Carson M. и др.]. Основным выводом экспертов Арктического Совета заключается в том, что понимание угроз, вызванных изменениями климата, и реагирование на них требует системного подхода, который должен основываться на знаниях того, как местные сообщества реагируют на эти изменения. В этом контексте жизнестойкость рассматривается как способ реагирования на природные вызовы. Подчёркивается, что социальные данные имеют важное значение для исследований по моделированию климатических изменений, в которых акцент делается на экологических и климатических наборах данных, в то время как использование социальных данных остаётся минимальным [7, Carson M. и др.].

Отличительными чертами арктических сообществ является то, что они связаны природно-географическими, социальными и культурными узами, образуя единое целое. Вместе с тем характер этой связи определяется как слабый. На практике это проявляется в том, что даже в границах одного муниципалитета могут встречаться сообщества, имеющие различную социальную организацию и ресурсы (например, природные, культурные и т. п.). Следовательно, жизнестойкость арктических сообществ во многом зависит от местного контекста и не связана с жизнестойкостью других сообществ.

В рамках конкретной местности жизнестойкость арктических сообществ обуславливается как внутренними ресурсами, то есть тем, что есть у сообщества, так и внешними, к которым относятся местные органы власти, которые должны оценивать возможные угрозы и риски, составлять планы и осуществлять финансирование любой деятельности,

связанной с жизнестойкостью в сообществе. Внутренними ресурсами жизнестойкости арктических сообществ является местная культура, которая включает не только конкретные объекты, например, дома культуры или церкви, где встречаются местные жители, но также ценности, формальные и неформальные связи, механизмы взаимоотношений и социального взаимодействия между людьми, характерные для данной местности. Сюда же относится традиционная культура коренных малочисленных народов Арктики, для которых верования, обычаи, знания и практики, являются частью их повседневной жизни [18, Ford J.D. и др.]. Например, в одной из статей канадских исследователей показано, как изменения климата оказывают серьёзное воздействие на занятия канадскими рыбаками-инуитами рыболовством, которое является для них традиционным видом хозяйственной деятельности [19, Galappaththi E. и др.]. Эти изменения проявляются в смене погодных условий, перераспределении морского льда, ареалов и количества рыбы. Опираясь на концепцию резилиентности и качественные интервью, авторы выявляют индивидуальные и коллективные способы реагирования рыбаков-инуитов на изменения климата. Они считают, что на их адаптацию влияют мировоззрение коренных жителей, особенности социальной организации, традиционная культура, а также система знаний инуитов об окружающей природе [19, Galappaththi E. и др.].

Нельзя не согласиться с мнением учёных о том, что местные знания, культура и уровень социальной организации, являясь внутренним ресурсом жизнестойкости жителей Арктики, определяют адаптивные стратегии на уровне сообществ, однако они не компенсируют общую готовность к внешним воздействиям. Чтобы обеспечить жизнестойкость необходимо разрабатывать стратегии реагирования на угрозы. По мнению исследователей, эти стратегии в большей степени, чем где-либо ещё, требуют наличия пространственного планирования по всем аспектам социально-экономического развития.

Несмотря на имеющиеся плодотворные и перспективные российские исследования феномена резилиентности, стоит отметить, что работы, посвящённые региональной специфике жизнестойкости социально-экономических систем российской Арктики, являются единичными. Отчасти это связано с тем, что практическая жизнедеятельность арктических территорий является малоизученным вопросом, даже несмотря на то, что количество работ, посвящённых Арктике, постоянно растёт. Сегодня по-прежнему востребованы системные исследования, основанные на качественных методах получения информации, и их интеграция в разработку теории и практики социально-экономического управления северными территориями. В контексте данного направления не менее важным является анализ и определение многочисленных аспектов социальной резилиентности, включая выявление, количественную и качественную характеристику индикаторов локальной жизнестойкости, а также факторов, которые негативно влияют на способность арктических сообществ справляться с социально-экономическими и природными вызовами. Например, И.В. Никулкина и её коллеги исследуют факторы и методологию оценки



резилиентности к экономическим шокам арктических поселений Республики Саха (Якутия). Учёные утверждают, что именно сложившийся уклад жизни и занятия традиционными видами хозяйственной деятельности обеспечивают жизнестойкость арктических сообществ. Авторы предлагают использовать резилиентность как методологический подход для реализации политики устойчивого развития Арктики как на государственном, так и на муниципальном уровне [20].

Коллектив учёных под руководством Н.Ю. Замятиной также считает актуальной концепцию жизнестойкости, которая, по их мнению, дополняет теорию устойчивого развития. Исследователи провели кластерный анализ 27 арктических населённых пунктов РФ по шести подсистемам, включая социально-культурную, и пришли к выводу, что устойчивое развитие арктических городов возможно при одновременном выполнении условий жизнестойкости в разных подсистемах городского развития [14].

### **Выводы**

- Глобальные изменения, происходящие в Арктике, оказывают существенное воздействие на жизнедеятельность местных сообществ и обуславливают необходимость поиска новых подходов к устойчивому развитию региона. Один из них связан с исследованием феномена жизнестойкости (резилиентности) как способности местных сообществ противостоять внешним вызовам, сохраняя при этом свою структуру и функцию.
- Зарубежные и российские исследователи используют общий методологический подход к исследованию социальной жизнестойкости на основе изучения конкретной территории в контексте влияющих на неё социально-экономических и природных факторов.
- Основными компонентами жизнестойкости сообществ являются социальный, экономический и природный капитал, которые определяют уровень социальной жизнестойкости и степень уязвимости сообществ по отношению к внешним воздействиям. Для каждого компонента жизнестойкости учёные предлагают разработать систему показателей, а также методы их количественного и качественного анализа, которые позволяют оценить уровень и потенциал жизнестойкости сообществ.
- Оценка уровня и потенциала социальной жизнестойкости имеет важное значение для разработки способов снижения уязвимости и повышения устойчивости социумов, а также мероприятий по их адаптации к внешним воздействиям.
- Социально-экономические системы Арктики отличаются большим разнообразием, поэтому изучение жизнестойкости арктических социумов должно осуществляться с учётом внутренних ресурсов местных сообществ, а также отражать социально-экономические особенности арктической территории.

**Список источников**

1. Folke C. Resilience: The emergence of a perspective for social–ecological systems analyses // *Global Environmental Change*. 2006. Vol. 16. Iss. 3. Pp. 253–267. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2006.04.002
2. Adger W.N. Social and ecological resilience: are they related? // *Progress in Human Geography*. 2000. No. 24. Pp. 347–364. DOI: 10.1191/030913200701540465
3. Norris F.N., Stevens S.P., Pfefferbaum B., Wyche K.F., Pfefferbaum R.L. Community Resilience as a Metaphor, Theory, Set of Capacities, and Strategy for Disaster Readiness // *American Journal of Community Psychology*. 2008. Vol. 41. Iss. 1–2. Pp. 127–150. DOI: 10.1007/s10464-007-9156-6
4. Wilson G. Community resilience, globalization, and transitional pathways of decision-making // *Geoforum*. 2012. No. 43. Pp. 1218–1231. DOI: 10.1016/j.geoforum.2012.03.008
5. Davidson D.J. The applicability of the concept of resilience to social systems: some sources of optimism and nagging doubts // *Society and Natural Resources*. 2010. No. 23. Pp. 1135–1149. DOI: 10.1080/08941921003652940
6. Barrett C.B., Ghezzi-Kopel K., Hoddinott J., Homami N., Tennant E., Upton J., Wu T. A scoping review of the development resilience literature: Theory, methods and evidence // *World Development*. 2021. No. 3. DOI:10.1016/j.worlddev.2021.105612
7. Carson M., Peterson G. Arctic Resilience Report. Stockholm: Stockholm Environment Institute and Stockholm Resilience Centre, 2016. 218 p.
8. Convertino M., Valverde Jr. Toward a pluralistic conception of resilience // *Ecological Indicators*. 2019. Vol. 107. DOI: 10.1016/j.ecolind.2019.105510
9. Holling C.S. Resilience and Stability of Ecological Systems // *Annual Review of Ecology and Systematics*. 1973. Vol. 4. Pp. 1–23. DOI: 10.1146/ANNUREV.ES.04.110173.000245
10. Климанов В., Казакова С., Михайлова А. Региональная резилиентность: теоретические основы постановки вопроса // *Экономическая политика*. 2018. Т. 13. № 6. С. 164–187. DOI: 10.18288/1994-5124-2018-6-164-187
11. Одинцова А. От стратегического планирования к территориальной резилиентности // *Федерализм*. 2020. Т. 25. № 4 (100). С. 26–41. DOI: 10.21686/2073-1051-2020-4-26-41
12. Корезин А.С., Мурашов С.Б. Резильентность социальных систем: сущность концепта и его применимость на разных уровнях социума // *Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований*. 2021. № 1. С. 17–22. DOI: 10.51692/1994-3776\_2021\_1\_17
13. Жихаревич Б.С., Климанов В.В., Марача В.Г. Шокоустойчивость территориальных систем: концепция, измерение, управление // *Региональные исследования*. 2020. № 3. С. 4–15. DOI: 10.5922/1994-5280-2020-3-1
14. Замятина Н.Ю., Медведков А.А., Поляченко А.Е., Шамало И.А. Жизнестойкость арктических городов: анализ подходов // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Науки о Земле*. 2020. № 65 (3). С. 481–505. DOI: 10.21638/spbu07.2020.305
15. Важенин С. Г., Важенина И. С. Жизнестойкость территорий в конкурентном экономическом пространстве // *Регион: экономика и социология*. 2015. № 2. С. 175–199. DOI: 10.15372/REG20150609
16. Виноградова В.В. Районирование России по природным условиям жизни населения с учётом экстремальных климатических событий // *Известия Российской академии наук. Серия географическая*. 2021. № 1. С. 5–13. DOI: 10.31857/S2587556621010167
17. Desjardins S.P.A., Friesen T.M., Jordan P.D. Looking back while moving forward: How past responses to climate change can inform future adaptation and mitigation strategies in the Arctic // *Quaternary International*. 2020. Vol. 549. Pp. 239–248. DOI: 10.1016/j.quaint.2020.05.043
18. Ford J.D., King N., Galappaththi E.K., Pearce T., McDowell G., Harper L. The Resilience of indigenous peoples to environmental change // *One Earth*. 2020. Vol. 2. Iss. 6. Pp. 532–543. DOI: 10.1016/j.oneear.2020.05.014
19. Galappaththi E., Ford J., Bennett E., Berkes F. Adapting to climate change in small-scale fisheries: Insights from indigenous communities in the global north and south // *Environmental Science & Policy*. 2021. No. 116. Pp. 160–170. DOI: 10.1016/j.envsci.2020.11.009

20. Никулкина И.В., Романова Е.В., Герарди Ж. Факторы резильентности арктических поселений на примере Арктической зоны Республики (Саха) Якутия // Экономика, предпринимательство и право. 2021. Т. 11. № 12. С. 3073–3085. DOI: 10.18334/epp.11.12.114056

## References

1. Folke C. Resilience: The Emergence of a Perspective for Social–Ecological Systems Analyses. *Global Environmental Change*, 2006, vol. 16, iss. 3, pp. 253–267. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2006.04.002
2. Adger W.N. Social and Ecological Resilience: Are They Related? *Progress in Human Geography*, 2000, no. 24, pp. 347–364. DOI: 10.1191/030913200701540465
3. Norris F.N., Stevens S.P., Pfefferbaum B., Wyche K.F., Pfefferbaum R.L. Community Resilience as a Metaphor, Theory, Set of Capacities, and Strategy for Disaster Readiness. *American Journal of Community Psychology*, 2008, vol. 41, iss. 1–2, pp. 127–150. DOI: 10.1007/s10464-007-9156-6
4. Wilson G. Community Resilience, Globalization, and Transitional Pathways of Decision-Making. *Geoforum*, 2012, no. 43, pp. 1218–1231. DOI: 10.1016/j.geoforum.2012.03.008
5. Davidson D.J. The Applicability of the Concept of Resilience to Social Systems: Some Sources of Optimism and Nagging Doubts. *Society and Natural Resources*, 2010, no. 23, pp. 1135–1149. DOI: 10.1080/08941921003652940
6. Barrett C.B., Ghezzi-Kopel K., Hoddinott J., Homami N., Tennant E., Upton J., Wu T. A Scoping Review of the Development Resilience Literature: Theory, Methods and Evidence. *World Development*, 2021, no. 3. DOI: 10.1016/j.worlddev.2021.105612
7. Carson M., Peterson G. *Arctic Resilience Report*. Stockholm, Stockholm Environment Institute and Stockholm Resilience Centre, 2016, 218 p.
8. Convertino M., Valverde Jr. Toward a Pluralistic Conception of Resilience. *Ecological Indicators*, 2019, vol. 107. DOI: 10.1016/j.ecolind.2019.105510
9. Holling C.S. Resilience and Stability of Ecological Systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 1973, vol. 4, pp. 1–23. DOI: 10.1146/ANNUREV.EC.04.110173.000245
10. Klimanov V., Kazakova S., Mikhaylova A. Regional'naya rezilientnost': teoreticheskie osnovy postanovki voprosa [Regional Resilience: Theoretical Basics of the Question]. *Ekonomicheskaya politika* [Economic Policy], 2018, vol. 13, no. 6, pp. 164–187. DOI: 10.18288/1994-5124-2018-6-164-187
11. Odintsova A. Ot strategicheskogo planirovaniya k territorial'noy rezilientnosti [From Strategic Planning to Territorial Resilience]. *Federalizm* [Federalism], 2020, vol. 25, no. 4 (100), pp. 26–41. DOI: 10.21686/2073-1051-2020-4-26-41
12. Korezin A.S., Murashov S.B. Rezilientnost' sotsial'nykh sistem: sushchnost' kontsepta i ego primenimost' na raznykh urovnyakh sotsiuma [Resilience of Social Systems: The Essence of the Concept and Its Applicability at Different Levels of Society]. *Teleskop: zhurnal sotsiologicheskikh i marketingovykh issledovaniy* [Telescope: Journal of Sociological and Marketing Research], 2021, no. 1, pp. 17–22. DOI: 10.51692/1994-3776\_2021\_1\_17
13. Zhikharevich B.S., Klimanov V.V., Maracha V.G. Shokoustoychivost' territorial'nykh sistem: kontseptsiya, izmerenie, upravlenie [Resilience of the Territory: Concept, Measurement, Governance]. *Regional'nye issledovaniya* [Regional Research], 2020, no. 3, pp. 4–15. DOI: 10.5922/1994-5280-2020-3-1
14. Zamyatina N.Yu., Medvedkov A.A., Polyachenko A.E., Shamalo I.A. Zhiznesteikost' arkticheskikh gorodov: analiz podkhodov [Resilience of Arctic Cities: An Analysis of the Approaches]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Nauki o Zemle* [Vestnik of Saint Petersburg University. Earth Sciences], 2020, no. 65 (3), pp. 481–505. DOI: 10.21638/spbu07.2020.305
15. Vazhenin S.G., Vazhenina I.S. Zhiznesteikost' territoriy v konkurentnom ekonomicheskom prostanstve [Resilience of Territories in a Competitive Economic Environment]. *Region: ekonomika i sotsiologiya* [Region: Economics and Sociology], 2015, no. 2, pp. 175–199. DOI: 10.15372/REG20150609
16. Vinogradova V.V. Rayonirovanie Rossii po prirodnykh usloviyam zhizni naseleniya s uchedom ekstremal'nykh klimaticheskikh sobytiy [Zoning of Russia According to the Natural Living Conditions of the Population Considering Extreme Climatic Events]. *Izvestiya Rossiyskoy akademii nauk. Seriya*

- geograficheskaya* [Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Geographical Series], 2021, no. 1, pp. 5–13. DOI: 10.31857/S2587556621010167
17. Desjardins S.P.A., Friesen T.M., Jordan P.D. Looking Back While Moving Forward: How Past Responses to Climate Change Can Inform Future Adaptation and Mitigation Strategies in the Arctic. *Quaternary International*, 2020, vol. 549, pp. 239–248. DOI: 10.1016/j.quaint.2020.05.043
  18. Ford J.D., King N., Galappaththi E.K., Pearce T., McDowell G., Harper L. The Resilience of Indigenous Peoples to Environmental Change. *One Earth*, 2020, vol. 2, iss. 6, pp. 532–543. DOI: 10.1016/j.oneear.2020.05.014
  19. Galappaththi E., Ford J., Bennett E., Berkes F. Adapting to Climate Change in Small-Scale Fisheries: Insights from Indigenous Communities in the Global North and South. *Environmental Science & Policy*, 2021, no. 116, pp. 160–170. DOI: 10.1016/j.envsci.2020.11.009
  20. Nikulkina I.V., Romanova E.V., Gerardi J. Faktory rezil'entnosti arkticheskikh poseleniy na primere Arkticheskoy zony Respubliki (Sakha) Yakutiya [Factors of Arctic Settlements Resilience on the Example of the Arctic Zone of the Republic (Sakha) Yakutia]. *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo* [Journal of Economics, Entrepreneurship and Law], 2021, vol. 11, no. 12, pp. 3073–3085. DOI: 10.18334/epp.11.12.114056

Статья поступила в редакцию 21.11.2022; принята к публикации 22.11.2022

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов