

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА И ГИГИЕНА ТРУДА

ENVIRONMENTAL AND OCCUPATIONAL HEALTH

DOI: 10.12731/2658-6649-2021-13-1-111-133

УДК 37.035, 308

БЕЗОПАСНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА В СВЕТЕ СОВРЕМЕННОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ПОВЕСТКИ

Е.Н. Бояров, С.В. Абрамова, Д.А. Гершишкова

Обоснование. Представляя собой сложнейшую многофакторную систему, климат определяет существование биогеоценозов и экосистем на планете. Влияние климата на все живые организмы прямо, или косвенно через проявление различных природных процессов, заставляет учитывать климат и климатические явления при планировании и организации любых видов деятельности. Многочисленные исследования в области климатологии в интеграции с различными естественнонаучными, гуманитарными, социально-экономическими, геополитическими, информационными изысканиями выявляют множество проблемных вопросов, связанных с влиянием климатологических процессов и явлений на все сферы человеческой деятельности. Однако, следует отметить, что, несмотря на многочисленность таких исследований, вопросы влияния климата на безопасность человека находят отражение лишь в незначительном числе научных публикаций, и, в основном, косвенно. Вместе с тем, общее понимание важности изучения климатических изменений и их влияния на мировые экосистемы требует частного изучения, какое воздействие данная глобальная экологическая проблема оказывает на безопасность человека.

Цель. Выяснить, каким образом население отождествляет свою безопасность с глобальными климатическими изменениями, а также определить

возможные направления дальнейшей работы по повышению уровня безопасности населения.

Материалы и методы. Теоретический анализ научных исследований проблемного поля влияния климатических изменений на безопасность человека; качественный и количественный анализ анкет 352 жителей Сахалинской области, собранных в ходе опроса, проведенного, в основном, в дистанционном формате, на онлайн площадках, а также путем рассылок на электронную почту и в социальных сетях.

Результаты. Проведенное исследование выявило степень отношения населения Сахалинской области в проблематике изменения климата, причинами которого явились недостаток осведомленности в вопросах экологической безопасности, влиянии климата на здоровье и жизнедеятельность, недостаточный уровень развития культуры безопасности.

Заключение. Таким образом, актуальными направлениями повышения уровня безопасности человека в свете современной климатической повестки в настоящее время могут стать проведение массовой научной, просветительской, образовательной работы с населением в этом направлении.

Ключевые слова: изменение климата; безопасность населения; культура безопасности; экологические проблемы; угрозы безопасности

Для цитирования. Бояров Е.Н., Абрамова С.В., Гершинкова Д.А. Безопасность человека в свете современной климатической повестки // Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture. 2021. Т. 13, № 1. С. 111-133. DOI: 10.12731/2658-6649-2021-13-1-111-133

HUMAN SECURITY IN THE LIGHT OF THE CURRENT CLIMATE AGENDA

E.N. Boyarov, S.V. Abramova, D.A. Gershinkova

Background. Representing a complex multi-factor system, the climate determines the existence of a biogeocenosis and ecosystems on the planet. The influence of climate on all living organisms, directly or indirectly through the manifestation of various natural processes, makes it necessary to consider climate and climatic phenomena when planning and organizing any types of activities. Numerous studies in the field of climatology in integration with various natural science, humanitarian, socio-economic, geopolitical, information research reveal many problematic issues related to the influence of climatological processes and phenomena on all spheres of

human activity. However, it should be noted that, despite the large number of such studies, the impact of climate on human security is reflected only in a small number of scientific publications, and mostly indirectly. However, it should be noted that, despite the large number of such studies, the impact of climate on human security is reflected only in a small number of scientific publications, and mostly indirectly. At the same time, a general understanding of the importance of studying climate change and its impact on the world's ecosystems requires a particular study of the impact of this global environmental problem on human security.

Purpose. Find out how the population identifies its security with global climate change, as well as to identify possible areas for further work to improve the level of security of the population.

Materials and methods. Theoretical analysis of scientific research on the problem field of the impact of climate change on human security; qualitative and quantitative analysis of questionnaires of 352 residents of the Sakhalin region collected during the survey, conducted mainly in a remote format, on online platforms, as well as by mailing to e-mail and in social networks.

Results. The study showed the degree of attitude of the population of the Sakhalin region in the problem of climate change. However, the lack of awareness of environmental safety issues, the impact of climate on health and life, the insufficient level of development of a safety culture, shows the need for mass educational work, as well as the relevance of international and some private climatic scientific research.

Keywords: climate change; public safety; safety culture; environmental problems; security threats

For citation. Boyarov E.N., Abramova S.V., Gershinkova D.A. Human security in the light of the current climate agenda. *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*, 2021, vol. 13, no. 1, pp. 111-133. DOI: 10.12731/2658-6649-2021-13-1-111-133

Введение

События последнего времени, связанные с глобализацией процессов мировой экономики, политики, общественных институтов, на фоне пандемии COVID-19 самым разрушительным образом отражаются на жизни людей, источниках средств к существованию и экономике. Однако наблюдавшаяся тенденция к замедлению экономического роста ряда ведущих стран мира, не привела к ощутимому замедлению темпов изменения климата. Следует констатировать, что последнее продолжает представлять собой все увеличивающуюся угрозу для жизни и здоровья людей, а также определять уровень их безопасности.

Общеизвестно, что климат представляет собой сложнейшую систему, состоящую из множества разнофакторных гидрометеорологических явлений (влияние солнечной радиацией и конвективного теплообмена на режим погоды, виды и типы подстилающей поверхности, а также элементы гидросферы и криосферы, участвующие в климатообразовании с почти постоянным поступлением энергии извне). Современное изменение климата характеризуется увеличением масштабов и частоты экстремальных погодных явлений (значительное перекрытие абсолютных максимумов по температуре – в отдельных регионах России на 20–25°C ниже, а в других – на 5–15°C выше климатической нормы [11], более раннее наступление пожароопасного сезона на территории Сибири и Дальнего Востока, что приводит к значительному увеличению числа лесных пожаров [8], участвовавшие за последние 20 лет более сильные и продолжительные половодья и наводнения [3], очень сильные ветра до 40 м/с и более и другие [17]). За последнее время установлено, что средняя скорость роста среднегодовой температуры воздуха на территории России в два с половиной раза больше скорости роста глобальной температуры, а число опасных явлений погоды, нанесших материальный и социальный ущерб населению и отраслям экономики, в России исчисляется сотнями в год [5].

Кроме того, антропогенное воздействие вносит изменения в количественный и качественный состав земных оболочек, чем провоцирует ускорение глобальных климатологических процессов, что, как следствие, находит проявление в экологических проблемах современности.

Весь спектр опасных природных процессов и явлений вызывает озабоченность человека о состоянии своей безопасности и здоровья, что служит основанием для обсуждения данных вопросов на разных уровнях и различных международных форматах.

Так, Рамочной конвенцией Организации Объединенных Наций об изменении климата, принятой 9 мая 1992 года определено, что изменение климата Земли и его неблагоприятные последствия являются предметом общей озабоченности человечества [15]. Затем, принятие Киотского протокола в 1997 году закрепило определенные количественные обязательства по ограничению и сокращению выбросов парниковых газов для большинства развитых стран [9]. Ввиду отсутствия консенсуса по выполнению данных соглашений, в Париже в декабре 2015 года представителями 195 стран было принято соглашение по климату, которое впервые в истории объединило усилия всех мировых держав по сдерживанию климатических изменений.

Одним из тезисов данного соглашения определена необходимость разработки и осуществления странами-участницами программ просвещения и информирования общественности по проблемам изменения климата и его последствий.

Угрозы глобальной безопасности, которые появляются в связи с климатическими изменениями, изучаются в научном сообществе и политических кругах сравнительно недавно. Одной из площадок для подобных дискуссий является ООН. Так, в 2009 году Генеральным секретарем ООН Пан Ги Муном был представлен доклад «Изменение климата и его возможные последствия для безопасности» [6]. В данном докладе были конкретизированы, каким образом изменение климата может повлиять на национальную и глобальную безопасность [2]. В данном докладе следует отметить важнейший постулат о том, что изменение климата способно усугублять имеющиеся причины внутренних и внешних конфликтов. Это, в свою очередь, становится одной из причин появления новых угроз глобальной и локальной безопасности международному экономическому развитию. Подобные угрозы способны привести к дефициту жизненно важных природных ресурсов – пресной воды, продовольствия, энергии.

Вопросы влияния изменения климата на глобальную безопасность также рассматриваются в Совете безопасности ООН. Так, в 2007 и 2011 годах инициативные группы (Великобритания, Германия, малые островные государства) указывали на необходимость предотвращения возможных внешних и внутренних конфликтов, вызванных негативными последствиями изменения климата, борьбой за жизненно важные ресурсы – продовольствие, пресную воду, энергоресурсы, а также связанные с вынужденной миграцией из-за изменения климата, выражающегося в участии таких экстремальных метеорологических явления, как таких как штормы, засухи, наводнения [2]. Малые островные государства наиболее опасным проявлением изменения климата считают повышение уровня океана: под воду могут уйти не только прибрежные территории, но и целые государства, расположенные на островах. Такие прогнозы являются мотивирующим фактором обращений в Совбез ООН о признании изменения климата угрозой национальной безопасности [20]. Следует отметить, что территория Сахалинской, как единственного субъекта Российской Федерации области, полностью расположенного на островах (в состав входит 25 малых и крупных островов), также подвержена подобным рискам.

Вместе с тем, Климатическая доктрина Российской Федерации в качестве стратегической цели политики государства в области климата

определяет обеспечение безопасного и устойчивого развития Российской Федерации, включая институциональный, экономический, экологический и социальный, в том числе демографический, аспекты развития в условиях изменяющегося климата и возникновения соответствующих угроз [10]. В этой связи, современные научные исследования в области климатологии выявляют ряд проблем, связанных с безопасностью человека. Так, например, в Специальном докладе «Океан и криосфера в условиях изменяющегося климата» особо подчеркивается неотложная необходимость уделять приоритетное внимание своевременным, амбициозным и скоординированным мерам реагирования на беспрецедентные и устойчивые изменения в океанах и криосфере. Доклад предупреждает, что, если не изменить поведение человека радикальным образом, сотни миллионов людей могут пострадать от повышения уровня моря, частых стихийных бедствий и нехватки продовольствия [27].

В Докладе о глобальных перспективах (2019 год), подготовленном в рамках Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) и структуры Организации Объединенных Наций по вопросам изменения климата (РКИКООН) поднимаются, в частности, проблемы, связанные с жизненно важным значением для защиты уязвимых к изменению климата секторов, таких как водоснабжение, сельское хозяйство и здравоохранение. При этом подчеркивается необходимость разработки конкретных мер по расширению прав и возможностей различных групп населения, уязвимых к изменению климата [26].

В шестом издании подготовленного Программой ООН по окружающей среде доклада «Глобальная экологическая перспектива» (2019 год) констатируются ставшие критическими для многих стран проблемы ухудшения здоровья населения, продовольственной безопасности, снижения ресурсов экосистем, ухудшения социального благополучия и другие [19].

Подходы к обеспечению безопасности жизнедеятельности в условиях изменения климата лежат в основе стратегий адаптации к изменениям климата, а разработка национальных планов по адаптации является обязательством стран по Парижскому соглашению. Соответственно, в России в 2019 году был принят национальный план мероприятий первого этапа адаптации к изменениям климата на период до 2022 года [16].

Научное сообщество активно исследует различные проблемные вопросы, связанные с изменением климата. Так, в исследованиях Ю.Л. Воробьева, В.А. Акимова, Ю.И. Соколова изучается безопасность человека в условиях изменения климата. При этом, поднимаются вопросы взаимосвя-

зи экстремальных погодных явления, вызванных, в том числе, изменением климата, и различными социальными, социально-биологическими, экологическими процессами [1]. В исследовании Б.Н. Порфирьева, В.М. Катцова, С.А. Рогинко рассматриваются основные тенденции и прогнозы глобальных изменений климата, влияние негативных последствий этих изменений на глобальную, региональную и национальную безопасность, а также обоснован комплекс предложений в области государственной политики и система мер по снижению климатических угроз национальной безопасности и устойчивому развитию России [13].

Не обходят стороной проблемные вопросы климатологии и безопасности человека исследователи во всем мире. Так, по материалам научных публикаций J. Scheffran, P.M. Link, J. Schilling становится очевидным, что на мировой повестке дня стоят вопросы, как воздействия изменения климата на доступность продовольствия и воды, наводнения и штормы, а также крупномасштабные события, такие как потеря муссонов, нарушение термохалинной циркуляции, таяние полярных льдов или повышение уровня мирового океана, которые могут затронуть значительную часть мирового населения [24]. Кроме того, М.Е. Pettenger указывает, что мировое научное сообщество принимает тезис о том, что изменение климата существует, вызвано деятельностью человека и представляет значительную угрозу для людей и всех живых существ на земле [21]. В регионе Тихого океана вопросы изменения климата, построения климатической безопасности освещены в трудах М. Williams и D. McDuie-Ra, которые полагают, что в настоящее время в центре внимания находятся две конкурирующие конструкции: изменение климата и конфликт, а также изменение климата и уязвимость [29].

Тезис о том, что глобальная изменчивость и изменение климата приводят к увеличению частоты и серьезности стихийных бедствий и угроз безопасности в Азиатско-Тихоокеанском регионе, поднимается в статье R. Prizzia и J. Levy, в которой они указывают, что, даже самые скромные оценки предсказывают, что повышение температуры и изменение уровня океана в Азиатско-Тихоокеанском регионе приведут к значительным социально-экономическим, экологическим проблемам и проблемам безопасности: более высокие температуры, повышение уровня моря и более энергичный гидрологический цикл, как ожидается, будут способствовать более интенсивным штормам, засухам, неурожаю и отсутствию продовольственной безопасности [23]. В своей статье М. Behnassi полагает, что в настоящее время появляется все больше свидетельств того, что послед-

ствия изменения климата могут спровоцировать или усилить многие риски и уязвимости с возможностью увеличения вероятности возникновения напряженности и конфликтов во многих нестабильных странах. При этом, он отмечает, то это также может подорвать способность некоторых правительств обеспечивать условия, необходимые для обеспечения безопасности человека [18].

То, что изменение климата имеет последствия для национальной безопасности, отмечено и в исследовании Y.A. Phillis, N. Chairetis, E. Grigoroudis, F.D. Kanellos и V.S. Kouikoglou, которые представили математическую модель, способную определять и оценивает климатическую безопасность как функцию 37 показателей воздействия, чувствительности и адаптационного потенциала, на основании чего произведено ранжирование 187 стран по уровню их климатической безопасности [22].

Таким образом, проведенный теоретический анализ позволяет с уверенностью говорить о растушей актуальности исследований в сфере влияния климата на безопасность человека, что, соответственно, определяет и цель нашего исследования – выявить отношение человека к своему уровню безопасности и оценить, насколько население Сахалинской области оценивает влияние происходящих климатических изменения на свою безопасность.

Материалы и методы исследования

Для реализации непосредственной цели исследования авторским коллективом проведено эмпирическое исследование с использованием метода анкетирования. Выборка опроса, проведенного в январе-феврале 2021 года на территории Сахалинской области, составила 352 человека и соответствует основным социально-демографическим характеристикам взрослого населения региона. Выборка репрезентативна для Сахалинской области. Анкетирование проводилось, в основном, в дистанционном формате, на онлайн площадках, а также путем рассылок на электронную почту и в социальных сетях.

Анкета состояла из 11 вопросов, охватывающих различный спектр направлений исследования. Все вопросы нами были разделены на 3 блока, которые позволили получить информацию о заинтересованности населения проблематикой изменения климата, об их отношении к данной теме, о степени их готовности к принятию тех или иных мер в связи с проблематикой климатических изменений, и, как следствие – степени отождествления проблем изменения климата с уровнем их личной безопасности.

Результаты исследования

1. Результаты теоретико-аналитического исследования

Результаты исследования, организованного ПРООН и Оксфордским университетом демонстрируют, в частности, отношение населения более 50 стран к проблемам климатических изменения. При этом, авторы исследования отмечают, что большинство респондентов (более 65% из 1,2 миллиона человек с погрешностью менее 2 процентных пункта) указывали на климатические изменения как на чрезвычайную ситуацию [28].

Кроме того, учитывая исследования Межправительственной группой экспертов по изменению климата (МГЭИК) в 1990 году, имеющей, однако, некоторые неопределенности ввиду их построения на допущениях и упрощениях (связанных, в том числе, и с экономическими и социальными причинами миграции), следует отметить прогнозируемый к 2050 году масштаб возможной так называемой климатической международной миграции в 200 млн [4]. При этом, как отмечают эксперты, в обозримом будущем такие перемещения в большей степени будут происходить в пределах страны или региона пребывания.

Вместе с тем, общее понимание важности изучения климатических изменений и их влияния на мировые экосистемы требует частного изучения, какое воздействие данная глобальная экологическая проблема оказывает на безопасность человека. В этой связи представляется необходимым изучить, каким образом население отождествляет свою безопасность с глобальными климатическими изменениями.

Анализ публикаций, представляющих различные социологические опросы, проводимые компетентными организациями (например, Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ)), показывает, что подавляющее большинство граждан Российской Федерации полагают, что в последние годы на планете так или иначе происходят климатические изменения (93%). При этом, более половины респондентов (57%) указывают, что климатические изменения оказывают влияние на их жизнь [7]. Также отметим, что согласно этим исследованиям, 40% взрослых россиян полагают, что проблема глобального потепления «надумана и раздута». Обратного мнения придерживаются 52% наших соотечественников: они считают, что глобальное потепление – действительно значимая проблема. Однако, подавляющее большинство опрошенных (68%) считают, что введение различных компенсаторных механизмов, предполагающих уплату различных платежей (например, «углеродное регулирование»), чтобы российские предприятия платили «экологический» налог) в пользу гло-

бальных экологических фондов и международных организаций не соотносится с целями улучшения экологической ситуации с мире и состоянием климата.

Наглядно имеющийся тренд становится очевидным при ретроспективном анализе результатов опроса Фонда оценки общественного мнения [14]. Так, на вопрос «Как вы считаете, в последние годы происходит или не происходит глобальное потепление?», респонденты склонны отвечать утвердительно (рис. 1).

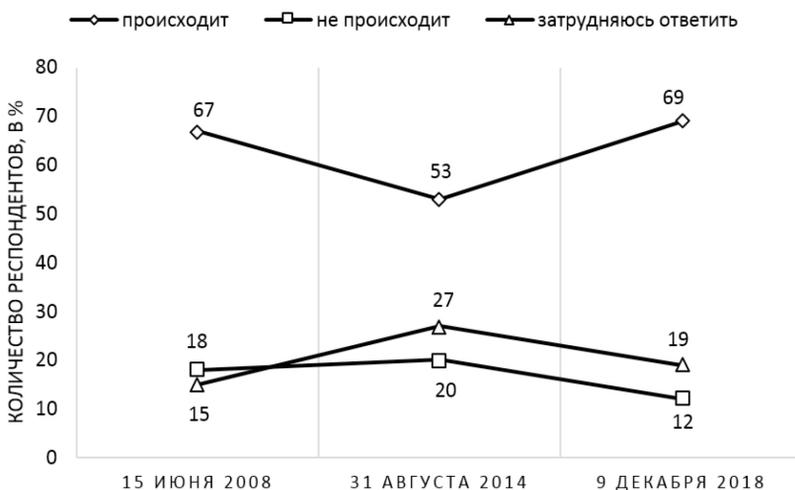


Рис. 1. Мнение населения о глобальном потеплении [28]

Таким образом, в качестве промежуточного вывода можно отметить, что граждан Российской Федерации все больше волнуют проблема изменения климата, а негативные последствия такого изменения население связывает с возрастающей ролью антропогенного фактора. Однако, следует отметить, что имеющиеся реальные и потенциальные локальные экологические проблемы, не связанные с климатическими изменениями, превалируют в степени важности для жителей российских регионов.

2. Результаты практического исследования

В связи с возрастающей актуальностью климатической повестки, представляется необходимым выяснить, каким образом население отождествляет свою безопасность с глобальными климатическими изменениями.

На основе социологической обработки результатов эмпирического исследования представим фактологический материал, свидетельствующий об отношении жителей Сахалинской области в проблеме обеспечения своей безопасности в условиях реальных и потенциальных климатических изменений.

Так, согласно данных ретроспективных социологических опросов при анализе распределения ответов респондентов на вопрос: «Какие, на Ваш взгляд, проблемы в России и субъекте РФ, где Вы живете, являются наиболее острыми и требуют первоочередного решения?», отмечается ответ «Плохая экологическая ситуация» [12].

При этом, мнение жителей Сахалинской области в такой оценке наиболее негативное среди остальных жителей Дальнего востока и в целом по стране (таблица 1).

Таблица 1.

**Результаты оценивания респондентами
первоочередных проблем в регионе проживания (в отношении элемента
ответа «Плохая экологическая ситуация», в %)**

Территориальная принадлежность	Дата проведения опроса				
	Май 2017	Октябрь 2017	Май 2018	Октябрь 2018	Июль 2019
РФ	12,1	13,6	15,9	14,3	17,8
ДФО	12,8	13	16,6	14,1	19,1
Сахалинская область	13,4	11,2	22,2	24,2	27,4

С целью узнать мнение населения о проблемах изменения климата, нами проведен независимый социологический опрос жителей Сахалинской области, который проводился, в основном, в дистанционном формате, на онлайн площадках, а также путем рассылок на электронную почту и в социальных сетях. Всего в опросе приняли участие 352 человека.

В качестве генеральной цели опроса ставилось определить, насколько жители Сахалинской области оценивают свою безопасность в целом, имеют ли они представление о происходящих климатических изменениях, а также связывают ли они уровень своей защищенности с такими проявлениями.

Нами были получены следующие результаты.

Среди ответов респондентов на вопрос об их отношении к изменению климата, преобладали утвердительные ответы о воздействии климата на

человека (50%). При этом четверть опрошенных (25%) отметила, что изменение климата действует на человека негативно (рис. 2).

Среди частных ответов можно привести такой обобщенный пример: «изменение климата носит естественный характер и поэтому оказывает естественное воздействие на все живые организмы».



Рис. 2. Количество ответивших на вопрос: «Как Вы относитесь к изменению климата?»



Рис. 3. Количество ответивших на вопрос: «Какое, на Ваш взгляд, влияние оказывает изменение климата на деятельность человека?»

При ответе на следующий вопрос, более 35% опрошенных считают, что изменение климата меняет образ жизни человека. Почти четверть (28,1%)

полагают, что это создает для них менее комфортные условия жизни и труда, а также влияет на изменение продуктивности труда (рис. 3). В качестве частного примера, представим такой ответ: «Это заставляет человека задуматься над происходящим». Данное распределение позволяет утверждать, что, в целом, население Сахалинской области испытывает некоторое беспокойство в вопросах изменения климата.

Что касается проблем влияния климата на здоровье, то большинство опрошенных жителей Сахалинской области (более 80%) такую проблему так или иначе рассматривают. При этом, более половины (56,3%) полагают, что изменение климата влияет на общее состояние и функционирование организма, а треть (32,8%) считают, что в целом влияет на их самочувствие (рис. 4).



Рис. 4. Количество ответивших на вопрос: «Какое, на Ваш взгляд, влияние оказывает изменение климата на здоровье?»

Результат анализа ответов на вопрос об экстремальных изменениях климата показал, что количество позитивно настроенных респондентов, считающих, что это не создаст им сложности (51,6%), примерно равно количеству тех, кто так не считает (48,4%), а примерно треть опрошенных (34,4%) готовы к смене места своего жительства. Также мы отметили озабоченность населения тем, что некоторые люди при изменении условий их жизни в контексте климатических проблем могут вести себя опасно или неадекватно (59,4%), и всего менее 10% респондентов не видят в этом проблемы.

Компонентный анализ вероятных негативных событий, с которыми связывает население изменение климата распределил такие события следующим образом: на первом месте – это экстремальные погодные явления (так ответила почти половина респондентов – 48,4%), далее – это новые риски для жизни или работы (43,8%), изменение среды обитания (42,2%), появление новых вирусов и заболеваний (39,1%). При этом, считающих эту проблему незначительной – всего менее 5% (рис. 5).

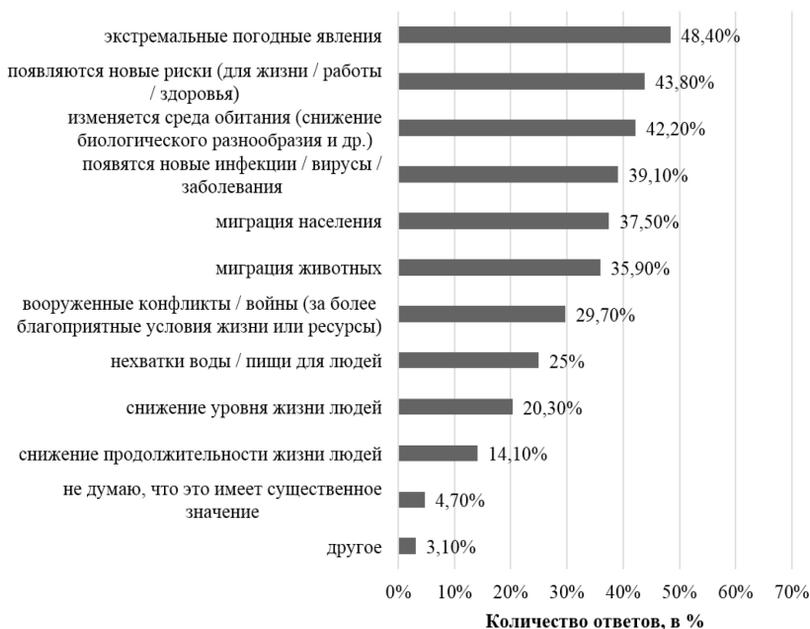


Рис. 5. Количество ответивших на вопрос: «Какие из событий могут произойти вследствие изменения климата?»

Среди частных ответов были следующие: «Всё зависит от самого человека»; «Такие опросы способствуют развитию панических настроений у населения».

Следует также отметить, что три четверти опрошенных так или иначе следят за информацией об изменении климата и именно они полагают, что изменение климата несет потенциальные угрозы и опасности для человека. Однако, респонденты напрямую не склонны связывать изменение климата с проблемами для своего здоровья и образа жизни (таблица 2).

Таблица 2.

**Поэлементный кросс-анализ на вопросы:
«Следите ли вы за информацией об изменении климата?» и «Как Вы
относитесь к изменению климата?» (в % к числу опрошенных)**

Варианты ответа	для меня это не является проблемой / не интересуюсь	это влияет на мое здоровье / образ жизни	считаю, что в последнее время изменение климата негативно влияет на человека	считаю, что это способно оказывать воздействие на человека
да, иногда вижу информацию в СМИ	6,5%	1,6%	19,4%	24,2%
да, читаю различные источники	0,0%	3,2%	4,8%	17,7%
нет, не попадает на глаза	4,8%	1,6%	1,6%	8,1%
нет, меня это не интересует	6,5%	0,0%	0,0%	0,0%

Обсуждение результатов

Как показывают результаты опроса, в целом, население испытывает озабоченность об уровне своей безопасности по различным причинам, связанным с проблематикой изменения климата (72,8% опрошенных). В основном, это определяется, в первую очередь, участвовавшими в СМИ публикацией материалов, связанных с различными природными катастрофами, влекущими к значительному количеству человеческих жертв. С другой стороны, респонденты в полной мере не могут определенно утверждать именно о влиянии изменения климата на появление и интенсивность таких событий.

Наибольшую обеспокоенность у жителей Сахалинской области вызывает влияние климата на состояние организма и самочувствие – эти проблемы волнуют 56,3 и 32,8% опрошенных соответственно. Преимущественно, мы связываем это с имеющимися в широком распространении мнениями о так называемой «метеозависимости» или «метеочувствительности», изучению которых посвящены различные отечественные и зарубежные исследования. Однако, в подавляющем большинстве случаев от конкретного сопоставления фактов ухудшения здоровья и событий, связанных с изменением климата, респонденты воздерживаются.

Доля респондентов, заявивших о готовности к смене места жительства при резком изменении климата, составила чуть более трети (34,4%).

Это связано, в первую очередь, с локальными неблагоприятными условиями организации жизни и труда отдельных категорий граждан (преимущественно, пенсионного и предпенсионного возраста), а также с имеющейся цикличности некоторых климатических явлений.

Тем не менее, следует отметить некоторую скептичность в оценке влияния антропогенного и техногенного фактора на изменение климата, равно и влияние изменения климата на здоровье и жизнедеятельность человека. Это, в большей степени, связано с недостаточной информированностью населения в вопросах современной климатической повестки.

Выводы

Таким образом, по результатам исследования можно сделать следующие выводы. Результаты проведенного социологического исследования свидетельствуют о том, что население Сахалинской области в той или иной степени отождествляет изменение климата с уровнем личной безопасности. Однако, недостаток осведомленности в вопросах экологической безопасности, влиянии климата на здоровье и жизнедеятельность, недостаточный уровень развития культуры безопасности, показывает необходимость проведения массовой просветительской работы в этом направлении, а также актуальность международных и частных научных исследований в области климатологии.

Представляется, что проведение научных исследований, связанных с рассмотрением вопросов обеспечения локальной и глобальной безопасности в продовольственной, экологической, энергетической сферах с учетом современной климатической повестки и в соответствии с представлениями об устойчивом функционировании и развитии человечества могут способствовать появлению некоторых компромиссных решений в области развития гуманитарных аспектов (разработка новых основных и дополнительных образовательных программ, направленных на обучение населения вопросам, связанным с проблематикой изменения климата, развитие экологической культуры и культуры безопасности жизнедеятельности и др.), социальных аспектов (повышение социальной ответственности в вопросах экологии, экологической безопасности), экономических аспектов (снижение потребления углеводорода на всех жизненных циклах производственных предприятий, государственных и общественных организаций и домохозяйств).

Таким образом, актуальными направлениями повышения уровня безопасности человека в свете современной климатической повестки в настоящее время могут стать:

1. Массовое информирование как о проблемных вопросах, связанных с изменением климата, так и о вероятных рисках, связанных с такими изменениями.

2. Развитие интереса населения к наиболее доступным источникам информации о проблематике изменения климата и влияния климата на различные сферы жизни и деятельности человека с учетом ноксологического содержания такой деятельности [25].

3. Организация тематических площадок (точек кипения), на которых происходят научные дискуссии, встречи с представителями органов государственной власти, производств, общественных организаций с широким привлечением общественности и освещения результатов работы таких площадок в СМИ.

4. Акцентирование внимания общественности и органов власти на экологических и социальных ценностях, проблемных вопросах, практиках улучшения экологической (и, как следствие – климатической) обстановки (снижение «углеродного следа», переход к концепции углеродной нейтральности и др.).

5. Формирование представлений о здоровье и безопасности человека как высших жизненных ценностях и роли экологической и климатической действительности в жизни людей.

Список литературы

1. Воробьев Ю.Л., Акимов В.А., Соколов Ю.И. Комплексная безопасность человека. М.: Изд-во «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России», 2011. 360 с.
2. Гершинкова Д.А. Проблема изменения климата и «G-8» // Международная жизнь. 2014. № 2. С. 143–150. <https://interaffairs.ru/jauthor/material/1023>
3. Десять самых масштабных наводнений в России в 1993-2013 годах. <https://ria.ru/20130926/966016499.html> (дата обращения: 05.02.2020).
4. Доклад Международной организации по миграции «Миграция и изменение климата», 2008 г. <http://www.iom.int> (дата обращения: 05.02.2020).
5. Доклад об особенностях климата на территории российской федерации за 2019 год. http://climatechange.igce.ru/index.php?option=com_docman&Itemid=73&gid=27&lang=ru (дата обращения: 05.02.2020).
6. Изменение климата и его возможные последствия для безопасности. Документ ООН А/64/350, 2009 г. URL:<http://www.un.org> (дата обращения: 01.02.2020).

7. Изменение климата и как с ним бороться. <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/izmenenie-klimata-i-kak-s-nim-borotsya> (дата обращения: 05.02.2020).
8. Информационная система дистанционного мониторинга Федерального агентства лесного хозяйства Блок мониторинга пожарной опасности. https://public.aviales.ru/main_pages/public.shtml (дата обращения: 05.02.2020).
9. Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата. https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/kyoto.shtml (дата обращения: 05.02.2020).
10. Климатическая доктрина Российской Федерации. <http://www.kremlin.ru/events/president/news/6365> (дата обращения: 05.02.2020).
11. Обзор текущих агрометеорологических условий на территории России – Ги-дрометцентр России. <https://meteoinfo.ru/agro-review> (дата обр.: 05.02.2020).
12. Общественное мнение о социально-экономической ситуации в стране. Сентябрь 2019 года. М.: СССИ, 2019. 52 с.
13. Порфирьев Б.Н., Катцов В.М., Рогинко С.А. Изменения климата и международная безопасность. М.: РАН, Д АРТ. 2011. 290 с.
14. Представления о причинах и последствиях глобального потепления. ФОМ, 2018. <https://fom.ru/Obraz-zhizni/14149> (дата обращения: 05.02.2020).
15. Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата. https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/climate_framework_conv.shtml (дата обращения: 05.02.2020).
16. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2019 г. № 3183-р «Об утверждении национального плана мероприятий первого этапа адаптации к изменениям климата на период до 2022 г.» <http://static.government.ru/media/files/OTrFMr1Z1sORh5NIx4gLUsdgGHyWIAqy.pdf> (дата обращения: 05.02.2020).
17. Чрезвычайные ситуации в России, обусловленные погодными условиями. <http://meteo.ru/pogoda-i-klimat/150-chs-v-rosii> (дата обращения: 05.02.2020).
18. Behnassi M. Climate Security as a Framework for Climate Policy and Governance. In: Behnassi M., McGlade K. (eds) // *Environmental Change and Human Security in Africa and the Middle East*. Springer, Cham, 2017, pp. 3-24. https://doi.org/10.1007/978-3-319-45648-5_1
19. *Global Environment Outlook. GEO-6: Healthy Planet, Healthy People*. Cambridge: Cambridge University Press, 2019. <https://doi.org/10.1017/9781108627146>
20. Islands want U.N. to see climate as security threat. <http://www.usatoday.com/story/news/world/2013/02/15/islands-un-climate-security/1924331/> (дата обращения: 05.02.2020).

21. Pettenger M.E. Framing Global Climate Security // In: Burke A., Parker R. (eds) *Global Insecurity*. Palgrave Macmillan, London, 2017, pp. 119-137. https://doi.org/10.1057/978-1-349-95145-1_7
22. Phillis Y.A., Chairetis N., Grigoroudis E. et al. Climate security assessment of countries // *Climatic Change*, 2018. vol. 148, pp. 25-43. <https://doi.org/10.1007/s10584-018-2196-0>
23. Prizzia R., Levy J. Towards Climate Security and Sustainable Security in the Asia-Pacific Region // Masys A., Lin L. (eds) *Asia-Pacific Security Challenges. Advanced Sciences and Technologies for Security Applications*. Springer, Cham, 2018, pp. 41-64. https://doi.org/10.1007/978-3-319-61729-9_3
24. Scheffran J., Link P.M., Schilling J. Theories and Models of Climate-Security Interaction: Framework and Application to a Climate Hot Spot in North Africa // In: Scheffran J., Brzoska M., Brauch H., Link P., Schilling J. (eds) *Climate Change, Human Security and Violent Conflict // Hexagon Series on Human and Environmental Security and Peace*, vol. 8. Springer, Berlin, Heidelberg, 2012, pp. 91-131. https://doi.org/10.1007/978-3-642-28626-1_5
25. Stankevich P.V., Abramova S.V., Boyarov E.N. Bachelor In Education (Life Safety) Competency Assessment // 18th PCSF 2018 - Professional Culture of the Specialist of the Future. The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS. (30 December 2018), vol. 75, pp. 689-700. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2018.12.02.75>
26. The Heat Is On Taking Stock of Global Climate Ambition. https://www.undp.org/content/dam/undp/library/planet/climate-change/NDC_Outlook_Report_2019.pdf (дата обращения: 05.02.2020).
27. The Ocean and Cryosphere in a Changing Climate. https://report.ipcc.ch/srocc/pdf/SROCC_FinalDraft_FullReport.pdf (дата обращения: 05.02.2020).
28. The Peoples' Climate Vote. <https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/climate-and-disaster-resilience-/The-Peoples-Climate-Vote-Results.html> (дата обращения: 05.02.2020).
29. Williams M., McDuie-Ra D. Constructing Climate Security in the Pacific // In: *Combatting Climate Change in the Pacific*. Palgrave Macmillan, Cham, 2018, pp. 63-85. https://doi.org/10.1007/978-3-319-69647-8_4

References

1. Vorob'ev Yu.L., Akimov V.A., Sokolov Yu.I. *Kompleksnaya bezopasnost' cheloveka* [Complex human security]. Moscow: All-Russian Research Institute for Civil Defense and Emergencies of the Ministry of Emergencies of Russia Publ., 2011, 360 p.

2. Gershinkova D.A. Problema izmeneniya klimata i G-8» [The problem of climate change and “G-8”]. *Mezhdunarodnaya zhizn'*, 2014, no. 2, pp. 143-150. <https://interaffairs.ru/jauthor/material/1023>
3. *Desyat' samykh masshtabnykh navodneniy v Rossii v 1993-2013 godakh* [The ten largest floods in Russia in 1993-2013]. <https://ria.ru/20130926/966016499.html> (accessed 05.02.2020).
4. *Doklad Mezhdunarodnoy organizatsii po migratsii «Migratsiya i izmenenie klimata»* [Report of the International Organization for Migration “Migration and Climate Change”], 2008. <http://www.iom.int> (accessed 05.02.2020).
5. *Doklad ob osobennostyakh klimata na territorii rossiyskoy federatsii za 2019 god* [Report on climate features in the territory of the Russian Federation for 2019]. http://climatechange.igce.ru/index.php?option=com_docman&Itemid=73&gid=27&lang=ru (accessed 05.02.2020).
6. *Izmenenie klimata i ego vozmozhnye posledstviya dlya bezopasnosti. Dokument OON A/64/350, 2009 g* [Climate change and its possible security implications. UN document No. A/64/350, 2009]. <http://www.un.org> (accessed 18.08.2013).
7. *Izmenenie klimata i kak s nim borot'sya. Analiticheskiy obzor* [Climate change and how to deal with it. Analytic Review]. <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/izmenenie-klimata-i-kak-s-nim-borotsya> (accessed 05.02.2020).
8. *Informatsionnaya sistema distantsionnogo monitoringa Federal'nogo agentstva lesnogo khozyaystva. Blok monitoringa pozharnoy opasnosti* [Information system for remote monitoring of the Federal Forestry Agency Fire Hazard Monitoring Unit]. https://public.aviales.ru/main_pages/public.shtml (accessed 05.02.2020).
9. *Kiotskiy protokol k Ramochnoy konventsii Organizatsii Obedinennykh Natsiy ob izmenenii klimata* [Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change]. https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/kyoto.shtml (accessed 05.02.2020).
10. *Klimaticheskaya doktrina Rossiyskoy Federatsii* [Russian Federation's Climate Doctrine]. <http://www.kremlin.ru/events/president/news/6365> (accessed 05.02.2020).
11. *Obzor tekushchikh agrometeorologicheskikh usloviy na territorii Rossii – Hidromettsentr Rossii* [Overview of current agrometeorological conditions in Russia – Hydrometeorological Center of Russia]. <https://meteoinfo.ru/agro-review> (accessed 05.02.2020).
12. *Obshchestvennoe mnenie o sotsial'no-ekonomicheskoy situatsii v strane. Sentyabr' 2019 goda* [Public opinion on the socio-economic situation in the country. September, 2019]. Moscow, SSSI Publ., 2019, 52 p.

13. Porfir'ev B.N., Kattsov V.M., Roginko S.A. *Izmeneniya klimata i mezhdunarodnaya bezopasnost'* [Climate change and international security]. Moscow: RAN, DART Publ., 2011, 290 p.
14. *Predstavleniya o prichinakh i posledstviyakh global'nogo potepleniya* [Understanding the causes and consequences of global warming]. FOM, 2018. <https://fom.ru/Obraz-zhizni/14149> (accessed 05.02.2020).
15. *Ramochnaya konventsiya Organizatsii Obedinennykh Natsiy ob izmenenii klimata* [United Nations Framework Convention on Climate Change]. https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/climate_framework_conv.shtml (accessed 05.02.2020).
16. *Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 25 dekabrya 2019 g. № 3183-r «Ob utverzhdenii natsional'nogo plana meropriyatiy pervogo etapa adaptatsii k izmeneniyam klimata na period do 2022 g.»* [Order of the Government of the Russian Federation No. 3183-r of December 25, 2019 "On Approval of the national action Plan for the first stage of adaptation to climate change for the period up to 2022"]. <http://static.government.ru/media/files/OTrFMr1Z1sORh5NIx4gLUsdgGHyWIAqy.pdf> (accessed 05.02.2020).
17. *Chrezvychaynye situatsii v Rossii, obuslovlennye pogodnymi usloviyami* [Emergencies in Russia caused by weather conditions]. <http://meteo.ru/pogoda-i-klimat/150-chs-v-rossii> (accessed 05.02.2020).
18. Behnassi M. Climate Security as a Framework for Climate Policy and Governance. In: Behnassi M., McGlade K. (eds) *Environmental Change and Human Security in Africa and the Middle East*. Springer, Cham, 2017, pp. 3-24. https://doi.org/10.1007/978-3-319-45648-5_1
19. *Global Environment Outlook. GEO-6: Healthy Planet, Healthy People*. Cambridge: Cambridge University Press, 2019. <https://doi.org/10.1017/9781108627146>
20. Islands want U.N. to see climate as security threat. <http://www.usatoday.com/story/news/world/2013/02/15/islands-un-climate-security/1924331/> (accessed 05.02.2020).
21. Pettenger M.E. Framing Global Climate Security. In: Burke A., Parker R. (eds) *Global Insecurity*. Palgrave Macmillan, London, 2017, pp. 119-137. https://doi.org/10.1057/978-1-349-95145-1_7
22. Phillis Y.A., Chairētis N., Grigoroudis E. et al. Climate security assessment of countries. *Climatic Change*, 2018. vol. 148, pp. 25-43. <https://doi.org/10.1007/s10584-018-2196-0>
23. Prizzia R., Levy J. Towards Climate Security and Sustainable Security in the Asia-Pacific Region. In: Masys A., Lin L. (eds) *Asia-Pacific Security Challenges. Advanced Sciences and Technologies for Security Applications*. Springer, Cham, 2018, pp. 41-64. https://doi.org/10.1007/978-3-319-61729-9_3

24. Scheffran J., Link P.M., Schilling J. Theories and Models of Climate-Security Interaction: Framework and Application to a Climate Hot Spot in North Africa. In: Scheffran J., Brzoska M., Brauch H., Link P., Schilling J. (eds) *Climate Change, Human Security and Violent Conflict. Hexagon Series on Human and Environmental Security and Peace*, vol. 8. Springer, Berlin, Heidelberg, 2012, pp. 91-131. https://doi.org/10.1007/978-3-642-28626-1_5
25. Stankevich P.V., Abramova S.V., Boyarov E.N. Bachelor In Education (Life Safety) Competency Assessment. *18th PCSF 2018 – Professional Culture of the Specialist of the Future. The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS. (December, 30, 2018)*, vol. 75, pp. 689-700. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2018.12.02.75>
26. The Heat Is On Taking Stock of Global Climate Ambition. https://www.undp.org/content/dam/undp/library/planet/climate-change/NDC_Outlook_Report_2019.pdf (accessed 05.02.2020).
27. The Ocean and Cryosphere in a Changing Climate. https://report.ipcc.ch/srocc/pdf/SROCC_FinalDraft_FullReport.pdf (accessed 05.02.2020).
28. The Peoples' Climate Vote. <https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/climate-and-disaster-resilience-/The-Peoples-Climate-Vote-Results.html> (accessed 05.02.2020).
29. Williams M., McDuie-Ra D. Constructing Climate Security in the Pacific. *Combatting Climate Change in the Pacific*. Palgrave Macmillan, Cham, 2018, pp. 63-85. https://doi.org/10.1007/978-3-319-69647-8_4

ДААННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Бояров Евгений Николаевич, д-р пед. наук, доцент, профессор кафедры безопасности жизнедеятельности, Академик Международной академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сахалинский государственный университет»
проспект Коммунистический, 33, г. Южно-Сахалинск, 693000, Российская Федерация
e.boyarov@mail.ru

Абрамова Светлана Владимировна, доктор пед. наук, доцент, заведующая кафедрой безопасности жизнедеятельности, Академик Международной академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сахалинский государственный университет»
проспект Коммунистический, 33, г. Южно-Сахалинск, 693000, Российская Федерация
abramova_sv@list.ru*

Гершинкова Динара Александровна, представитель губернатора Сахалинской области по вопросам климата и устойчивого развития
*Правительство Сахалинской области
проспект Коммунистический, 32, г. Южно-Сахалинск, 693000, Российская Федерация
d.gershinkova@sakhalin.gov.ru*

DATA ABOUT THE AUTHORS

Boyarov Evgeniy N., Dr. Sc. (Education), Associate Professor, Professor of the Department of Life Safety
*Sakhalin State University
33, Kommunistichesky Ave., Yuzhno-Sakhalinsk, 693000, Russian Federation
e.boyarov@mail.ru
SPIN-code: 5413-4504
ORCID: 0000-0001-7283-1872
Scopus Author ID: 57191878704*

Abramova Svetlana V., Dr. Sc. (Education), Associate Professor, Head of the Department of Life Safety
*Sakhalin State University
33, Kommunistichesky Ave., Yuzhno-Sakhalinsk, 693000, Russian Federation
abramova_sv@list.ru
SPIN-code: 6335-3019
ORCID ID: 0000-0002-9863-5287
Scopus Author ID: 57191872091*

Gershinkova Dinara A., Governor's Representative on Climate and Sustainable Development
*Government of the Sakhalin Region
32, Kommunistichesky Ave., Yuzhno-Sakhalinsk, 693000, Russian Federation
d.gershinkova@sakhalin.gov.ru
SPIN-code: 3414-3317*