

СОЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ И ОБЩЕСТВО

ГРАЖДАНСКАЯ НАУКА И МЕЖДУНАРОДНАЯ КОЛЛАБОРАЦИЯ В СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ*

©2021 г. Н.М. Сараева*, Е.А. Игумнова**, А.В. Махнач***, А.В. Микляева****, И.А. Горьковская*****, А.И. Лактионова*****, Ю.В. Постылякова*****, А.А. Суханов*****

DOI: 10.38098/ipran.sep_2021_24_4_01 Поступила в редакцию 2 августа 2021 г.

*Доктор психологических наук, доцент, профессор кафедры теоретической и прикладной психологии, ФГБОУ ВО Забайкальский государственный университет; 672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, д. 30; e-mail: saraiewa@mail.ru; **Доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры педагогики; там же; e-mail: igumnova1@mail.ru; ***Доктор психологических наук, заместитель директора по научной работе, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт психологии РАН; 129366, г. Москва, ул. Ярославская, 13, корп. 1; e-mail: makhnach@ipran.ru; ****Доктор психологических наук, доцент, профессор кафедры психологии человека, заместитель директора Института психологии по научной работе, ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена»; 191186, г. Санкт-Петербург, набережная реки Мойки, 4; e-mail: a.miklyaeva@gmail.com; *****Доктор психологических наук, профессор кафедры психологии человека; там же; e-mail: iralgork@mail.ru; *****Кандидат психологических наук, ведущий научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт психологии РАН; 129366, г. Москва, ул. Ярославская, 13, корп. 1; e-mail: arpan@inbox.ru; ***** Кандидат психологических наук, научный сотрудник; там же: e-mail: postylyakova@mail.ru; *****Кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры теоретической и прикладной психологии, ФГБОУ ВО Забайкальский государственный университет; 672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, д. 30; e-mail: suhanov-71@mail.ru

Аннотация. Обсуждается актуальная проблема использования возможностей гражданской науки в социально-психологическом исследовании (в рамках международного (Россия - ЮАР) проекта по изучению жизнеспособности молодежи). *Цель* статьи – показать вариант привлечения специалистов разных областей знания, заинтересованных неспециалистов, в том числе студентов и школьников, к решению общих задач – научную коллаборацию. Для квалификации проделанной в проекте работы как гражданской науки приводится ее понятие и называются признаки. Обосновывается распространение явления в современном взаимодействии науки и общества. Называются причины и ограничения, обуславливающие меньшее применение потенциала гражданской науки в социальных науках, прежде всего, в психологии, которые, тем не менее, не означают невозможности участия гражданских ученых в социально-психологическом исследовании. Научная коллаборация предоставляет такую возможность. Это научное сотрудничество осуществляется между представителями разных организаций или государств при выполнении междисциплинарных проектов, когда специалистам узкого профиля (или гражданским ученым в одной области знания) оказываются необходимыми знания и опыт из других областей. Междисциплинарные задачи решались в проекте благодаря совместным усилиям исследователей (психологов, педагогов, экологов), психологов-практиков и учителей, специалистов природоохраны и программистов, студентов и школьников. Названы проведенные мероприятия гражданской науки: мониторинг состояния природной среды, конференции, научные шоу, фокус-группы и другие. Результаты работы позволяют говорить об эффективности применения предложенного варианта гражданской науки в социальной психологии.

Ключевые слова: социально-психологическое исследование, изучение жизнеспособности, гражданская наука, варианты реализации, научная коллаборация.

*Исследование выполняется при поддержке РФФИ, проект № 19-513-60001.

Гражданская наука – одно из интересных и значимых явлений современного этапа развития науки и общества.¹ С 90-х годов XX в. оно достаточно широко распространилось за рубежом, а в последние годы начало свое активное распространение в отечественной практике взаимодействия профессиональных ученых и тех, кого называют любителями, дилетантами, неспециалистами. Впрочем, такое взаимодействие всюду осуществлялось, вероятно, столько времени, сколько существует наука как социальный институт. Но «официальная история» развития понятия, создания концептуально-правовой базы гражданской науки, разработки ее направлений и форм во всех странах, и особенно в нашей (где чаще использовалась такая форма отношений между наукой и обществом, как общественный мониторинг, народный мониторинг), еще весьма короткая, противоречивая. И опыт реализации гражданской науки, прежде всего, в сфере социальных наук, пока у нас невелик. Необходимо продолжить имеющиеся уже (Махнач и др., 2019) описания, спецификацию, теоретическое обоснование, анализ этого опыта.

В данной статье предлагается к обсуждению один из вариантов участия гражданской науки в разработке проблем социальной психологии, который можно назвать назвали коллаборацией (от англ. collaboration — сотрудничество) специалистов и любителей разных стран и областей знания, включающей объединение возможностей их исследовательских походов, трансляцию друг другу форм и методов деятельности.

Этот вариант реализован авторами в 2019-2021 гг. в рамках международного (Россия – ЮАР) проекта «Жизнеспособность подростков в условиях экологических и социально-экономических вызовов: исследование в рамках нескольких систем».

¹ Мы благодарны нашим коллегам, руководителям проекта — доктору М. Унгару (Университет Далхаузи, Канада), профессору Л. Терон (Университет Претории, Южная Африка) и А.В Махначу (Институт психологии РАН, Москва), разработавшим концепцию проекта.

Для квалификации выполненных видов работы как гражданской науки обратимся к *понятию и сущностным характеристикам* явления.

Во многих предложенных определениях подчеркивается, прежде всего, что *гражданской наукой* (citizen science), в отличие от официальной, называются исследования, в которых вместе с профессиональными учеными и под их руководством, в общении с ними, принимают добровольное участие лица, не являющихся специалистами в данной области знаний, – широкая общественность. Для гражданских ученых «научная деятельность – хобби, приносящее им удовлетворение. Именно в среде этих гражданских ученых-дилетантов сохраняется стремление к научному поиску, обусловленному только бескорыстным любопытством. Они видят в науке способ ответа на интересующие их вопросы» (Масланов, Долматов, 2019, с. 43). Частным случаем вовлечения общества в производство научного знания считается научное волонтерство.

Развитие новых технологий информационного общества, изменив принципиально динамику социокультурных процессов, значительно увеличило возможности гражданской науки, определило взрывной рост числа гражданских ученых, в связи с чем появился отдельный термин – «гражданская сетевая наука». Например, в 2020 г. Ассоциация коммуникаторов в сфере образования и науки (АКСОН) запустила первую российскую онлайн платформу проектов гражданской науки – (Люди науки..., 2021)². Но термин «гражданская сетевая наука» не обозначил изменений самой сущности явления, лишь назвав современное средство, которым активно пользуются гражданские ученые для доступа к науке и для производства «удостоверенного» или «сертифицированного» (certified) знания.

² <http://citizen-science.ru>

Важное, с нашей точки зрения, наблюдение, сделанное Л.А. Рябовой, Е.М. Ключниковой, Е.А. Боровичевым и В.А. Маслобоевым, касается сути существования гражданской науки – «информационная причастность». Благодаря этому «важным фактором роста популярности гражданской науки стали новые формы коммуникации. Распространяя информацию в социальных сетях в глобальной сети, ученые держат подписчиков в курсе того, как ведутся исследования, в том числе с их участием» (Рябова и др., 2020, с. 43). И действительно, социальные сети в гражданской науке играют главную роль – на это указывают многие исследователи этого социального феномена. Каналы коммуникации, которые используются для распространения информации, полученной гражданской наукой, – различные социальные сети, «так как люди, получающие знания через участие в гражданской науке, чаще распространяют их в социальных сетях» (Лаврик, Глухов, 2020, с. 237).

Назначение гражданской науки – преодоление элитарности и обеспечение открытости для общества науки как особой сферы деятельности, научной политики в целом. При этом «гражданские» участники научных проектов, собирая и анализируя данные, предоставляя к использованию свои интеллектуальные, инструментальные, временные ресурсы, реально обогащают науку, продвигают знание, чему уже есть впечатляющие примеры, а для себя получают доступ к серьезным образовательным каналам и возможность формирования научного менталитета посредством работы в рамках исследовательского протокола под руководством профессиональных ученых.

Гражданская наука обладает серьезным потенциалом обучения, как социального, так и специального: «люди приобретают опыт, вовлекаются в процесс сотрудничества, учатся сотрудничать, задумываются о своей деятельности в контексте постановки общезначимых целей и публичных ценностей...» (Волкова, 2019, с. 45).

Гражданская наука – сложно детерминированное явление. Привлекательность идей гражданской науки, едва ли не массовый ее характер на Западе, обусловлены утверждением концепции «общества знания» (knowledge society) как нового социального идеала (Шамардин, 2015). Согласно ей, научные знания есть решающий производственный ресурс современного общества, в котором «должно быть обеспечено совместное использование знаний и социальная интеграция каждого из его членов с целью развития новых форм солидарности ... поощрения социальной активности граждан» (К обществам знания..., 2005, с. 20). В обществе знания происходит встраивание науки в социальный контекст, что предполагает повышение уровня сложности все связывающих коммуникативных процессов, увеличение разнообразия их участников.

Гражданская наука выступает как пример распределенного знания, в частности, именно распределенного производства знания, часто с привлечением публики (Волкова, 2020). Понятие – со ссылкой на Э. Хатчинса (Hatchins, 1995) – определяет Л.В. Шиповалова: «Концепт распределенного познания предполагает, что познавательная деятельность, приводящая к формированию знания, осуществляется с необходимостью совместно, в коллективе, при этом участники коллектива отвечают за реализацию различных когнитивных задач, значимых в контексте общей цели. То есть познание трактуется не как интеллектуальный процесс конкретного индивидуума, но как культурная или социальная деятельность» (Шиповалова, 2019, с. 57). Она подчеркивает, что следует различать распределенное знание (distributed knowledge) и распределенное познание (distributed cognition). Первое предполагает распределение результата. Второе – распределение усилий и ресурсов (совместное участие) в процессе производства знания. Сложным совокупным субъектом распределенного познания и являются взаимодействующие специалисты и неспециалисты, а также используемые ими

технические устройства (последнее выдвигает концепт за рамки классической рациональности). Непрофессиональные участники распределенного познания с их дополнительными когнитивными возможностями более всего востребованы в условиях рисков и неопределенности, столь характерных для многих современных познавательных ситуаций.

Нельзя считать, что гражданская наука – это всего лишь краудсорсинг, необходимый ученым. Сегодня она рассматривается как возможность вписать науку в единый культурный контекст, с одной стороны, а с другой – как реализация стратегии инклюзивного роста и солидаризации общества. По прогнозам аналитиков, развитие гражданской науки входит в число ведущих социальных тенденций ближайших лет, хотя в литературе называются и риски распространения этого явления, в первую очередь, размывания научных стандартов (Гришечкина, Тихонова, 2018; Железняк, 2017; Филатова, 2020; Durodié B., 2003; и др.).

Гражданская наука в широком смысле предполагает любое, пассивное и активное, участие в ней заинтересованных лиц. Пассивное участие вовлеченных людей состоит в том, что они выступают в качестве испытуемых при проведении экспериментов, заполняют опросники, выполняют задания ученых, но сами исследований не проводят. Гражданская наука в узком смысле обозначает фактическое проведение исследований любителями (см., например: Власов, 2020).

Формы участия граждан в научной деятельности могут быть как самыми простыми, так и весьма сложными. Так, к гражданской науке относят и деятельность больших сообществ любителей, использующих тонкую технику, проводящих сложные расчеты по полученным данным, и сбор данных для какого-то проекта людьми, которые просто устанавливают с этой целью на свои смартфоны или планшеты специальные приложения. С их помощью человек вне взаимодействия с другими волонтерами распознает интересные ученым

объекты и отсылает информацию исследователям. Используя свои когнитивные и физические способности, человек помогает ученым в решении конкретных научных задач: разбирает документы, изучает спутниковые фотоснимки, участвует в экологических экспедициях, анализирует доступные данные, выполняет другие функции, не требующие специальной подготовки. Кроме краудсорсинга известно привлечение гражданских ученых к обсуждению научных проблем, последствий их разработки, к проведению экспертизы и оценки социально значимых проектов. Их порой включают в число разработчиков таких проектов. Д. Шуровьески в «Мудрости толпы» приводит размышления Ф. Гальтона о том, что «группы обладают выдающимся коллективным интеллектом и способны продуцировать решения, которые гораздо более проницательны, чем выводы самых умных участников» (Шуровьески, 2007, с. 12).

По мере развития гражданской науки ее проекты охватывают все больше областей знания и все чаще приобретают междисциплинарный характер, объединяющий усилия специалистов и заинтересованных любителей. Успех исследований обеспечивается научной коллаборацией. Такой вид научного сотрудничества и совместных действий осуществляется между специалистами или исследовательскими группами разных организаций или государств при выполнении междисциплинарных проектов, когда специалистам узкого профиля подготовки (или гражданским ученым в одной области знания) оказываются необходимыми знания и опыт из других областей. Подчеркивается, что коллаборация – это умение создавать совместные проекты на основе доверия, базируясь на единстве целей (Антипина, 2014). В итоге продуктивной коллаборации происходит объединение межпредметных компетентностей, осуществляется трансляция достигнутого результата, взаимный обмен знаниями и кадрами и выход к известному эффекту эмерджентности.

Анализ теоретических подходов к научной коллаборации, осуществляемой в разных контекстах, а также ее проблем представлен в отечественной литературе (Василенко, 2016; Смородинская, 2015; и др.). Ю.Ш. Коробкина и А.М. Омельченко, анализируя явление, назвали основные характеристики научной коллаборации, привели варианты классификации (Коробкина, Омельченко, 2017).

В настоящем проекте *научная коллаборация* представлена как вариант решения совместных задач посредством взаимодействия специалистов разных стран, разных профилей не только друг с другом, но и с широкой «гражданской аудиторией».

Разнообразные конкретные исследовательские формы гражданской науки отвечают концепции «открытых инноваций», постулирующей, что при проведении исследований возможно привлечение внешних идей, специалистов-смежников, неспециалистов, аутсорсинг. Результаты исследований в этом случае доступны оперативному заимствованию.

К настоящему времени за рубежом накоплен большой массив публикаций по проектам гражданской науки, которые, чаще всего, просто перечисляются (Егерев, 2016). В указанной статье названы и пока немногочисленные концептуальные зарубежные и отечественные работы. Анализ явления позволил сформулировать принципы гражданской науки, выявить ее генезис, определить сущностные характеристики. Отличительные признаки гражданской науки сводятся к следующему: все гражданские ученые хорошо осведомлены о содержании, целях и задачах проекта, в котором добровольно принимают участие; им понятна их роль и место в исследовании, они получают для себя новые знания в той области науки, в рамках которой ведется научная работа, приобретают новый опыт (Махнач и др., 2019).

Однако необходимо отметить, что распространенность гражданской науки в разных научных сферах неодинакова. Несмотря на существующее

мнение о том, что гражданская наука в основном практиковалась в гуманитарных науках, не требующих сложного оборудования и, по сути своей, изначально «растворенных» в культуре и социуме, большее число проектов разрабатывается и реализуется в естественных науках. Участие гражданских ученых в исследованиях социальных наук распространено меньше. При этом в обзорах российских ученых все чаще можно встретить описание научных проектов с участием гражданских ученых не только в других странах, но и в России.

Приведем известные нам примеры использования гражданской науки в некоторых областях социального знания.

В *исторической науке* волонтеры изучают местную историю и повседневную культуру. Существуют ассоциации и семинары по гражданской истории. В Австрии действует такой значимый проект в области социальных и гуманитарных наук, как «Наши перемещенные соседи»³. В нем исследуется жизнь и судьба еврейского населения Нижней Австрии до, во время и после нацистской эпохи.

В России вызывает интерес работа Центра изучения эго-документов «Прожито»_Европейского Университета в Санкт-Петербурге⁴. Центр планирует развивать цифровой архив как проект гражданской науки и привлекать к своей работе волонтеров, авторов материалов и их наследников. Здесь собирают дневники, жанровые коллекции: наивную поэзию и литературу, рукописные фольклорные сборники, дембельские альбомы, школьные анкеты, хроники, генеалогии, детские рисунки и пр. Гражданских ученых привлекают к научным археологическим экспедициям. А участники проекта Национального

³URL: https://deru.xcv.wiki/wiki/Citizen_Science (дата обращения: 10.06.2021).

⁴URL: <https://eusp.org/prozhito/about> (дата обращения: 10.06.2021).

географического общества Field Expedition: Mongolia⁵ отмечают на спутниковых изображениях потенциально интересные места для раскопок.

Гражданская наука в экономике рассматривается в качестве «нового инструмента получения и понимания научных знаний, важного для повышения качества управленческих решений в российской Арктике и особенно необходимого при разработке стратегий и планов адаптации в условиях быстрого изменения климата в этом регионе» (Рябова и др., 2020, с. 42).

В отечественной социологии допускается привлечение заинтересованных лиц для сбора необходимой первичной информации и обработки материалов. При этом учитывается, что непрофессиональные исследователи, в отличие от специалистов, действуют, не опираясь на единство теории и метода. Они могут получать небольшую плату за работу в проекте.

Разные виды этнографических исследований признают изучаемых субъектов творческими акторами, конструирующими свои социокультурные миры, что позволяет считать информантов своего рода гражданскими учеными.

В российской лингвистике известно участие гражданских ученых в деятельности Центра языка и мозга⁶ в Национальном исследовательском университете «Высшая школа экономики». Центр изучает связь языка и мозга, язык взрослых и детей, моно- и билингов, пациентов с различными нейрогенными речевыми нарушениями. К добровольному сотрудничеству приглашаются дети и взрослые. В этом же университете регулярно приглашают испытуемых для пополнения базы данных о структуре мозга – записаться можно через форму на сайте. И хотя речь идет о нейронауках, заявленная цель института – изучить путь от нейрона к познанию, и в результатах этого изучения заинтересованы психологи.

⁵URL:

https://news.rambler.ru/science/35711171/?utm_content=news_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink (дата обращения: 12.06.2021).

⁶ URL: <https://www.hse.ru/neuroling/> (дата обращения: 10.06.2021).

Кроме того, уже существуют концепции о специфике работы мозга в зависимости от культуры, национальной принадлежности человека (см., например: Истомин, 2013; Рычкова, 2010; Рычкова, Холмогорова, 2012). И даже появились гаджеты⁷, с помощью которых можно записывать активность мозга в домашних условиях и изучать его работу с помощью приложения на телефоне.

Наконец, в *психологии* признана возможность привлечения заинтересованных лиц для сбора необходимой первичной информации и обработки материалов в социальной психологии. На развитие гражданской науки в социальной психологии оказывают существенное влияние современные технологии, которые расширяют возможности гражданских ученых, увеличивают масштаб их действий, и, следовательно, гражданская научная деятельность становится более интерактивной и интересной. Особенно это проявляется при изучении больших социальных групп, национальных, религиозных общин, городских сообществ. В частности, город во многих его проявлениях может стать предметом успешного изучения гражданских ученых, что показал выполненный авторами проект (о нем ниже).

По мнению А.Л. Журавлева и Д.А. Китовой, «С методологической позиции оптимально было бы найти методы воздействия, под влиянием которых население добровольно будет отдавать свои силы, время и ресурсы (частично, конечно) на благо общества, проявляя личную заинтересованность в достижении высоких социальных результатов» (Журавлев, Китова, 2020, с. 39).

Но, как уже отмечалось (Махнач и др., 2019), тех испытуемых и респондентов, которые принимают участие в психологических исследованиях, нельзя назвать гражданскими учеными, ведь выполняя задание ученого, они не знают цели и сути работы, их место и роль в проекте сугубо

⁷URL: <https://news.itmo.ru/ru/education/trend/news/10139/> (дата обращения: 12.06.2021).

«инструментальные». Несмотря на то, что людям интереснее всего они сами, участие непрофессионалов в психологических исследованиях затруднено.

Возникает вопрос, почему в естественных науках работа граждан-исследователей распространена больше, а в социальных науках – меньше? Приведем некоторые соображения по этому поводу.

Одной из причин, возможно, служит то, что фактически общественные исследования первоначально зародились в рамках естественных наук. Например, в европейских странах Научные Общества возникли среди любителей науки, для которых научно-исследовательская работа не была источником дохода. Наиболее известная из таких организаций – Лондонское Королевское общество (1667 г.). В России только в XVIII в. стали складываться подобные неформальные сообщества естествоиспытателей. Среди них славилось созданное в 1805 г. Московское общество испытателей природы, объединившее людей науки и околонуучную общественность (до 1917 г. – Императорское Московское общество испытателей природы) (Багоцкий и др., 2015). В наше время в России ярким примером реализации методологии гражданской науки служит проект «Охотники за микробами» (Власов и др., 2020).

Особо следует отметить, что социально-гуманитарное знание, в том числе психологическое, отличается отсутствием фиксированной точки зрения по большей части важнейших проблем. Многие теории не имеют достаточной доказательной базы, многие вопросы дискуссионны. В силу этого познавательная ситуация в социальных науках представляется неоднозначной и сложной, и с этой сложностью не под силу, порой, справиться даже самому подготовленному профессионалу, не то что неспециалисту. Если же помнить, что предметом психологического исследования служат самые тонкие и сложные явления, то понятно, что решения и интерпретации дилетанта могут быть ошибочны, недопустимо легковесны. Ошибки же в психологии по

тяжести последствий сродни медицинским. Психологические калибровки, заключения, в случае ошибочности, всегда несут в себе риск причинения вреда.

В естественных науках человек может по-настоящему участвовать в реальных исследованиях, удовлетворяя комплекс своих потребностей: от стремления к познанию до потребности в причастности и самореализации. По большому счету, он может сформулировать миссию своей деятельности и получить общественное признание ее значимости. В исследованиях психологических человеку в лучшем случае предложат стать испытуемым или респондентом, знающим цели проекта. Его роль важна, но может казаться самому испытуемому вторичной.

В нашей стране участием гражданских ученых в психологических исследованиях могут препятствовать внутриличностные барьеры. Известно, что культуральной нормой многих россиян является известная дистанцированность в общении, отсутствие склонности к нарушению границ интимности. Степень открытости и доверия, требующиеся от участников психологического исследования, не всегда приемлема для человека. Готовность части современной молодежи выложить в интернет полную информацию о себе, обнажив свой внешний и внутренний облик, не стала массовым явлением.

И социально-политические условия в нашей стране до недавнего времени не способствовали открытому и искреннему выражению своего мнения. Свободные суждения людей не то чтобы не приветствовались, но, собственно, никого не интересовали и не принимались во внимание. Малая практика публичного активного личностного самовыражения определяет и слабое стремление современного россиянина к участию в деятельности, требующей взаимной открытости.

Серьезной является проблема безопасности данных. Психологическая информация во многом является конфиденциальной. Доступ к ней гражданских ученых может нарушать права человека.

Большинство экспертов сходятся на том, что деятельность гражданских ученых нужно регламентировать на законодательном уровне и на уровне публичной политики. Но сама научная деятельность в психологии еще недостаточно регламентирована и с этой точки зрения представляет для гражданских ученых недостаточное правовое обеспечение.

Несмотря на названные выше затруднения в реализации возможностей гражданской науки в психологии, продуктивные варианты участия непрофессионалов в психологических исследованиях можно осуществить. Примером тому – проект Института психологии РАН, о котором сказано выше. В проекте решается фундаментальная научная проблема изучения жизнеспособности подростков и молодых людей, проживающих в неблагоприятных экологических и социально-психологических условиях. *Цель* данного двустороннего исследования – объяснить как разные системы (индивидуальные, социально-экономические и экологические) поддерживают российских и южноафриканских подростков (15-24 лет) в длительной адаптации на фоне негативных средовых стрессоров. От России проект выполняется учеными Института психологии РАН (г. Москва), Российского государственного педагогического университета имени А.И. Герцена (г. Санкт-Петербург), Забайкальского государственного университета (г. Чита).

В проекте поставлены такие междисциплинарные задачи и используется совокупность таких методов, которые позволяют привлечь «гражданских ученых» к исследовательскому процессу: опросник «Исследование жизнеспособности молодежи в условиях стрессовой среды» (RYSE), разработанный в ЮАР и потребовавший перевода и адаптации, фокус-группа, картирование. Проект предполагает выполнение научно-образовательной деятельности, призванной обеспечить комплексное понимание участниками влияния природных экологических факторов на жизнеспособность подростков.

Прежде всего, с участием гражданских ученых была создана и адаптирована русскоязычная версия опросника, о чем рассказано в (Махнач и др. 2019). Переводчики знали цель и содержание проекта, понимали значимость своей работы.

Для сбора эмпирических данных были задействованы ресурсы социального партнерства. В Забайкальском крае при поддержке Комитета по управлению образованием г. Краснокаменска, Комитета образования администрации Балейского района с помощью практикующих психологов был проведен опрос старших школьников, учащихся колледжей, постоянно проживающих на территориях кризисного (г. Балей) и чрезвычайного (г. Краснокаменск) экологического неблагополучия. На данном этапе работы были задействованы и оказались очень полезны возможности сетевого взаимодействия. В г. Кириши Ленинградской области и в г. Череповце, экологическая ситуация в которых также характеризуется как крайне неблагоприятная, существенное содействие в проведении исследования оказали руководители организаций среднего и высшего образования, благодаря заинтересованности которых удалось не только опросить несколько сотен молодых людей, проживающих в условиях экологического неблагополучия, но и провести несколько фокус-групп, в ходе которых участники (студенты колледжей и вузов) получили возможность сформулировать отношение к экологическим проблемам своего региона, а также отразить собственную гражданскую позицию в отношении возможностей содействия улучшению экологической ситуации.

Наибольшие возможности для реализации потенциала гражданской науки были предоставлены междисциплинарной образовательной частью проекта. Именно в этой части на основе взаимодействия с экологами, педагогами более всего была реализована идея коллаборации специалистов разных областей

знания, объединение их методологических подходов, трансляция друг другу форм деятельности.

Так, в Чите – территории серьезного экологического неблагополучия – под руководством профессора кафедры педагогики ЗабГУ Е.А. Игумновой была проведена серия мероприятий «Гражданская наука – во благо Забайкалья». Перед школьниками, которым предварительно объяснили цель, суть, значение международного проекта, была поставлена задача: изучить степень загрязненности воздуха в районе школы и установить влияние загрязнения на организм. Наряду с этим решались научно-методические и психолого-педагогические задачи: поиск таких методов мониторинга окружающей среды, которые доступны и интересны для обучающихся; разработка цифровых ресурсов для сопровождения исследовательской деятельности школьников; выявление и создание психолого-педагогических условий приобщения школьников к мониторингу окружающей среды как созидательной деятельности, условий развития у подростков социальной активности; формирование мотивации молодежи к участию в гражданских инициативах и развитию гражданской науки во взаимодействии с широким кругом социальных партнеров, включая ученых и специалистов-практиков.

В работе участвовали учащиеся городских школ, члены школьного лесничества «Лесная страна» (рук. Осколькова Л.А.); учащиеся МБУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества» (рук. Сорока И.Ю.); магистранты ЗабГУ. В университете для школьников были разработаны адаптированные алгоритмы проведения наблюдений, составлены рекомендации для проведения расчетов и построения диаграмм по результатам исследования, а также правила обеспечения безопасности участников исследовательской деятельности. Аспирантом кафедры информатики создана цифровая программа сопровождения вычислений и построения графиков по определению выброса угарного газа автотранспортом.

По итогам первого года научно-образовательной деятельности учащихся в декабре 2019 г. на психолого-педагогическом факультете ЗабГУ была проведена своего рода научная конференция «Гражданская наука – во благо Забайкалья», на которой были представлены результаты мониторинга состояния воздуха на территориях г. Читы, состоялось «научное шоу», были вручены сертификаты участника, благодарственные письма, памятные сувениры. Информация о научно-образовательной деятельности учащихся была представлена на сайтах Министерства природных ресурсов Забайкальского края, Администрации городского округа «город Чита» и в газете «Забайкальский рабочий».

Научно-организационное сопровождение мероприятий «Гражданская наука – во благо Забайкалья» осуществляли кроме преподавателей ЗабГУ Министерство природных ресурсов Забайкальского края; Филиал ФБУ «Рослесозащита» «Центр защиты леса Забайкальского края», помощник депутата Государственной Думы Федерального Собрания РФ Ю.Г. Волкова по работе в Забайкальском крае⁸. Обобщение опыта совместной работы представлено в сборнике научно-методических материалов (Гражданская наука..., 2020).

В 2020 г. в Забайкальском государственном университете в рамках научно-образовательной части проекта Л.А. Бордонской, Е.А. Игумновой, С.С. Серебряковой с участием социальных партнеров – Института природных ресурсов и экологии СО РАН и Центра защиты леса Забайкальского края было проведено образовательное мероприятие интегрированного характера – онлайн-научное шоу «Атмосфера Земли. Создай атмосферу». Организаторы представили вариант содержательной интеграции естественнонаучного и гуманитарного знания, выбрав в качестве «узловой точки» интеграции

⁸ Подробнее см.: Сараева и др., 2019.

метаобъект «Атмосфера». Он был рассмотрен в ходе соревнования команд студентов в контекстах разных областей научного знания: физики, астрономии, биологии, географии, химии, экологии, истории науки и культуры.

Как вариант деятельности «гражданских ученых», принесшей интересные и полезные для проекта результаты, можно рассматривать фокус-группы, в которых обсуждались проблемы факторов риска и поддержки жизнеспособности молодежи. В Чите добровольными участниками фокус-групп были старшие школьники и студенты разных специальностей. Предварительно всем им было подробно рассказано о проекте, его целях и значимости. Участникам пояснили их место и роль соисследователей в разработке общей проблемы. По окончании всем были вручены красочные сертификаты. Классным руководителям, психологам тех школ, из которых пришли на фокус-группу школьники, были посланы благодарственные письма.

Давая обратную связь, участники фокус-групп отмечали, что им было интересно, состоявшийся обмен мнениями и дискуссия позволили узнать много нового и даже повысили самоуважение.

Три вопроса касались региональных экологических проблем и путей их решения. Одна из групп – магистранты, освоившие в рамках своей подготовки курс по выбору «Образование в целях устойчивого развития», имеющие опыт работы по экологическому просвещению и воспитанию школьников. Среди них – педагоги дополнительного образования Забайкальского детского юношеского центра туризма и краеведения. Все магистранты участвовали в качестве волонтеров в образовательной части проекта. Сравнительный анализ материалов фокус-групп показал, что существуют отличия в экологических представлениях студентов, степени осознания ими экологических проблем в зависимости от полученных в процессе обучения знаний и опыта практико-ориентированной деятельности в целях устойчивого развития (Сараева и др., 2021). Фокус-группы с гражданскими учеными позволили собрать интересную

и полезную информацию по обсуждаемым проблемам жизнеспособности молодежи.

Образовательный аспект проекта был реализован также на базе школ, колледжей и университетов г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Так, студенты Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, первоначально принимавшие участие в исследовании в качестве респондентов и заинтересовавшиеся тематикой проекта, под руководством профессора И.А. Горьковой разработали программу экологических классных часов для учащихся средней школы и успешно реализовали ее сначала в очном, а с наступлением ограничений, обусловленных пандемией новой коронавирусной инфекции, – в дистанционном формате. Цель классных часов заключалась в актуализации представлений учащихся об экологической ситуации в городе, в стране и в мире и в создании условий для формирования проэкологических установок, связанных с природосберегающим поведением. Школьники, участвовавшие в этой работе, а также их педагоги отметили, что благодаря этим классным часам они получили возможность яснее осознавать, какой вклад в экологическое благополучие могут вносить они лично с помощью простых повседневных действий, которые не требуют много времени и сил.

Фокус-группы, проведенные на базе учреждений среднего профессионального и высшего образования г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области, позволили отметить интересную деталь: молодые люди, приехавшие в мегаполис на обучение из других регионов, имеют значительно более сформированные проэкологические установки, в сравнении со своими сверстниками – коренными жителями большого города (Горьковая, Микляева, 2019). Столкновение разных позиций в ходе обсуждения, изначально планировавшегося исключительно в формате фокус-группы для сбора данных, непосредственно связанных с проблематикой исследовательского проекта, в результате обернулось серией мероприятий, проведенных волонтерами

Герценовского университета, направленных на популяризацию экологических инициатив, реализуемых университетом на протяжении последних лет, что способствовало их дальнейшему развитию.

Отдельно следует отметить важную роль обратной связи, которая предоставлялась участникам опроса как индивидуально (в соответствии с их частными запросами), так и обобщенно, в виде «группового портрета», отражающего собирательные характеристики членов конкретной учебной группы. Будучи построенной в соответствии с принципами развивающего диалога, обратная связь актуализировала у участников опроса интерес к научной деятельности в целом и к психологическим исследованиям в частности, что способствовало возникновению у них заинтересованности в том, чтобы привлечь к исследованию новых респондентов из числа своих друзей и знакомых. Выборка, сформированная по принципу «снежного кома», может быть названа одним из проявлений вклада гражданской науки в организацию и проведение масштабных исследований с привлечением большого количества респондентов.

Одним из методов, который был использован в изучении неблагополучия (социального, экологического) подростков, является картографирование городского пространства, в котором проводит основное время подросток – школа, дом, двор, магазины, места для занятия спортом и др. Составление карты подростком с оценками объектов, отражающих степень безопасности для него, позволяет детально описать инфраструктуру городской среды для этой группы с позиции их безопасности/опасности. Картографирование городского пространства с таким фокусом является очень трудозатратным занятием, и для этой цели работа подростков-гражданских ученых окажется крайне важной.

В Санкт-Петербурге в картировании приняли участие и родители подростков. Составленные карты стали ценным источником информации о факторах риска и поддержки жизнеспособности молодежи.

Таким образом, можно полагать, что в социально-психологическом исследовании может быть полезен и результативен тот вариант реализации гражданской науки, о котором рассказано выше. Он представляет собой форму распределенной разработки сложных междисциплинарных проблем. Проблема представленного проекта относится к таким. В число рисков жизнеспособности молодежи в нем включено не только социальное, но и природное экологическое благополучие/неблагополучие. Необходимость анализа степени экологического «загрязнения» природной среды территории определило участие в проекте специалистов не психологического профиля: экологов, специалистов по охране природы, учителей биологии, педагогов дополнительного образования детей.

Содержание и цели проекта обусловили возможность участия в решении разных задач исследования филологов, практических психологов, студентов разных профилей подготовки, школьников. Участие это осуществлялось при высоком уровне осознания проблематики работы, понимании своего места и роли в ее выполнении и позволяло участникам ощутить прирост информированности в ранее неизвестной сфере науки, то есть реализовать обучающий потенциал проекта. Происходила трансляция знаний, интенсивный обмен ими, благодаря чему в результатах достигался эффект эмерджентности.

Благодаря участию в работе специалистов разного профиля и неспециалистов (гражданских ученых) удалось обогатить материалы проекта, сделать их более разнообразными, интересными, «живыми».

Научная коллаборация в реализации международного социально-психологического исследования как вариант развития гражданской науки представляет собой:

- сотрудничество ученых разных стран и разных сфер познания в реализации совместного проекта на различных территориях с привлечением заинтересованного круга социальных партнеров, местного населения, включая детей и молодежь;

- совместный поиск единых методологических оснований разработки и проведения исследования и реализации его научно-образовательной части на основе междисциплинарности (применения знаний и инструментария из различных областей познания), межведомственного, межотраслевого и общественно-государственного взаимодействия;

- трансляцию и масштабирование наработанного совместного опыта созидательной деятельности, направленной как на получение нового научного знания, так и его применение в процессе решения социально-экологических проблем местного сообщества.

Научная коллаборация в международном социально-психологическом проекте соотносится с наметившейся *тенденцией активизации научных коммуникаций в России и в мире в целом*, перспективностью и эффективностью международного сотрудничества в достижении и интернационализации результатов исследований и реализации гражданских инициатив.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Антипина Е.А. Региональная политика нового поколения: постановка задачи в сфере человеческого капитала // Человеческий капитал. 2014. № 4 (64). С. 41-45.

Багоцкий С.В., Ганжа А.Г., Гурышкина Т.В. Багоцкий С.В., Ганжа А.Г., Гурышкина Т.В., Марков О.В., Погорелов А.К., Режабек Б.Г., Садчиков А.П., Седаева Г.М., Степанов М.В., Хохлова Г.И., Яхнин Е.Д. Роль научных обществ в развитии науки и образования в России // Гуманитарный научный журнал. 2015. № 2. С. 10-12.

Василенко Н.В. Институциональные особенности коллаборации в организационных структурах инновационной экономики // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2016. № 4. С. 21-28. DOI: 10.5862/JE.246.2

Власов В.В. Гражданская наука: приглашаются все! // Наука из первых рук. 2020. № 5-6 (90). С. 146-151.

Власов В.В., Воронина Е.Н., Галямова М.Р., Седых С.Е. Привлечение школьников и студентов к исследованиям окружающей среды, актуальным для фундаментальной и прикладной науки: иностранный и российский опыт // Исследователь (Researcher). 2020. № 2 (30). С. 12-20.

Волкова А.В. Потенциал «гражданской науки» в общественно-политическом развитии // Социально-политические исследования. 2019. № 1. С. 41-50. DOI: 10.24411/2658-428X-2019-10337.

Волкова А.В. Гражданская наука: вызовы и уроки // Наука как общественное благо: сборник научных статей / Научн. ред. и сост. Л.В. Шиповалова, И.Т. Касавина: В 7 томах. Т. 3. Ч. 1. М.: Изд-во «Русское общество истории и философии науки», 2020. С. 19-23.

Горьковая И.А., Микляева А.В. Экологическая проблематика в социальных представлениях молодежи, проживающей в мегаполисе, средних и малых городах (на материале фокус-групп) // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2019. Т. 8. № 4(29). С. 341-344. DOI: 10.26140/anip-2019-0804-0080.

Гражданская наука – во благо природы Забайкалья. Сборник научно-методических материалов / Под общ. ред. Е.А. Игумновой. Чита: ИРО Забайкальского края, 2020.

Гришечкина Н.В., Тихонова С.В. Гражданская экспертиза и научное знание в цифровую эпоху // Эпистемология и философия науки. 2018. Т. 55. № 2. С. 123-138. DOI: 10.5840/eps201855233.

Егеров С.В. Новые формы исследовательской деятельности // Социология науки и технологий. 2016. Т. 7. № 4. С. 74-85.

Железняк В.Н. Наука без ученой степени // Вестник ПНИПУ. Культура. История. Философия. Право. 2017. № 1. С. 37-44. DOI: 10.15593/perm.kipf/2017.1.05.

Журавлев А.Л., Китова Д.А. Особенности отношения пользователей социальной сети Twitter к детям в современной России // Наука. Культура. Общество. 2020. Т. 26. № 3. С. 29-42. DOI: 10.19181/2308829X-2020-3.3.

Истомин К.В. Нейроантропология: Исследование влияния культуры на мозг и мозга на культуру (итоги и проблемы первой декады существования) // Медицинская антропология и биоэтика. 2013. № 2 (6). С. 3-39.

К обществам знания: Всемирный доклад ЮНЕСКО // Париж: изд-во Юнеско, 2005 / URL: <https://ifap.ru/library/book042.pdf> (дата обращения: 05.06.2021).

Коробкина Ю.Ш., Омельченко А.М. Научные коллаборации: определение, классификации и характеристики // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2017. Т. 7. № 4А. С. 72-83.

Лаврик О.Л., Глухов В.А. Информационно-коммуникационные каналы и научные библиотеки // Идеи и идеалы. 2020. Т. 12. № 1-2. С. 232-247.

Люди Науки. Сайт проектов гражданской науки. Волонтеры ищут исследования, ученые ищут волонтеров / URL: <http://citizen-science.ru/> (дата обращения 20.04.2021).

Масланов Е.В., Долматов А.В. Гражданская наука – наука как призвание // Эпистемология и философия науки. 2019. Т. 56. № 3. С. 40–44. DOI: 10.5840/EPS201956345.

Махнач А.В., Лактионова А.И., Постылякова Ю.В. Гражданская наука в социально-психологических исследованиях // Институт психологии Российской академии наук. Социальная и экономическая психология. 2019. Т. 4. № 4(16). С. 43-70. URL: <http://soc-econom-psychology.ru/engine/documents/document733.pdf> (дата обращения: 06.02.2021).

Рычкова О.В. «Социальный мозг» - новый объяснительный конструкт в психологии // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия «Гуманитарные науки». 2010. № 24 (95). Вып. 8. С. 335-344.

Рычкова О.В., Холмогорова А.Б. Концепция «социального мозга» как основы социального познания и его нарушений при психической патологии. Часть II. Концепция «социальный мозг»: структурные компоненты и связь с психопатологией // Культурно-историческая психология. 2012. Т. 8. № 4. С. 86-95.

Рябова Л.А., Ключникова Е.М., Боровичев Е.А., Маслобоев В.А. Гражданская наука как инструмент информационного обеспечения принятия решений в российской Арктике в условиях изменения климата // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2020. № 3 (69). С. 40-55. DOI: 10.37614/2220-802X.2.2020.69.003.

Сараева Н.М., Игумнова Е.А., Суханов А.А. Изучение состояния атмосферы в городе Чите (в рамках реализации образовательной части проекта по изучению жизнеспособности школьников и студентов Забайкальского края) // Ученые записки ЗабГУ. 2019. Т. 14. № 5. С. 147-152.

Сараева Н.М., Игумнова Е.А., Суханов А.А. Осознание экологических проблем региона студентами, изучавшими и не изучавшими курс «Образование в целях Устойчивого развития» // Сборник статей международной научно-практической конференции «Образование – 2030. Дорожная карта», 15-16 июня 2021 г. М.: Изд-во «Перо», 2021. С. 32-44.

Смородинская Н.В. Глобализированная экономика: от иерархий к сетевому укладу. М.: ИЭ РАН, 2015.

Филатова А.А. DIY biology: Переустанавливая границы науки // Гуманитарные и социальные науки. 2020. № 1. С. 56-77. DOI: 10.18522/2070-1403-2020-78-1-56-77.

Шамардин Н.Н. «Общество знаний»: философско-методологическая критика понятия // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия «Философия. Социология. Право». 2015. № 14 (211). Вып. 33. С. 185-192.

Шиповалова Л.В. Распределенное познание и его границы в контексте публичной научной коммуникации // Социология науки и технологий. 2019. № 3. С. 56-71. DOI: 10.24411/2079-0910-2019-13003.

Шуровьески Д. Мудрость толпы. Почему вместе мы умнее, чем поодиночке, и как коллективный разум формирует бизнес, экономику, общество и государство. М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2007.

Durodié B. Limitations of public dialogue in science and the rise of the new «experts» // *Critical Review of International Social and Political Philosophy*. 2003. V. 6. № 4. P. 82-92. DOI: 10.1080/1369823042000241285.

Hutchins E. *Cognition in the Wild*. Cambridge, MA: The MIT Press, 1995.

BIBLIOGRAFICHESKIY SPISOK

Antipina E.A. Regional'naya politika novogo pokoleniya: postanovka zadachi v sfere chelovecheskogo kapitala // *Chelovecheskiy kapital*. 2014. № 4 (64). S. 41-45.

Bagockij S.V., Ganzha A.G., Guryshkina T.V. Bagockij S.V., Ganzha A.G., Guryshkina T.V., Markov O.V., Pogorelov A.K., Rezhbek B.G., Sadchikov A.P., Sedaeva G.M., Stepanov M.V., Hohlova G.I., YAhnin E.D. Rol' nauchnyh obshchestv v razvitii nauki i obrazovaniya v Rossii // *Gumanitarnyj nauchnyj zhurnal*. 2015. № 2. С. 10-12.

Vasilenko N.V. Institucional'nye osobennosti kollaboracii v organizacionnyh strukturah innovacionnoj ekonomiki // *Nauchno-tehnicheskie vedomosti SPbGPU. Ekonomicheskie nauki*. 2016. № 4. S. 21-28. DOI: 10.5862/JE.246.2

Vlasov V.V. Grazhdanskaya nauka: priglashayutsya vse! // *Nauka iz pervyh ruk*. 2020. № 5-6 (90). S. 146-151.

Vlasov V.V., Voronina E.N., Galyamova M.R., Sedyh S.E. Privlechenie shkol'nikov i studentov k issledovaniyam okruzhayushchej sredy, aktual'nym dlya fundamental'noj i prikladnoj nauki: inostrannyj i rossijskiy opyt // *Issledovatel' (Researcher)*. 2020. № 2 (30). S. 12-20.

Volkova A.V. Potencial «grazhdanskoj nauki» v obshchestvenno-politicheskom razvitii // *Social'no-politicheskie issledovaniya*. 2019. № 1. S. 41-50. DOI: 10.24411/2658-428H-2019-10337.

Volkova A.V. Grazhdanskaya nauka: vyzovy i uroki // *Nauka kak obshchestvennoe blago: sbornik nauchnyh statej / Nauchn. red. i sost. L.V. SHipovalova, I.T. Kasavina: V 7 tomah. T. 3. CH. 1. M.: Izd-vo «Russkoe obshchestvo istorii i filosofii nauki», 2020. S. 19-23.*

Gor'kovaya I.A., Miklyaeva A.V. Ekologicheskaya problematika v social'nyh predstavleniyah molodezhi, prozhivayushchej v megapolise, srednih i malyh gorodah (na materiale fokus-grupp) // *Azimut nauchnyh issledovaniy: pedagogika i psihologiya*. 2019. T. 8. № 4(29). S. 341-344. DOI: 10.26140/anip-2019-0804-0080.

Grazhdanskaya nauka – vo blago prirody Zabajkal'ya. *Sbornik nauchno-metodicheskikh materialov / Pod obshch. red. E.A. Igumnovoj*. CHita: IRO Zabajkal'skogo kraja, 2020.

- Grishechkina N.V., Tihonova S.V. Grazhdanskaya ekspertiza i nauchnoe znanie v cifrovuyu epohu // Epistemologiya i filosofiya nauki. 2018. T. 55. № 2. S. 123-138. DOI: 10.5840/eps201855233.
- Egerev S.V. Novye formy issledovatel'skoj deyatel'nosti // Sociologiya nauki i tekhnologij. 2016. T. 7. № 4. S.74-85.
- ZHeleznyak V.N. Nauka bez uchenoj stepeni // Vestnik PNIPU. Kul'tura. Istoriya. Filosofiya. Pravo. 2017. № 1. S. 37-44. DOI: 10.15593/perm.kipf/2017.1.05.
- ZHuravlev A.L., Kitova D.A. Osobennosti otnosheniya pol'zovatelej social'noj seti Twitter k detyam v sovremennoj Rossii // Nauka. Kul'tura. Obshchestvo. 2020. T. 26. № 3. S. 29-42. DOI: 10.19181/2308829X-2020-3.3.
- Istomin K.V. Nejroantropologiya: Issledovanie vliyaniya kul'tury na mozg i mozga na kul'turu (itogi i problemy pervoj dekady sushchestvovaniya) // Medicinskaya antropologiya i bioetika. 2013. № 2 (6). S. 3-39.
- K obshchestvam znaniya: Vsemirnyj doklad YUNESKO // Parizh: izd-vo YUnesco, 2005 / URL: <https://ifap.ru/library/book042.pdf> (data obrashcheniya: 05.06.2021).
- Korobkina YU.SH., Omel'chenko A.M. Nauchnye kollaboracii: opredelenie, klassifikacii i harakteristiki // Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra. 2017. T. 7. № 4A. S. 72-83.
- Lavrik O.L., Gluhov V.A. Informacionno-kommunikacionnye kanaly i nauchnye biblioteki // Idei i idealy. 2020. T. 12. № 1-2. S. 232-247.
- Lyudi Nauki. Sajt proektov grazhdanskoj nauki. Volontery ishchut issledovaniya, uchenye ishchut volonterov / URL: <http://citizen-science.ru/> (data obrashcheniya 20.04.2021).
- Maslanov E.V., Dolmatov A.V. Grazhdanskaya nauka – nauka kak prizvanie // Epistemologiya i filosofiya nauki. 2019. T. 56. № 3. S. 40–44. DOI: 10.5840/EPS201956345.
- Mahnach A.V., Laktionova A.I., Postylyakova YU.V. Grazhdanskaya nauka v social'no-psihologicheskikh issledovaniyah // Institut psihologii Rossijskoj akademii nauk. Social'naya i ekonomicheskaya psihologiya. 2019. T. 4. № 4(16). S. 43-70. URL: <http://soc-econom-psychology.ru/engine/documents/document733.pdf> (data obrashcheniya: 06.02.2021).
- Rychkova O.V. «Social'nyj mozg» - novyj ob'yasnitel'nyj konstrukt v psihologii // Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya «Gumanitarnye nauki». 2010. № 24 (95). Vyp. 8. S. 335-344.
- Rychkova O.V., Holmogorova A.B. Konceptiya «social'nogo mozga» kak osnovy social'nogo poznaniya i ego narushenij pri psihicheskoj patologii. CHast' II. Konceptiya «social'nyj

mozg»: strukturnye komponenty i svyaz' s psihopatologiej // Kul'turno-istoricheskaya psihologiya. 2012. T. 8. № 4. S. 86-95.

Ryabova L.A., Klyuchnikova E.M., Borovichev E.A., Masloboev V.A. Grazhdanskaya nauka kak instrument informacionnogo obespecheniya prinyatiya reshenij v rossijskoj Arktike v usloviyah izmeneniya klimata // Sever i rybnok: formirovanie ekonomicheskogo poryadka. 2020. № 3 (69). S. 40-55. DOI: 10.37614/2220-802X.2.2020.69.003.

Saraeva N.M., Igumnova E.A., Suhanov A.A. Izuchenie sostoyaniya atmosfery v gorode CHite (v ramkah realizacii obrazovatel'noj chasti proekta po izucheniyu zhiznesposobnosti shkol'nikov i studentov Zabajkal'skogo kraja) // Uchenye zapiski ZabGU. 2019. T. 14. № 5. S. 147-152.

Saraeva N.M., Igumnova E.A., Suhanov A.A. Osoznanie ekologicheskikh problem regiona studentami, izuchavshimi i ne izuchavshimi kurs «Obrazovanie v celyah Ustojchivogo razvitiya // Sbornik statej mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Obrazovanie – 2030. Dorozhnaya karta», 15-16 iyunya 2021 g. M.: Izd-vo «Pero», 2021. S. 32-44.

Smorodinskaya N.V. Globalizirovannaya ekonomika: ot ierarhij k setevomu ukladu. M.: IE RAN, 2015.

Filatova A.A. DIY biology: Pereustanavlivaya granicy nauki // Gumanitarnye i social'nye nauki. 2020. № 1. S. 56-77. DOI: 10.18522/2070-1403-2020-78-1-56-77.

SHamardin N.N. «Obshchestvo znaniy»: filosofsko-metodologicheskaya kritika ponyatiya // Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya «Filosofiya. Sociologiya. Pravo». 2015. № 14 (211). Vyp. 33. S. 185-192.

SHipovalova L.V. Raspredelennoe poznanie i ego granicy v kontekste publichnoy nauchnoj kommunikacii // Sociologiya nauki i tekhnologij. 2019. № 3. S. 56-71. DOI: 10.24411/2079-0910-2019-13003.

SHurov'eski D. Mudrost' tolpy. Pochemu vmeste my umnee, chem poodinochke, i kak kollektivnyj razum formiruet biznes, ekonomiku, obshchestvo i gosudarstvo. M.: OOO "I.D. Vil'yams", 2007.

Durodié B. Limitations of public dialogue in science and the rise of the new «experts» // Critical Review of International Social and Political Philosophy. 2003. V. 6. № 4. P. 82-92. DOI: 10.1080/1369823042000241285.

Hutchins E. Cognition in the Wild. Cambridge, MA: The MIT Press, 1995.

CITIZEN SCIENCE AND INTERNATIONAL COLLABORATION IN SOCIAL-PSYCHOLOGICAL RESEARCH**

N.M. Sarayeva*, **E.A. Igumnova****, **A.V. Makhnach*****, **A.V. Miklyayeva******,
I.A. Gor'kovaya*****, **A.I. Laktionova*******, **Yu.V. Postylyakova*******,
A.A. Sukhanov*****

*Sc.D. (psychology), professor, department of theoretical and Applied Psychology, FSFEE HE «Zabaykalsky State University»; 30, Aleksandro-Zavodskaya str., Chita, 672039; e-mail: saraiewa@mail.ru; **Sc.D. (pedagogy), professor, Department of Pedagogy; the same place; e-mail: igumnova1@mail.ru; ***Sc.D. (psychology), deputy director for science, Federal state financed establishment of science Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences; 13-1, Yaroslavskaya str., Moscow, 129366; e-mail: makhnach@ipran.ru; ****Sc.D. (psychology), professor, department of human psychology, deputy director for science, Institute of Psychology, FSFEE HE «Russian State Pedagogical University by A.I. Herzen»; 4, Moika River emb., Saint Petersburg, 191186; e-mail: a.miklyayeva@gmail.com; *****Sc.D. (psychology), professor, department of human psychology, the same place; e-mail: iralgork@mail.ru; *****Ph.D. (psychology), leading research officer, Federal state financed establishment of science Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences; 13-1, Yaroslavskaya str., Moscow, 129366; e-mail: apan@inbox.ru; *****Ph.D. (psychology), research officer, the same place; e-mail: postylyakova@mail.ru; *****Ph.D. (psychology), associate professor, department of theoretical and applied psychology, FSFEE HE «Zabaykalsky State University»; 30 Aleksandro-Zavodskaya str., Chita, 672039; e-mail: suhanov-71@mail.ru

Summary. The paper has discussed the actual problem of using the Citizen science capacities in social-psychological research (on the example of implemented international (Russia - RSA) project to study the resilience of youth). The purpose of the article is to show one of the variants for the necessary involvement of specialists in different areas of knowledge, interested non-specialists, including students and schoolchildren, in solving issues of common concern, which is a form of research collaboration. To qualify the work carried out in the project as citizen science, the concept of it is given, the features of citizen science are called. The substantiation of the phenomenon spreading in the contemporary interaction between science and society is given. The reasons and limitations are named, which, according to the authors, determine the lesser use of the Citizen Science potential in the social sciences, primarily in psychology. But the restrictions do not mean that it is impossible for the «Citizen scientists» to participate in socio-psychological research. Scientific collaboration provides such an opportunity. It is the kind of scientific cooperation that is carried out between representatives of different organizations or states in the implementation of interdisciplinary projects when specialists of narrow training profiles (or Citizen scientists in a single area of study) need expertise and experience from the other fields of knowledge. Interdisciplinary tasks have been solved in the project through the joint efforts of researchers (psychologists, educators, ecologists), practicing psychologists and teachers, environmental specialists and programmers, students, and schoolchildren. The article has called the events of citizen science: the state environmental monitoring, conferences, scientific shows, focus groups, and others. The results allow us to speak about the effectiveness of the application proposed variant of Citizen science in social psychology.

Keywords: social-psychological research, resilience research, citizen science, options for implementing, scientific collaboration.

** The research is carrying out with the support of the Russian Foundation for Basic Research, project No. 19-513-60001. We are grateful to our colleagues, project leaders – Dr. M. Ungar (Dalhousie University, Canada), Professor L. Theron (University of Pretoria, South Africa), and A.V. Makhnach (Institute of Psychology RAS, Moscow), who developed the concept of the project.