

## **УСЛОВИЯ И МЕХАНИЗМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ РЕГИОНА В ПРОЦЕССЫ АДАПТАЦИИ К КЛИМАТИЧЕСКИМ ИЗМЕНЕНИЯМ<sup>1</sup>**

***Савелова С.Б., Яротов А.Е., Тайников В.В., Самеросова Н.В., Муравьев А.В., Чиж Д.А***

*Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка,  
Ассоциация «Образование для устойчивого развития» /  
Белорусское географическое общество, Белорусский государственный университет/  
УП «БелНИИПградостроительства» /  
Белорусский государственный университет культуры и искусств /  
Ассоциация «Образование для устойчивого развития», гимназия №19 г.Минска  
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [esda@tut.by](mailto:esda@tut.by)*

Общественное участие – условие эффективного включения региона в деятельность по снижению последствий и адаптации к климатическим изменениям. Экспертами полипрофессиональной сети Ассоциации «Образование для устойчивого развития» разработан проектный вариант модели организации деятельности по включению в эти процессы жителей региона. Концептуальное обоснование и основные направления деятельности в регионе по компонентам разработанной модели представлены в статье.

**Ключевые слова:** адаптация к климатическим изменениям, региональная политика, включенное участие, модель организации деятельности, ответственные исследования и инновации, инфраструктура государственно-общественного управления, проект TeRRIFICA.

## **CONDITIONS AND MECHANISMS TO INCLUDE THE REGION INTO THE PROCESSES OF ADAPTATION TO CLIMATE CHANGE**

***Savelava S. a) , Yarotau A. b), Tainikov V. c) , Samersava N. d) ,  
Muraueu A. i), Chyzh D. b)***

a) Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank, Education for Sustainable Development Association /

b) Belarusian Geographic Society, Belarusian State University /

c) Institute for Regional and Urban Planning / Belarusian State University of Culture and Arts /

d) Education for Sustainable Development Association, Gymnasium № 19 of Minsk  
Minsk, Republic of Belarus, [esda@tut.by](mailto:esda@tut.by)

Public participation is a condition for the effective inclusion of the region in the activity of mitigation and adaptation to climate change. The experts from the polyprofessional network of the Association “Education for Sustainable Development” worked out a draft version of a model of activities organization to include regional residents in these processes. The conceptual

---

<sup>1</sup> Савелова, С.Б. Условия и механизмы включения региона в процессы адаптации к климатическим изменениям / С.Б.Савелова, А.Е.Яротов [и др.] // Современные направления развития физической географии: научные и образовательные аспекты в целях устойчивого развития [Электронный ресурс] : материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 85-летию фак. географии и геоинформатики Белорус. гос. ун-та и 65-летию Белорус. геогр. о-ва, Минск, 13–15 нояб. 2019 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: Е. Г. Кольмакова (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2019. – С. 575 – 583.

rationale and main directions of this activity in the region for the components of the developed model are presented in the article.

**Key words:** adaptation to climate change; regional policy; inclusive participation; model of activity organization; Responsible Research and Innovation; infrastructure of government and public administration; TeRRIFICA Project.

Эффективность процессов устойчивого развития регионов во многом зависит от степени их интеграции в процессы глобализации. Важнейшим вызовом современности, последствия которого имеют глобальный характер и беспрецедентные масштабы, является изменение климата. Именно оно названо Организацией Объединенных Наций главным вопросом нашего времени, а разрешение этих проблем сегодня — поворотным моментом истории: если сейчас не предпринять решительных действий, то последующая адаптация к изменению климата потребует больших усилий и затрат [1].

Осуществление действий по преодолению на своей территории глобальных вызовов и проблем требует объединения усилий не только стран и регионов, но и включенности в эту деятельность организаций, сообществ и отдельных жителей. С этой точки зрения перспективным ресурсом оказывается проблематика адаптации людей к климатическим изменениям, которые наиболее тесно, в том числе, затрагивают повседневный образ жизни каждого из нас. Разработке модели и методик включения жителей в процессы снижения последствий и адаптации к изменениям климата во многом посвящена деятельность европейского проекта TeRRIFICA (Territorial RRI Fostering Innovative Climate Action), координируемого некоммерческой организацией WILA Bonn (Германия) и поддерживаемого программой Европейского Союза по исследованиям и инновациям Horizon 2020.

Участники проекта – междисциплинарная партнерская команда, объединяющая профессионалов из 8 организаций, представляющих научно-исследовательские структуры, университеты, некоммерческие и исследовательские ассоциации их Германии, Испании, Франции, Польши, Сербии и Беларуси. Опираясь на методы совместного производства знаний (Co-Creation [3]) и методологию «Ответственные исследования и инновации» (RRI – Responsible Research and Innovation [4]), они, действуя в пилотных регионах проекта, разрабатывают инструменты и модели организации сотрудничества исследователей, образовательных структур, организаций гражданского общества и жителей, осознанно включающихся в процессы адаптации к климатическим изменениям.

Ключевым партнером проекта TeRRIFICA в Республике Беларусь является Ассоциация «Образование для устойчивого развития», объединяющая полипрофессиональную сеть организаций и структур, заинтересованных в деятельности по снижению последствий климатических изменений. Пилотной территорией проекта является г. Минск – регион столичного мегаполиса, активно включающийся в процессы стратегического управления устойчивым развитием на основе локализации Целей

устойчивого развития (ЦУР) в соответствии с рекомендациями международной Миссии MAPS [5]. Экспертами этой полипрофессиональной сети разработан проектный вариант модели организации деятельности региона по формированию общественной системы снижения последствий и адаптации к климатическим изменениям.

### **Концептуальное обоснование модели организации деятельности по включению региона в процессы адаптации к климатическим изменениям**

С точки зрения задач по локализации и достижению ЦУР *ключевой проблемой г.Минска в обеспечении снижения влияния и адаптации горожан к изменению климата* выступает их не включенность как жителей города в процессы разработки (создания) и развития климатической политики г.Минска. Это серия документов и программ, позволяющих согласовать позиции и объединить усилия местных органов власти, ответственных и заинтересованных структур и организаций, которые разрабатывают органы городского управления с привлечением разного рода специалистов.

Однако, в деятельности по обеспечению климатически-нейтрального образа жизни столицы и ее жителей реализация этих документов нуждается в организации специальных усилий по включению разных групп населения в процессы создания в различных микрорайонах и районах города необходимых условий уже на стадии их разработки. Соответственно, *ведущая цель деятельности в этом направлении* может быть сформулирована как выявление условий и создание механизмов включения населения, заинтересованных городских институтов, структур и местных органов власти в совместное управление процессами снижения влияния и адаптации к изменениям климата.

Опыт партнёрского консорциума проекта TeRRIFICA позволяет утверждать, что *методологической базой достижения такой цели* в пилотном регионе г.Минска может выступить методология «Ответственные исследования и инновации» [4]. *Ключевой механизм* ее реализации – включенное участие жителей города, его организации и структур в управление процессами снижения последствий и адаптации к климатическим изменениям.

*Включенное участие (Inclusive Participation)* – главный компонент гражданского общества, подразумевающий легитимные возможности прямого влияния граждан – участников сообщества на решения, касающиеся определения целей, методов и ресурсов разрешения жизненно важных проблем этого сообщества, а также использования и мобилизации его ресурсов через создания систем партисипативного управления развитием.

Партисипация – это термин, обозначающий культуру участия или со-участия людей в различных сферах жизни. «Вовлечение широкого круга граждан в организацию жизни сообщества само по себе формирует баланс между индивидуальными правами каждого участника и его персональной

ответственностью за общее благо. Его соблюдение делает важной задачу не допустить исключения в процессах разработки и принятия решений каких-либо заинтересованных людей и групп, а обеспечить им в рамках создаваемой инфраструктуры поддержки включенного участия равные и честные условия влияния на содержание принимаемых решений через возможность проявления инициативных действий и организацию демократических дискуссий» [6, с.40].

В регионе обеспечение принципа включенного участия предполагает создание комплекса условий, необходимых для:

- сопричастности людей, организаций и структур (*ownership*) к порождению идей, разработке концепций, методов и ресурсов их осуществления – условия присвоения содержания управленческих решений участниками процессов их выработки и принятия, а также появления чувства совместного владения этими идеями;

- обеспеченности партнерства (*partnership*) между участниками процессов выработки, принятия и осуществления управленческих решений (в первую очередь – между организаторами-управленцами, специалистами и жителями – взрослыми и детьми) – условия партисипативного управления, организуемого в соответствии с моделями государственно-общественного взаимодействия;

- формирования собственной политики взаимодействия, а также создания региональной инфраструктуры ее реализации и структур, необходимых для поддержки партисипации участников процессов выработки, принятия и осуществления управленческих решений (*facilitative policies and structures*).

Соответственно, основными компонентами модели организации деятельности по включению региона в процессы адаптации к климатическим изменениям являются:

- обеспечение жителями, учреждениями и организациями региона работы по трансформации своего образа жизни, требующих укоренения для всех поколений в практик образования в интересах устойчивого развития (ОУР). *Компонент – ЛЮДИ*: все категории населения в том числе – работающие в различных организациях, обучающиеся в различных учреждениях, создающие свои ОРГАНИЗАЦИИ и объединяющиеся в СООБЩЕСТВА;

- интеграция в деятельность органов управления, организаций и структур, функционально отвечающих за климатическое состояние, разработку и реализацию региональной климатической политики, моделей общественного участия и государственно-общественного управления, требующих реализации методов Co-Creation – согласования и объединения интересов в совместном производстве знаний и проектов. *Компонент – ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ИНСТИТУТЫ*: местные органы власти, организации и учреждения, на профессиональной основе работающие в проблематике предупреждения и снижения региональных последствий, а также адаптации региона к климатическим изменениям;

создание в регионе условий и ресурсов, необходимых для поддержки общественного участия и ответственного включения граждан и организаций в процессы снижения последствий и адаптации к климатическим изменениям, предполагающих реализацию в местных сообществах методологии «Ответственные исследования и инновации» во взаимодействии людей, исследовательских организаций, образовательных структур. *Компонент* – ИНФРАСТРУКТУРА: организационно-информационно-образовательные ресурсы и структуры, необходимые для организации и поддержки совместной исследовательской деятельности всех участников процессов коллективной выработки и принятия решений, касающихся проблем снижения влияния и адаптации города и жителей к процессам климатических изменений.

**Основные направления деятельности по компонентам модели организации деятельности по включению региона в процессы адаптации к климатическим изменениям**

*Компонент модели* – ЛЮДИ, ОРГАНИЗАЦИИ, СООБЩЕСТВА. Базовый процесс деятельности – развитие человеческих качеств и формирование системы образовательных практик, содействующих развитию людей и организации как субъектов сферы климатически-ответственного поведения, включающихся во взаимодействие в интересах снижения последствий климатических изменений и адаптации к ним.

Ожидаемые результаты – жители региона, которые изменяют свои привычные модели поведения в сторону усиления их климатической ориентированности и «обрастают» экодружественными привычками. Ведущим фактором осуществления и распространения этих перемен в сообществе выступают дети и молодежь – ключевые агенты климатических перемен, которые при поддержке педагогов и родителей включают во взаимодействие своих друзей, соседей, специалистов и управленцев, заинтересованных в выявлении региональных «точек роста» в процессах разрешения конкретных климатических проблем.

Обеспечение жителями региона работы по трансформации своего образа жизни приведет к:

увеличению в сообществе сети УЧРЕЖДЕНИЙ и ОРГАНИЗАЦИЙ, заинтересованных и обеспечивающих у себя климатически нейтральный (экодружественный) образ жизни;

созданию новых НКО и НГО, профессионально работающих в сфере управления климатической политикой;

становлению и расширению влияния ДВОРОВЫХ СООБЩЕСТВ и СТРУКТУР СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ, обеспечивающих укрепление межсекторного сотрудничества и межведомственного взаимодействия в интересах снижения влияния и адаптации к процессам изменения климата.

*Компонент включенного участия* – OWNERSHIP, осуществлению которого способствует организация практик ОУР для всех поколений на основе широкого внедрения методов «гражданской науки» [7]. Такой подход

содействует развитию у людей чувства хозяина, соавторства и сопричастности к совместной деятельности, присвоения ее идей, достигаемого участием субъектов «климатической деятельности» как в порождении идей-концептов-технологий, так и методов их осуществления в сообществе. Осуществление методов «гражданской науки» предполагает объединение усилий исследователей и специалистов, организующих совместные с местными жителями исследования, направленные на выявление актуальных климатических проблем региона и определение перспективных методов и ресурсов смягчения их влияния на жизнь людей и региона. Посредниками в организации этой деятельности могут стать студенты университетов, объединяющие свои усилия как со специалистами, исследователями и преподавателями, так педагогами и школьниками.

В местных сообществах (и в столичном городе) решению этих задач сопутствует становление:

учреждений общего среднего образования как инициативных центров устойчивого развития микрорайонов, сопряженное с разработкой и укоренением в их деятельности идей, методик и ресурсов, содействующих трансформации жителями города своих *установок* (принятию климатических изменений как важной составляющей собственной жизни и своей профессиональной деятельности); *понимания* (знанию сущности процессов изменения климата, его истоков и влияния, механизмов снижения последствий и условий, необходимых для адаптации к происходящим изменениям); *способов мышления* (*мотиваций и позиции* жителей как людей, обладающих качествами, характерными для человека, соразмерного эпохе устойчивого развития, и *компетентности* в области глобальной гражданственности); *привычных моделей поведения* (как людей, ведущих в своей жизни, деятельности и быту климатически-ориентированный образ жизни, выступающих соавторами коллективно-ориентированных процессов управления жизнью организаций и сообществ); *компетенций*, необходимых для обеспечения трансформации образа жизни своего и своих семей, дворового сообщества, учреждений и организаций в сторону снижения их экологического следа и усиления климатической нейтральности на основе умения управлять необходимыми данными;

содружества учреждений общего среднего образования, университетов и исследовательских сообществ в совместной работе с различными группами жителей и организациями по выявлению и разрешению проблем адаптации к климатическим изменениям;

региональной сети учреждений и организаций, которые обеспечивают в своем образе жизни и в своей деятельности климатически-нейтральный образ жизни, снижающий их экологическую нагрузку и уменьшающий их экологический след (индикатор – сертификация их среды организации деятельности на соответствие системе экологического менеджмента).

**Компонент модели** – ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ИНСТИТУТЫ. Базовый процесс деятельности – реализация принципа «включенное участие» в

принятых в регионе (сообществе, городе) базирующихся на общественном участии методах выработки и легитимизации управленческих решений по вопросам снижения влияния климатических изменений и адаптации к ним.

Ожидаемые результаты – обеспечение включенного участия различных стейкхолдеров в процессы определения и управления климатической политикой и климатически нейтральным образом жизни региона (города, сообщества). А также – качество и направленность совместно выработанных решений (индикатор качества принимаемых решений – их внуко-ориентированность: соответствие содержания уже сегодня принимаемых решений требованиям заботы об условиях, необходимых для обеспечения качества жизни будущих поколений).

*Компонент включенного участия* – PARTNERSHIP, основанное на согласовании и объединении интересов, а также осуществлении методов Co-Creation и методологии «Ответственные исследования и инновации». С одной стороны, условия выработки и принятия решений, основанные на использовании методов Co-Creation, должны быть совместно разработаны и созданы участниками этих процессов. С другой – ЛИЦА, ПРИНИМАЮЩИЕ РЕШЕНИЯ (ЛПР), заботясь о качестве выполнения принимаемых решений, нуждаются в их понимании, принятии и точном выполнении всеми заинтересованными сторонами. Это становится практически невозможным, если эти стороны были исключены из процессов выработки и принятия этих решений. Соответственно, в развивающемся регионе ЛПР заинтересованы в создании систем общественного участия и включении как можно большего числа профессионалов и жителей в процессы выработки и принятия управленческих решений (в том числе, по проблемам снижения последствий и адаптации региона к климатическим изменениям).

Отдельными направлениями деятельности компонента «государственные институты» становятся:  
организация работы по подготовке, в первую очередь, лиц, принимающих решения, по вопросам интеграции совместной исследовательской и управленческой деятельности– включения в процессы выработки и принятия управленческих решений методологии «ответственные исследования и инновации»;

содействие трансформации в регионе правил принятия решений в области управления климатической политикой, обеспечивающих включение отдельных горожан, организаций и структур как в процессы снижения последствий и адаптации к климатическим изменениям, так и формирования системы условий, необходимых для понимания, принятии и точном выполнении принятых решений всеми заинтересованными сторонами сообщества и территории в целом;

формирование организационных структур информационно-консультационной поддержки процессов выработки и принятия научно-обоснованных климатически-ориентированных решений. Например, сети тематических Ресурсно-консультационных центров, научной лавки и действующего при них сетевого сообщества общественных климатических

консультантов и экспертов; территориального Консультационно-общественного совета по снижению последствий и адаптации к климатическим изменениям (с обеспечением участия представителей жителей, сетевого сопровождения и открытости его деятельности) и Климатического ситуационного центра, созданного на базе Белгидромета (или в его структуре) и опирающегося в организации своей деятельности на ресурсах краудфандинга в климатических изменениях.

**Компонент модели – ИНФРАСТРУКТУРА** Базовый процесс деятельности – создание условий и ресурсов, необходимых для реализации метода «ответственные исследования и инновации» в процессах появления у горожан интереса и их включению в формирующуюся в г.Минске систему коллективного управления в сфере климатических изменений.

**Компонент включенного участия – FACILITATIVE POLICIES AND STRUCTURES** (обеспечивающие политика и структуры). Ресурсами создаваемой в регионе инфраструктуры поддержки включенного участия жителей и организаций в процессах адаптации к климатическим изменениям выступают:

1. *Использование интерактивной карты*, созданной участниками консорциума проекта TeRRIFICA [8]. Технические возможности карты поддерживают развитие функциональной грамотности горожан (в том числе – естественнонаучной), а также способствуют проявлению ими персональной активности в области выявления данных, связанных с управлением климатическим поведением различных категорий жителей города. Налаживание с помощью материалов карты контактов между горожанами и организациями способствует формированию ими сетевых сообществ и организационных структур, стремящихся к усилению устойчивости перемен, осуществляемых ими в области снижения последствий и адаптации к климатическим изменениям.

Включению жителей в сотрудничество с помощью интерактивной карты (равно, как и работе с ее данными как основаниями для принятия в своей жизни климатически ответственных решений) может способствовать активная информационно-образовательная работа с населением школьников и студентов. Инструментом их подготовки к такой работе (равно, как и включения учреждений общего среднего образования как центров поддержки климатически нейтрального образа жизни местных сообществ) могут стать организуемые на постоянно основе *климатические мастерские*.

*Климатические мастерские* – это серии совместных образовательных семинаров студентов со школьниками и педагогами, разрабатывающими проекты и программы взаимодействия с местным сообществом по различным вопросам трансформации образа жизни, снижения влияния климатических изменений и адаптации к ним. Участники мастерских смогут использовать разработанные и освоенные ими методики организации информационно-образовательной и совместной исследовательской работы во взаимодействии с различными группами населения. Успешным результатом этого



направления деятельности могут стать разрабатываемые в климатических мастерских *совместные локальные инициативы, проекты и программы*, включающие школы / ЦДиМ – местные сообщества – университеты / профессиональные УО – профессиональные НГО / учреждения и институции / заинтересованные структуры местных органов власти. Наиболее успешным участникам этой деятельности в местных сообществах и микрорайонах может *присваиваться статус агента климатических перемен (климатического агента)*.

2. *Формирование «авангардных зон»* – территорий, объединяющих организации и сообщества региона (города), развивающих свою активность в сторону становления своего климатически-ориентированного образа жизни и выступающих для других «демонстрационно-образовательными» площадками совместной исследовательской и социально значимой деятельности, а также сетевого взаимодействия в сообществе и регионе. Признаваемые другими эти «образования» на основании правил, разработанных совместно с потенциальными потребителями их услуг и принятых местными органами власти, могут *официально получать статус Ресурсных центров поддержки климатически нейтрального образа жизни*.

Для деятельности Ресурсных центров как структур поддержки успешности авангардной деятельности характерны *активное использование интерактивной карты* – не только обозначение проблем точек и мест поддержки климатически ориентированного образа жизни, но и «опытных пространств» – границ сферы своего влияния (с обязательной отметкой пространства расширения границ «авангардных зон»); *создание ими на доступном языке различных информационных и медиаресурсов* о происходящих явлениях и процессах, местном и международном опыте деятельности климатически адаптированных Школ и организаций (помощь в этом может оказать участие их с партнерами в Молодежном медиафестивале «Голоса молодых за устойчивое развитие» [9]); развитие креативной сферы (театр, музыка, изобразительное искусство, фестивальное движение, перформансы, флешмобы и пр.) и *использование творческих практик и ресурсов* в организации совместной деятельности с населением по адаптации к климатическим изменениям и др.

Организационной структурой деятельности в пространствах «авангардных зон» должны стать *профессионально-общественные координационные советы Ресурсных центров*, объединяющие наиболее активных представителей открытых школьных сообществ (педагогов, учащихся и их родителей), междисциплинарную группу кураторов – студентов (объединяющую студентов разнопрофильных университетов, колледжей и технических лицеев) и специалистов в области климатических изменений, заинтересованных в деятельности этой авангардной зоны. Эффективным ресурсом поддержки этой деятельности могут стать создаваемые в регионе *методические школы* – междисциплинарные группы студентов, стейкхолдеров и представителей территориальных Ресурсных центров, совместно разбирающиеся в различных проблемах обеспечения

климатически ориентированного образа жизни и разрабатывающие на этой основе программы подготовки школьников как агентов перемен в сторону его усиления в жизни (в том числе – программы проведения и объединения усилий климатических мастерских).

3. *Создание регионального (городского) климатического клуба* – постоянно действующей открытой дискуссионной площадки, объединяющей различные группы участников с целью обсуждения проблем, возникающих в процессах их включения в сферу климатической деятельности, согласования позиций и выработки пакетов предложений на основе метода «Ответственные исследования и инновации». Традиционными мероприятиями поддержки деятельности такого клуба могут стать:

*научные branчи* – междисциплинарные свободные дискуссионно-исследовательские встречи «за чашкой кофе» групп стейкхолдеров – профессионалов в различных областях формирования и разработки климатической политики, лидеров междисциплинарных студенческих групп и координационных советов Ресурсных центров, совместно обсуждающих проблемы и вопросы общественного участия в организации деятельности по осуществлению перемен в сторону усиления климатически ориентированности образа жизни населения и региона в целом;

*публичные лекции, открытые дискуссии, акции и мероприятия*, организуемые в пределах «шаговой доступности» с участием различных групп населения (в том числе – с включением творческой составляющей и широким использованием различных средств искусства);

*научно-общественные конференции*, организуемая совместно содружеством университетов (например, БГУ, БГПУ и БГУКиИ), профессионально-ориентированных НГО (например, Ассоциация «Образование для устойчивого развития» и Белорусское географическое общество) и исследовательских структур (например, НАН РБ) по проблематике «Гражданская наука и климат»;

*разработка и продвижение региональной (Минской городской) климатической хартии (MINSK CITY CLIMATE CHARTER)* – «народного документа», отражающего этический кодекс и позицию граждан, региональных организаций, управляющих и поддерживающих структур, берущих на себя обязательства следовать климатически-ориентированному образу жизни. Появление в регионе подобного документа – критерий эффективности деятельности *системы образовательного сопровождения* процессов включения жителей и организаций города в партнерство и взаимодействие в интересах снижения последствий климатических изменений и адаптации к ним.

4. *Формирование Фонда (системы / ресурсов / правил) поддержки климатических инициатив*. Основным содержанием деятельности этой структуры должно стать стимулирование и поддержка социально значимых общественных инициатив и проектов, направленных снижения региональных последствий климатических изменений и адаптации к ним жителей, структур и организаций (среди которых особе внимание уделяться *социально-*

значимым детско-взросло-профессиональным инициативам и проектам). Отдельным мероприятием этого фонда может стать ежегодное награждение участников успешных проектов в области организации климатически нейтральной деятельности (государственные учреждения и организации, производственные структуры и частный бизнес, НГО и местные инициативы граждан и др.).

Создание такого Фонда может быть осуществлено на основании совместного решения регионального (Минского городского) Совета по устойчивому развитию, совета депутатов и исполнительного комитета.

5. Развитие публичной сферы популяризации и продвижения ценностей устойчивого развития, моделей и практик организации климатически ориентированного образа жизни, ресурсов адаптации к климатическим изменениям: подготовка и включение в сотрудничество СМИ, структуры социального маркетинга и др.; широкое использование всех составляющих открытого информационного пространства, рекламы и визуального оформления города и региона.

Ожидаемые результаты деятельности по компоненту ИНФРАСТРУКТУРА связаны с *оцениваем качества созданных условий*, помогающих жителям и организациям эффективно включиться в процессы адаптации к климатическим изменениям, по следующим индикаторам:

- ✓ насколько созданные условия и инструменты просты, понятны и доступны разным категориям людей + созданы с их непосредственным участием;

- ✓ насколько созданные инструменты (карта, например) позволяет работающим с ней визуализировать последствия их действий (показать возможные прогнозы) + найти себе партнеров;

- ✓ насколько система информирования, обучения и поддержки базируется на проявлении инициативы соискателей и предполагает обязательность высказывания им(ими) своей заявки (реализация ведущего принципа включенного участия «НИЧЕГО ДЛЯ НАС – БЕЗ НАС»);

- ✓ насколько сформированные условия, правила культивируют учет, поддержку и предъявление позиции меньшинства (реализация ведущего принципа Повестки-2030 «НИКОГО НЕ ОСТАВИТЬ В СТОРОНЕ») и содействуют организационному объединению усилий (НГО);

- ✓ насколько организации, структуры и живущие в городе люди знакомы с имеющимися здесь примерами и «образцами» климатически нейтральной организации жизни и деятельности (существует ли востребованная в городе системы их популяризации);

- ✓ насколько организациям, структурам и живущим в городе людям «выгодно» вести климатически нейтральный образ жизни и деятельности (наличие в городской системе управления материальных и моральных стимулов и предпочтений).

**Ключевое условие реализации модели организации деятельности по включению жителей, организаций и структур в процессы адаптации к климатическим изменениям – встроенность этой деятельности в региональные процессы по локализации и достижению ЦУР. В пилотном регионе «Минск столичный» ведущим механизмом решения этой задачи становится обеспечение *сотрудничества с Минским городским Советом по устойчивому развитию*, индикаторами которого являются:**

✓ интеграция мероприятий по реализации модели в план работы Совета по устойчивому развитию г.Минска;

✓ «присутствие» и идеи, и опыта по реализации модели в работе Минского городского Форума по устойчивому развитию, который по согласованию с Национальным координатором по ЦУР должен состояться весной 2020 года;

✓ формирование системы аргументации и налаживание конструктивного сотрудничества в понимании сущности / глубины и новой методологии работы с проблемой климатических изменений на уровне не только МИНСКА, но и Министерств (к примеру – Минприроды и Орхусского центра при нем) и/или республиканских органов (к примеру – Белгидромета...);

✓ возможность включения идей и полученных результатов по реализации модели в будущие процессы разработки и принятия СУР-2035 г.Минска.

#### **Библиографические ссылки**

1. Саммит по мерам в области изменения климата, 23 сентября 2019 года [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.un.org/ru/climatechange/un-climate-summit-2019.shtml> – Дата доступа: 31.05.2019.
2. Territorial RRI Fostering Innovative Climate Action: TeRRIFICA project [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://terrifica.eu/> – Дата доступа: 10.07.2019.
3. Naranjo-Bock, C. Creativity-based Research: The Process of Co-Designing with Users. – Article No :820. – 2012. – April 24, / Catalina Naranjo-Bock [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://uxmag.com/articles/creativity-based-research-the-process-of-co-designing-with-users> – Дата доступа: 10.07.2019.
4. Schomberg,, R. Prospects for Technology Assessment in a framework of responsible research and innovation /,Rene Schomberg // *Technikfolgen abschätzen lehren: Bildungspotenziale transdisziplinärer Methode*, – Wiesbaden: Springer VS, 2011. – P.39-61/
5. Дорожная карта по реализации Целей устойчивого развития в Республике Беларусь. – Минск, 2018.
6. Курилович, А.В. Стратегия устойчивого развития Березовского района: от документа к партисипативному процессу реализации / А.В. Курилович, С.Б. Савелова // Пособие к учебному курсу «Мониторинг,

оценка и доработка местных и региональных стратегий устойчивого развития» / под ред. М. Шмидт и К. Штрель. – Дортмунд: Земельное объединение «Повестка-XXI» земли Северный Рейн-Вестфалия (LAG 21 NRW), 2019 – С. 39 – 44.

7. Hennen, L. Citizen Science / L. Hennen // Public Engagement Methods and Tools / Engage2020 Consortium – Sofia: ARC Fund, 2014
8. Crowd Mapping Tool [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://terrifica.eu/resources/crowd-mapping-tool/> – Дата доступа: 20.00.2019.
9. Молодежный медиафестиваль «Голоса молодых за устойчивое развитие» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ourbelarus.files.wordpress.com/2019/04/d09cd095d094d098d090-d0a4d095d0a1d0a2d098d092d090d09bd0ac-2019-2d0b0.pdf> – Дата доступа: 29.05.2019.