

СПЕЦИФИКА АДАПТАЦИИ РЕГИОНА К КЛИМАТИЧЕСКИМ ИЗМЕНЕНИЯМ НА ОСНОВЕ ВОВЛЕЧЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОСТИ

Савелова С.Б., Яротов А.Е.

*Ассоциация «Образование для устойчивого развития»,
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: yiecnwline@gmail.com*

Вовлечение общественности в процессы адаптации к климатическим изменениям – один из ведущих факторов снижения уровня их последствий и, соответственно, улучшения качества окружающей среды не только отдельных регионов, но и планеты в целом. В статье представлены концептуальные положения и условия организации процесса адаптации региона к климатическим изменениям. Они рассматриваются в контексте новой Европейской стратегии по адаптации к изменению климата с учетом решения задач по созданию в регионе адресной системы информационно-образовательной поддержки включенного участия общественности.

Ключевые слова: адаптация к изменениям климата; включенное участие; адресная информационно-образовательная поддержка; доверие, образование в интересах устойчивого развития; стратегия Европейского Союза по адаптации к изменению климата; краудмэппинг

SPECIFICS OF REGIONAL ADAPTATION TO CLIMATE CHANGE BASED ON PUBLIC INVOLVEMENT

Savelava S.B., Yarotov A.E.

*Education for Sustainable Development Association
Minsk, Belarus/ e-mail: yiecnwline@gmail.com*

The public involvement in the processes of adaptation to climate change is one of the leading factors in reducing the level of their consequences and improving the quality of the environment not only in individual regions, but on the planet as a whole accordingly. The article presents the conceptual thesis and conditions for organizing the process of adaptation of a region to climate changes. They are considered within the context of the new European strategy for adaptation to climate change including addressing the tasks for a region to create information and support systems for inclusive participation of the public.

Key words: adaptation to climate change; inclusive participation; targeted information and educational support; trust; education for sustainable development; EU strategy for adaptation to climate change; crowdmapping.

Наиболее распространенное представление об изменении климата – это трансформация климатической системы, происходящая независимо от причины на протяжении десятилетий или более длительных периодов времени [1]. Но в последние десятилетия это понятие все чаще используется для определения климатических изменений, вызванных деятельностью человека. Так, в рамочной конвенции ООН по изменению климата (*United Nations Framework Convention on Climate Change, 1994*) дается следующее определение этого явления: «изменения климатической системы, имеющие прямое или косвенное отношение к деятельности человека, в результате которой изменяется состав земной атмосферы, и которые имеет место

наряду с естественными климатическими изменениями, наблюдаемыми в течение сопоставимых периодов времени» (цитируется по [2, с.5]). Именно поэтому в настоящее время одним (а, возможно, и ведущим) фактором снижения уровня последствий изменения климата и, соответственно, улучшения качества окружающей среды не только регионов, но и планеты в целом становится включение жителей в процессы адаптации к климатическим изменениям.

Ключевые точки усиления влияния человека на окружающую среду связаны с пониманием, что:

- изменение климата – это глобальная проблема, однако каждый из нас способен изменить ситуацию;
- даже небольшие изменения в нашем поведении могут предотвратить выбросы парниковых газов, не нанося при этом ущерба качеству жизни;
- меры в защиту климата должны приниматься всеми людьми на всех уровнях организации жизни [3].

Этот процесс объединяет в себе понимание многих феноменов и технологий: сущности тенденций, влияющих на планетарные границы как пределы развития благоприятной окружающей среды, проявляющиеся в различных местах и регионах феноменами изменения климата; роли и места каждого человека, живущего на Земле, как фактора влияния на климатические изменения; сущности и содержания его/нашей совместной деятельности, связанной и со снижением последствий этих изменений для всех (митигацией рисков), и с трансформацией себя и своего образа жизни, вызванных и существующими, и прогнозируемыми региональными изменениями климата (климатической адаптацией).

С природной точки зрения адаптация – это динамический процесс, благодаря которому подвижные системы живых организмов, несмотря на изменчивость условий, поддерживают устойчивость, необходимую для существования, развития и продолжения рода. Процесс адаптации реализуется всякий раз, когда в системе «организм – среда» возникают значимые изменения, и обеспечивает формирование нового гомеостатического состояния, которое позволяет достигать максимальной эффективности физиологических функций и поведенческих реакций [4]. Основная цель адаптации здесь – устранение либо ослабление вредоносного (разрушающего) действия на живые системы различных факторов окружающей среды (биологической, физической, химической, социальной). И поскольку организм и среда находятся не в статическом, а в динамическом равновесии и их соотношения меняются постоянно, то, следовательно, на этом уровне процесс адаптации осуществляется также постоянно.

При этом развивающемся региону как социотехнической системе состояние динамического равновесия обеспечивает не только гармоничное соотношение внутренней и внешней среды ее существования (сохранение её целостности и обеспечение возможности развития как системы), но и

предвидение неблагоприятных последствий изменения климата с учетом оперативности при принятии надлежащих мер для предотвращения или минимизации ущерба, который они могут причинить (и/или использование региональной системой возможностей, которые могут возникнуть). В этом случае объектами процесса адаптации выступают *высокоорганизованные* (технические, биологические, социальные и другие) *подсистемы социально-экологического развития территорий*. Нередко под адаптацией системы понимают также и результаты такого процесса — адаптированность и адаптивность системы: наличие качеств и условий ее функционирования, обеспечивающих оперативную приспособленность к некоторому(ым) фактору(ам) среды [5].

Именно способность социально-технической системы адаптироваться к изменениям внутренней и внешней среды во-многом определяет устойчивость ее развития. *Сущностью* процесса адаптации здесь становится *содержание деятельности субъектов*, в ходе которой устанавливается или поддерживается *её функционирование как системы* (есть поддержка ее основных параметров) при *изменении условий* внешней и/или внутренней среды [6]. Условием успешного взаимодействия личности / социальной группы с социальной средой выступает *социальная адаптация* – совокупность приспособительных реакций людей, в основе которых лежит активное освоение среды, ее изменение и создание необходимых условий для их совместной успешной деятельности [7]. Т.е. здесь на качество адаптивного процесса влияет совокупность взаимодействий различных комбинаций деятельностного, поведенческого и информационно-психологического характера людей, где своеобразие адаптации каждой личности играет свою роль и определяются как её индивидуальными потребностями и возможностями, так и спецификой адаптивной ситуации.

Необходимое условие, позволяющее эффективно и быстро осуществить реальный адаптационный процесс, – оптимальное сочетание деятельностного и психологического компонентов человека: каждая личность адаптируется, взаимодействуя, и взаимодействует, адаптируясь. В зависимости от структуры потребностей и мотивов у человека формируются основные типы адаптационных процессов: для личности активного типа характерно преобладание инициатив и воздействия на социальную среду, тогда как процессы адаптации личностей пассивного типа определяются их пассивным, конформным принятием целей и ценностных ориентаций группы.

Такое понимание основных личностных характеристик субъекта деятельности по социально-психологической адаптации акцентирует внимание на нем как субъекте адаптации. Но при этом сущность процесса адаптации выражается в единстве взаимодействующих сторон – человека и социально-окружающей среды, где в основе их единства лежит взаимная активность и установки личности, ориентированной на познание окружающего мира, выработку четких принципов и определенных способов взаимодействия, дающих ей возможность и приспособиться к изменившимся

социальным условиям, и по мере необходимости преобразовать их [8]. Т.е. применительно к адаптации людей к климатическим изменениям можно утверждать, что изменяющаяся окружающая среда как объект адаптации выступает для них в основном статическим феноменом, не имеющим прямой демонстрации взаимосвязи с миром социального действия и сотрудничества.

Между тем, в процессе приспособления к изменяющейся среде каждая личность в ходе активного взаимодействия с нею проходит изменение своих свойств и характеристик, что в процессе адаптации может быть выражено «...в изменении его самоидентификации, ценностных ориентаций, ролевого поведения» [9, с.27]. Именно поэтому при организации и поддержке процессов адаптации людей к климатическим изменениям необходимо обеспечивать проявление ими своей активности – внутреннего фактора, присущего их осознанному включению в адаптационные процессы, во время которых у человека и могут произойти качественные изменения в установках, интересах, ориентациях, взглядах, убеждениях, содействующие трансформации им своего поведения [10].

«Внутренняя» («для себя») и «внешняя» («для других») активность – два последовательных этапа единого адаптационного процесса человека и группы людей. При этом предпосылкой успешного выполнения ими в новом формате тех или иных социальных функций выступает их «внутренняя» активность: только при достижении в данной среде определенной степени свободы возможно активно и целенаправленно влиять на эту среду. В организации эффективного «взаимодействия» людей с климатическими изменениями степень проявления активности людей используется как в качестве одного из критериев адаптации (диалектического взаимодействия противоположных сторон: приспособления индивида к среде и активного изменения им данной среды [10]), так и основания для создания в регионе системы адресной информационно-образовательной поддержки. При этом «поведение человека в новых условиях может характеризовать пассивная позиция внешней согласованности своих действий с другими; активная позиция, когда личность стремится понять людей и завоевать доверие окружающих, чтобы затем в соответствии со своими устремлениями, влиять на них; осторожная установка на «изучение» людей и обстановки; простое приспособление, заискивание перед сильными с целью добиться их покровительства» [11, с. 283 – цитируется по [8]].

Рассматривая адаптацию к климатическим изменениям как составную часть взаимодействия между человеком и обществом, необходимо отметить существенную роль социальных условий и их воздействия на каждого с помощью предъявляемых требований, обусловленных нормами, ценностями, традициями данного социума (организации, сообщества, региона) и создаваемой им среды. Организуя процессы поддержки климатической адаптации, важно понимать, что и человек, и группа людей вряд ли останутся пассивными созерцателями при непосредственном затрагивании их интересов. Наоборот, проявляя собственную активность, они быстрее

выступят в качестве субъектов деятельности по адаптации к новым условиям. Возможности для их появления в этом качестве сопряжены

с общественными условиями, предполагающими формирование людьми своей позиции;

с приобретением жителями региона умения проявить эту позицию в гражданских процессах и коммуникациях с другими;

с сформированной способностью людей к компромиссам, совместной выработке решений, базирующихся на обоснованных суждениях, концептуализации и согласовании пространств и зон ответственности.

Важным индикатором качества принимаемых сегодня решений в совокупности с выбираемыми людьми в жизни путями их осуществления является внукоориентированность. В жизни организаций, сообществ и страны в целом это предполагает учет до принятия решений не только непосредственных эффектов от осуществляемых действий, но и отдаленных последствий в их проявлениях, возможностях и условиях, необходимых для качественной жизни будущих поколений. В самом общем виде все эти условия в комплексе являются составляющими готовности людей и структур к деятельности по самоуправлению процессами и ситуацией развития в целом.

Самоуправление – это опирающийся на согласованные инициативы людей способ организации происходящих процессов, предполагающий их осознанное и активное участие (непосредственное или представительное) в принятии управленческих решений относительно жизни своих организаций и сообществ. Принципиальной идеей и методологической базой организации системы самоуправления в конкретной ситуации развития выступает «включенное участие».

Включённое участие (*Inclusive participation*) – главный компонент гражданского общества, который подразумевает то, что участники сообщества, выступая в позиции граждан, должны иметь легитимные возможности напрямую влиять на решения, касающиеся определения, использования и мобилизации ресурсов этого сообщества. «Обеспечение принципа включенного участия как условия партисипативного управления предполагает создание в организации, сообществе, регионе комплекса условий: 1) совместное владение участниками процессов выработки и принятия управленческих решений концептуальными идеями, содержанием и ресурсами их осуществления – *Ownership*; 2) обеспеченность партнерства между участниками процессов выработки и принятия управленческих решений (в первую очередь – между организаторами-управленцами, специалистами и жителями – взрослыми и детьми) – *Partnership*; 3) наличие собственной политики, инфраструктуры обеспечения и структур поддержки процессов партисипации участников процессов выработки и принятия управленческих решений – *Facilitative Policies and Structures*» [12, с. 41].

Осуществление в регионе практики включенного участия людей, организаций и структур в процессы совместного определения приемлемых норм и правил сотрудничества, а также культивирование в сообществе практик личного потребления, соразмерных принципам устойчивости и ответственного отношения к жизни, – условия, стимулирующие вовлечение общественности в процессы климатической адаптации. Это конкретные шаги к осуществлению на конкретной территории стратегически ориентированного управления процессами снижения влияния климатических изменений на качество жизни людей, организаций и сообществ. О необходимости именно такого подхода к организации работы в развивающихся регионах и территориях говорит и новая *стратегия Европейского Союза по адаптации к изменению климата*, принятая Еврокомиссией 24 февраля 2021 года [13].

Новая стратегия ЕС, определяя, как странам и региону в целом можно адаптироваться к неизбежным последствиям и к 2050 году стать более устойчивым к изменениям климата, провозглашает 4 основных цели:

1. *Сделать адаптацию более «умной»* – адаптационные действия должны быть обеспечены надежными данными и инструментами, доступными для всех – для семей, строящих дома, для предприятий и прибрежных регионов, для фермеров, планирующих урожай [13]. Для этого необходимы действия, преодолевающие ограничение знаний людей о климатических изменениях и адаптации. Это позволит, собирая все больше данных о климатических рисках и потерях, улучшать климат-АДАПТ как европейскую платформу для знаний об адаптации.

С точки зрения регионов для обеспечения «умной» адаптации к климатическим изменениям необходимы такие методики информационно-образовательной поддержки, которые предполагают не только усиление информированности различных групп людей и организаций об актуальных экологических проблемах, но и организацию «эффективного просвещения» жителей по вопросам изменения климата. Это такая организация процесс просвещения, которая может побудить его участников критически пересмотреть свои мысли и ценности: *не просто осознать содержание* своих представлений и знаний, *но и понять* – увидеть именно то, *каких собственных ценностей* они придерживаются в своей жизни, и то, *каким способом они думают* в контексте устойчивого развития – какие методы и средства используют для понимания и осознания оснований и смыслов тех решений, которые они принимают ежедневно. При этом готовность использовать источники достоверной информации, оценивать разнообразные перспективы, задуматься о результатах и последствиях своих действий, принимая изменения – условия изменения образа жизни людей и организаций в сторону ответственного отношения к повседневным решениям, способствующим усилению устойчивости их существования в климатически нейтральной ситуации [2].

Важнейшим ограничением для достижения указанной стратегической цели становится недостаточная функциональная грамотность людей –

представителей разных поколений, обладающих не в полной мере естественнонаучной грамотностью¹ и, соответственно, не использующих ее в качестве основы для решений, принимаемых относительно обеспечения устойчивости образа жизни – фактора адаптации к изменениям климата. Ключевым методом «профилактики» и преодоления рисков «умной» адаптации является внедрение во все образовательные практики процессы формального и неформального образования в течение все жизни для всех поколений методологии образования в интересах устойчивого развития (ОУР). Эффективным ресурсом реализации этой задачи может стать деятельность в рамках акселератора «Ориентация на будущие поколения» Дорожной карты по достижению Целей устойчивого развития в Республике Беларусь [15]: вовлечение молодых людей в процессы климатической адаптации в качестве действующих агентов перемен с обеспечением их включения в организацию в регионе образовательных практик в этой области для разных возрастных групп и категорий жителей.

2. *Ускорить процессы климатической адаптации* – в этом контексте стратегия ЕС ориентирована на разработку и внедрение адаптационных решений, которые помогут снизить риск влияния существующих тенденций развития климата, повысить его защиту и обеспечить доступность пресной воды [13]. Ускорение процессов адаптации к климатическим изменениям – это признак усиления у людей и организаций ответственного отношения к жизни. По своей сути это более глубокая и серьезная интерпретация устойчивого образа жизни, соответствующая идее «всеобщей ответственности» и заботы о сообществе всего живого [16]. Для улучшения качества своей жизни без ущерба для качества жизни других внимание людей и организационных структур здесь акцентируется не только на знаниях и осознанном их применении, но и на реальном проявлении активности, прямо или косвенно направленной на улучшение качества жизни других людей.

Учитывая, что последствия климатических изменений уже ощутимы практически каждым жителем Европы, в регионах необходима организация оперативной поддержки и помощи в процессах более быстрой и более всесторонней адаптации к изменениям климата. Наиболее успешной тактикой по достижению этой цели может стать расширение практик устойчивого потребления.

Устойчивое потребление – это процесс, в котором человек, приобретая товары и услуги, рассматривает вопросы, далеко выходящие за рамки его личных интересов: например, экологические последствия того, что мы приобретаем (влияние приобретаемого товара и процесса его производства на изменение климата и обращение с ресурсами), справедливость, права

¹ Естественнонаучная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями. Естественнонаучно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей: научно объяснять явления, оценивать и планировать научные исследования, научно интерпретировать данные и доказательства [14].

человека и политические измерения устойчивости в процессе производства и потребления [2]. Это организация нами образа жизни, включающая в себя все аспекты и методы, с помощью которых мы решаем свои повседневные задачи (в частности, выбор продуктов питания, одежды, предметов личной гигиены, домашнего обихода, мест путешествий и способов организации досуга). Культивирование в регионе устойчивого потребления, например, предполагает организацию поддержки локального производителя, согласование с жителями и выбор оптимальных путей транспортных потоков, обеспечение безотходного производства, эффективной стратегии утилизации и др. – всего того, что связано с экологизацией производства и «озеленением» образа жизни местных организаций, сообществ и региона в целом.

Ключевым препятствием в ускорении процессов адаптации региона к климатическим изменениям становится культивируемое в обществе отсутствие доверия, которое в политологических и этнометодологических рассуждениях выступает в двух ролях:

как вера в порядочность, доброжелательность других или, в критических ситуациях, как вера в принадлежность к одному и тому же сообществу (нации), требующая от людей той или иной степени солидарности;

как готовность следовать правилам игры (институтам), принятым в обществе (например, выполнять должностные обязанности, отдавать долги, следовать принятым обычаям и привычным моделям поведения) [17].

Отношение к доверию в том или ином обществе задает различные модели управления: «линию» правительства, роль внутрисемейных отношений и воспитания, открытых религиозных организаций и закрытых сект и пр. На доверии основано и эффективное социальное влияние.

В обществах, где недоверие возводится в абсолют, люди и институты не могут договориться об общих правилах. Их отсутствие они вынуждены компенсировать одновременным существованием различных правил, а также личными взаимоотношениями (в том числе коррупционного характера) или временными драконовскими правилами и виртуальными мистическими связями. Укреплять потенциал доверия позволяет организация практик включенного участия, позволяющая создавать условия для «никого не оставить в стороне» и выстраивать политику, основанную на возможности каждому обеспечить свои права, включаясь в процессы формирования договоренностей о правилах игры (неважно, как они называются — законы, обычаи, традиции, сакральные заповеди и др.).

Именно инклюзивность управления в полной мере обеспечивает вовлечение общественности в процессы адаптации к изменениям климата, позволяя людям, организациям, структурам и сообществам «ускорять» эти процессы за счет проявления и согласования инициатив, распределения и объединения усилий и ресурсов всех индивидуальных и коллективных субъектов управления. Поддержку им может оказать образовательно-консультативное сопровождение процессов формирования возникающих образовательных запросов и организация на этой основе практик совместного

порождения знаний на базе исследовательско-образовательной деятельности при использовании методологии «ответственные исследования и инновации» (RRI) и методов «гражданской науки».

В этом контексте конечная цель информационно-образования поддержки для всех участников процессов адаптации к изменениям климата – стать открытыми для перемен и нового знания, необходимого, чтобы действовать сообща, думая, обсуждая и каждый день делая выводы о различных мероприятиях в контексте целостного, критического и творческого пути для улучшения качества жизни всех людей. В организации системного взаимодействия разных людей и структур инструментом создания в регионе системы и инфраструктуры исследовательско-образовательной поддержки может стать научная лавка – институализированная структура-посредник между адаптивно развивающимися и научно-исследовательскими сообществами.

3. *Обеспечить системность действий в области климатической адаптации* – поскольку изменение климата оказывает влияние на всех уровнях общества и во всех секторах экономики, вопросы устойчивости к климату должны быть представлены во всех соответствующих областях политики. Четкими приоритетами стратегии ЕС выступают интеграция адаптационной стратегии и макрофискальной политики; природно-ориентированные решения для адаптации; обеспечение локальной адаптации [13].

Ключевым фактором укрепления системности адаптационных стратегий выступает локализация Целей устойчивого развития, связанная с принятием универсальных ценностей и установок, поиском оснований для осознанного выбора и действий, не ставящих под угрозу потребности настоящих и будущих поколений, а также всей планеты. Основополагающими факторами успеха на всех уровнях управления выступают стремление быть ответственными, осознание потребностей других людей, понимание различных точек зрения и образа жизни, а также критический анализ при выборе наилучшего способа привлечения и использования ресурсов.

Еще одним важным ресурсом усиления системности процессов адаптации людей и регионов к климатическим изменениям выступает вовлечение населения и общественности в эту деятельность с использованием современных IT-инструментов. Одним из таких инструментов является краудмэппинг, позволяющий людям визуализировать свои ощущения эффектов влияния на их жизнь различных климатических проявлений.

Один из вариантов такого технического решения разработан участниками европейского проекта TeRRIFICA (Territorial Responsible Research and Innovation fostering Innovative Climate Action) [18]. Предложенная в проекте схема и платформа краудмэппинга как инструмент вовлечения населения в формирование своего отношения к локальным климатическим изменениям позволяет всем желающим жителям определенной территории не только системно нанести на карту различные

варианты их проявления в своей жизни, но и опосредованно (а при организации определенной работы -- и непосредственно) включиться в анализ ощущаемых ими изменения климата.

В свою очередь такая организация взаимодействия с жителями конкретной территории способствует появлению у них интереса к проблемам изменения климата, своих вопросов относительно их взаимосвязи на локальном и глобальном уровнях, а также усилению ответственного поведения населения и понимания своей роли как субъекта возможного влияния на процессы принятия решений для изменения состояния различных факторов, влияющих на климат, как минимум, в их локальном пространстве.

Наиболее успешно краудмэппинг “работает” на территории крупных городов (в рамках исследований, осуществляемых в проекте TeRRIFICA, одной из пилотных территорий является город Минск). Использование этого инструмента предполагает практическое применение географического знания в жизни каждого человека и территории в целом. Именно это позволяет людям становится авторами картографических исследований -- достаточно грамотно фиксировать на виртуальной карте ощущаемые ими проявления изменений климата, соотносить свое представление с ощущениями других людей и на окружающей территории в целом, что вовлекает их самих, а также их семьи и связанные с ними организации во взаимодействие по смягчению территориальных климатических изменений.

4. *Активизировать международные действия по адаптации к изменению климата*, что предполагает укрепление международных мер по устойчивости и готовности к климатическим изменениям за счет выделения приоритетных действий, дополнительных ресурсов и повышения эффективности их использования, укрепления глобального участия в совместных адаптационных процессах [13]. Одним из примеров такого участия является включение Беларуси в европейский исследовательский проект «Ответственные исследования и инновации на пилотных территориях как метод поддержки инновационных действий в защиту климата» (Territorial Responsible Research and Innovation fostering Innovative Climate Action – TeRRIFICA), разворачивающийся в консорциуме европейских стран в рамках программы Европейского Союза по исследованиям и инновациям Horizon 2020 [19]. Координируется работа проекта TeRRIFICA некоммерческой организацией WILA Bonn («Научная лавка Бонн», Германия). В Республике Беларусь ответственным исполнителем проекта является Ассоциация «Образование для устойчивого развития», которая вместе с партнерами разворачивает образовательно-исследовательскую деятельность в интересах разработки и апробации методик информационно-образовательной поддержки процессов включения общественности в деятельность по адаптации к изменениям климата.

Библиографические ссылки

1. Houghton, J.T., (Ed.). “Appendix I – Glossary”. Climate change 2001: the scientific basis: contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the

Intergovernmental Panel on Climate Change. / J.T. Houghton (Ed.) – Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2001 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ipcc.ch/ipccreports/tar/wg1/518.htm> – Дата доступа: 21.12.2010

2. Личное потребление и изменение климата: Образы и объекты – Инструментарий по методологии активного обучения. Часть 2 / PERL – Partnership for Education and Research about Responsible Living / Пер. с англ. Е. Способ, С. Савелова – Хамар, Колледж Университета Хедмарк, 2011 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://drive.google.com/file/d/0B9VHC9WRIX8iSzVLWFpQTVITcXM/view> – Дата доступа: 14.02.2021.

3. Bird, E. Media as Partners in Education for Sustainable Development: A Training and Resource Kit / E. Bird, R. Lutz, C. Warwick /– UNESCO: Series on Journalism Education, 2008.

4. Долгова, В. М. Адаптация как научно-исследовательский феномен: сущность и содержание / В. М. Долгова // Молодой ученый. — 2009. — № 9 (9). — С. 149-152. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/9/602/> – Дата доступа: 19.02.2021.

5. Савелова, С.Б. Моделирование процесса включения студентов во взаимодействие с населением в интересах адаптации региона к климатическим изменениям. / С.Б. Савелова, А.Е.Яротов // Мат-лы III Междунар. симп. «Образование в интересах устойчивого развития для всех поколений – социальный договор», Минск, БГПУ, 02 – 03.12.2020 [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://7b3883c3-f6dd-468a-bfb7-8470b85bdd2d.filesusr.com/ugd/8ffde2_6fb3082776d449a6a6e57e7d24cce131.pdf – Дата доступа: 19.02.2021.

6. Юдин, Б. Г. Адаптация. / Б. Г. Юдин, А. И. Симонов. // Гуманитарная энциклопедия: Концепты / Центр гуманитарных технологий: отв. ред. А.В. Агеев. – 2002–2020. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://gtmarket.ru/concepts/7172> – Дата доступа: 12.11.2020.

7. Шибутани, Т. Социальная психология / Т. Шибутани / Пер. с англ. В.Б. Ольшанского. – Ростов н/Д, 1998.

8. Константинов, В.В. К вопросу о понятии «адаптация» – Проблемы социальной психологии личности / В.В. Константинов // Портал психологических изданий PsyJournals.ru [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://psyjournals.ru/sgu_socialpsy/issue/30306_full.shtml — Дата доступа: 21.02.2021

9. Павленко, В.Н. Аккультурационные стратегии и модели трансформации идентичности у мигрантов / В.Н. Павленко // Психология беженцев и вынужденных переселенцев: опыт исследовательской работы / Под ред. Г.У. Солдатовой. – М., 2001. – С.25-39.

10. Скубий, М.И. Социальные проблемы адаптации сельских учителей: Дис. ...канд. филос. наук. / М.И. Скубий – Новосибирск, 1975.

11. Селиванов, В.В. Взаимоотношения в малой группе и волевая активность / В.В.Селиванов. // Мат-лы III Всесоюзн. съезда Об-ва психологов СССР: В 5 т. – М., 1968. – Т. 3. Вып. 1. – С. 283-285.

12. Курилович, А. Стратегия устойчивого развития Березовского района: от документа к партисипативному процессу реализации / А. Курилович, С. Савелова. – Дортмунд: LAG-21 NRW, 2019. – С. 39 – 44.

13. Forging a Climate-Resilient Europe - the New EU Strategy on Adaptation to Climate Change: Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – Brussels: European Commission, 24.02.2021 [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/adaptation/what/docs/eu_strategy_2021.pdf – Дата доступа: 28.02.2021

14. Основные результаты международного исследования PISA-2015 / Министерство образования и науки РФ: Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adu.by/images/2018/02/PISA_2015_results_short_report.pdf – Дата доступа: 28.02.2021
15. Дорожная карта по реализации Целей устойчивого развития в Республике Беларусь. – Минск, 2018 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://sdgs.by/kcfinder/upload/files/FINAL_%D0%94%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0_%D0%A6%D0%A3%D0%A0_RU_25_06.pdf – Дата доступа: 09.02.2021.
16. Хартия Земли // The Earth Charter Center for Education for Sustainable Development [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://earthcharter.org/wp-content/uploads/2020/02/Earth_Charter_Belarussian.pdf?x79755 – Дата доступа: 09.02.2021.
17. Фукуяма, Ф. Доверие: социальные добродетели и путь к процветанию: Пер. с англ. / Ф. Фукуяма. — М.: ООО «Издательство АСТ»: ЗАО НПП «Ермак», 2004. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://yanko.lib.ru/books/cultur/fukuyama-doverie-a.htm> – Дата доступа: 09.02.2021.
18. Крауд-картографический опрос // TeRRIFICA: Territorial Responsible Research and Innovation fostering Innovative Climate Action [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://belklimat.terrifica.eu/info.php>
19. TeRRIFICA: Territorial Responsible Research and Innovation fostering Innovative Climate Action [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://terrifica.eu/> – Дата доступа: 11.11.2020.