

Оценка климатических рисков населением Беларуси

Шершунович Евгения, Горская Мария, 2023

BEROC Green Economy Policy Paper Series, PP no. 30

В работе на основе опросов исследовано восприятие изменения климата как угрозы населением Беларуси в 2019 г. и 2022 г. Особое внимание уделено выявлению влияния социально-демографических факторов и различных видов СМИ (телевидение, газеты, радио, Интернет) на уровень осознанности климатических рисков. Дополнительно проведен сравнительный анализ результатов по Беларуси с некоторыми странами Восточной и Западной Европы.

1. Введение

Глобальное потепление является одной из наиболее серьезных проблем, стоящих перед человечеством, и вызовом для устойчивого развития. Согласно докладу Всемирной метеорологической организации (ВМО) «Состояние глобального климата в 2022 году» (WMO, 2022), ведущую роль в его изменении и возникновении экстремальных погодных явлений играют парниковые газы, снижение выбросов которых становится одной из важнейших задач как на международном, так и на национальном уровнях.

В Беларуси, по оценкам Всемирного банка, неблагоприятные погодные явления приводят ежегодно к потерям 1% ВВП, а 40% экономики является метеозависимой. В целях внесения своего вклада в глобальную борьбу с изменением климата в соответствии со статьей 4 Парижского соглашения страна в 2021 г.¹ взяла на себя безусловное обязательство снизить до 2030 г. выбросы парниковых газов не менее чем на 35 процентов от уровня выбросов 1990 года с учетом сектора «Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство» не менее чем на 40 процентов от уровня выбросов 1990 года с учетом сектора «ЗИЗЛХ» и при условии использования механизмов международного финансирования.

Принимая во внимание, что 72% глобальной эмиссии парниковых газов связана с деятельностью домашних хозяйств², важно учитывать данный фактор при разработке мер по сокращению выбросов. В свою очередь, изменение потребительского поведения должно стать неотъемлемым компонентом климатической политики на национальном уровне. При этом следует учитывать, что потребительское поведение во многом зависит от того, как население воспринимает климатические риски, насколько серьезно к ним относится и считает ли, что необходимо предпринимать безотлагательные меры по их снижению. В частности, как показывают исследования, представление населения о том, что изменение климата не несет значимых рисков, препятствует его активному вовлечению в мероприятия по адаптации к данным изменениям и смягчению их

¹ В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 16 ноября 2015 г. No 461, Беларусь брала на себя обязательство сократить выбросы парниковых газов не менее чем на 28 процентов до 2030 года от уровня выбросов 1990 года без учета сектора «Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство» и без каких-либо дополнительных условий.

² IPSS (2022). Climate Change 2021: Mitigation of Climate Change report
<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/>

последствий. Следовательно, понимание того, как население воспринимает климатические риски и чем это обусловлено, важно с точки зрения воздействия на изменение потребительского поведения и соответственно достижения целей по снижению выбросов парниковых газов.

В связи с этим целью данной работы является изучение восприятия населением Беларуси климатических рисков, а также выявление влияющих на него факторов. Анализ был выполнен на основе базы данных Lloyd's Register Foundation World Risk Poll 2020 и опроса населения, проведенного в стране в 2022 г. Изложение исследования построено следующим образом: во втором разделе рассматривается распределение ответов населения в зависимости от его демографических и социально-экономических характеристик. В третьем разделе на основе логистических регрессий анализируется влияния различных факторов на восприятие населением изменения климата как угрозы в Беларуси, а также в ряде стран Европы. В четвертом разделе приведены основные выводы.

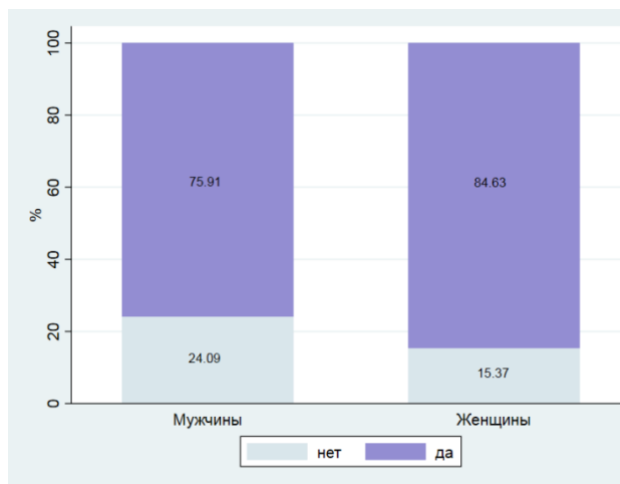
2. Восприятие населением Беларуси климата, как угрозы

При анализе восприятия населением климатических рисков важно понимание, определяющих его социально-экономических факторов. В литературе, как правило выделяются такие из них как образование, возраст, пол, доход, место проживания (город, сельская местность), опыт попадания в экстремальные погодные условия, а также культурные факторы, влияющие на предпочтения и потребительское поведение. В то же время, как показывают исследования, данные о влиянии этих факторов на восприятие населением глобального потепления неоднозначны и могут различаться в зависимости от страны, выборки и т.д.

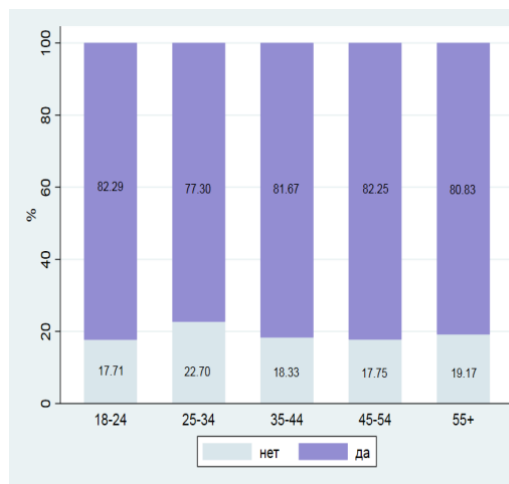
Согласно опросу Lloyd's Register Foundation World Risk Poll 2020, 80,9%³ респондентов в Беларуси полагают, что изменение климата представляет угрозу в ближайшие 20 лет, из них 47,9 % считают, что она очень серьезна. При этом женщины в большей степени, чем мужчины склонны рассматривать это как риск (Рис 1а). Это согласуется с предположением о том, что женщины имеют более высокий уровень эмпатии, в связи с чем они более обеспокоены вопросами, связанными с последствиями экстремальных погодных явлений,

³ При расчетах не учитывался вариант «Затрудняюсь ответить» (его доля в выборке составила 9.67%), поскольку в дальнейшем данные опроса применялись для построения логистических регрессий, а в них невозможно использование данного варианта ответа.

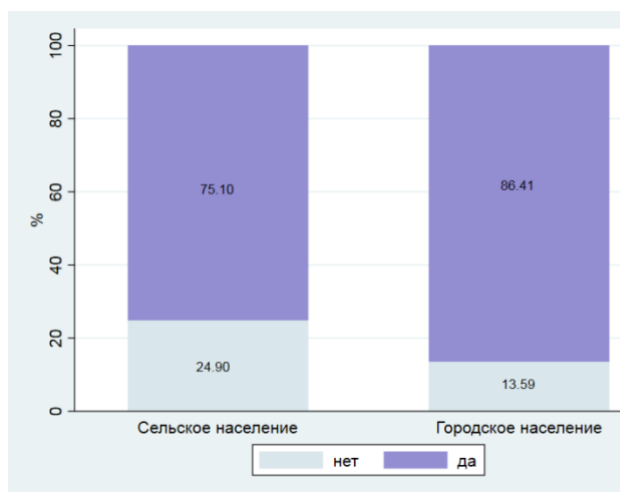
защитой окружающей среды и имеют повышенное восприятие риска ее деградации (Milfont T., Sibley C. , 2016).



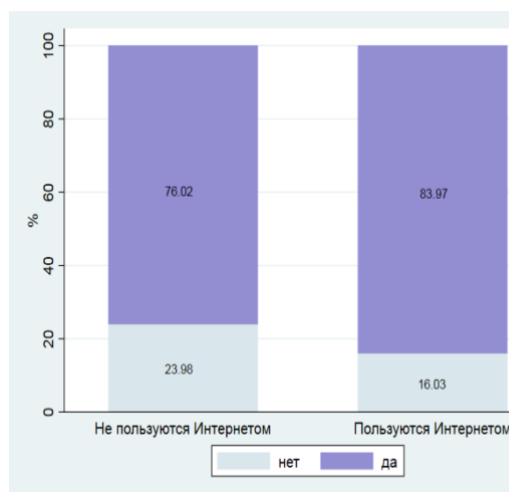
а) по полу



б) по возрасту



в) по месту жительства



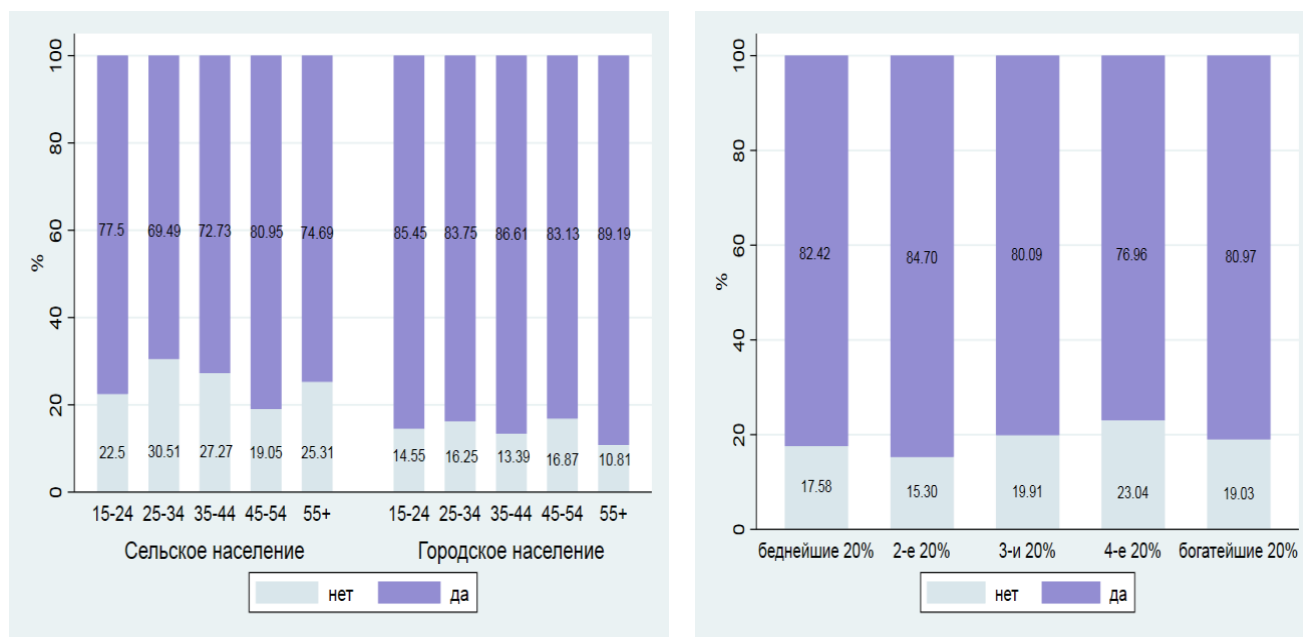
г) по использованию Интернета

Источник: расчеты авторов.

Рис.1. Распределение ответов о восприятии изменения климата, как угрозы в следующие 20 лет по социально-демографическим факторам

Опрос выявил, что сельское население в меньшей степени, чем городское полагают, что климатические изменения можно рассматривать как угрозу в ближайшие 20 лет (75.1% и 86.4% соответственно), что может быть связано с рядом факторов, например, с информированностью, а также с уровнем образования, которое у второй из вышеназванных групп в среднем выше, чем у первой. Как показывают ряд исследований, уровень образования может быть положительно связан с восприятием риска (Hornsey M. et al., 2016). Следует также отметить, что потепление климата, наряду с негативным, оказывает на

белорусское сельское хозяйство и положительное влияние за счет создания более благоприятных условий для выращивания ряда культур.



а) по возрастным группам

б) по категориям дохода

Источник: расчеты авторов.

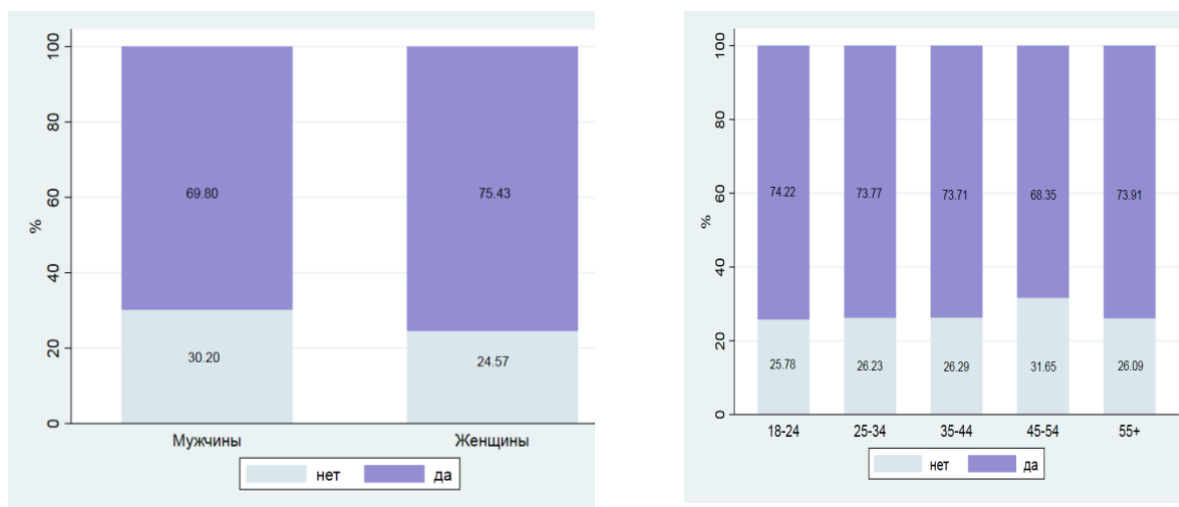
Рис.2. Распределение ответов в 2019 г. о восприятии изменения климата, как угрозы в следующие 20 лет по возрастным группам и по категориям дохода

Как показывают ответы в разрезе возрастных групп в целом молодежь в большей степени обеспокоена климатическими рисками, что может свидетельствовать о том, что она сильнее экологически ориентирована, чем старшие поколения. Однако в распределении ответов и у городского, и у сельского населения не отмечается наличие четкой обратной связи между возрастом и восприятием глобального потепления как угрозы (рис. 2 а).

Опрос 2019 г. также показал, что с ростом доходов удельный вес тех, кто видит риски в климатических изменениях снижается (рис 2 б). Это согласуется с рядом исследований, в которых было выявлено, что в среднем люди с более высоким доходом хотя и убеждены в изменении климата, но не так сильно беспокоятся о риске, чем люди с меньшим доходом, отчасти в силу наличия больших возможностей избежать неблагоприятных последствий. Значимым фактором, влияющим на восприятие глобального потепления как угрозы населением Беларуси, является использование Интернета (рис 1 г), что указывает на важную роль средств массовой информации (СМИ) в информированности населения и формирования его восприятия.

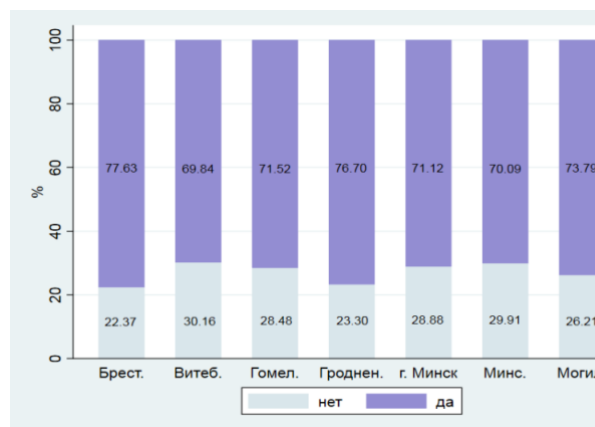
В апреле 2022 г. BEROC также был проведен опрос населения Беларуси с целью получения данных, характеризующих экологически ответственное поведение респондентов, а также их отношение к изменению климата. В опросе приняли участие городские жители в возрасте 18-75 лет. Выборка составила 1029 респондентов и является репрезентативной по полу, региону и возрасту. Однако сравнить результаты опроса 2022 г. с данными 2019 г. по Беларуси не представляется возможным, поскольку в 2022 г. респондентами являлись только городские жители, а в 2019 г. принимало участие как городское, так и сельское население. Вместе с тем опрос BEROC позволяет выявить не только влияние социально-демографических факторов на актуальное восприятие изменение климата как угрозы, но и более подробно изучить воздействие различных СМИ (телевидение, радио, газеты, Интернет) на него.

Данные опроса показали, что в целом 72,7% респондентов рассматривают глобальное потепление как угрозу в следующие 20 лет. Как следует из рис. 2, женщины в большей степени (75.4%), чем мужчины (69.8%), считают, что климатические изменения представляют угрозу для Беларуси в последующие 20 лет. Распределение по возрасту показывает, что в наибольшей степени глобальное потепление воспринимает как риск молодежь (18-24 года), а в наименьшей степени – люди в группе 45-54 года. Во много это связано с большей информированностью первой из двух вышеназванных групп. В региональном разрезе можно отметить, что население Брестской (77.6%) и Гродненской (76.7%) областей более серьезно относятся к глобальному потеплению. Это в определенной степени может объясняться влиянием климатических факторов, например наблюдавшимися в 2022 г. наиболее значительными положительными отклонениями температуры воздуха от климатической нормы, а также рядом других факторов⁴.

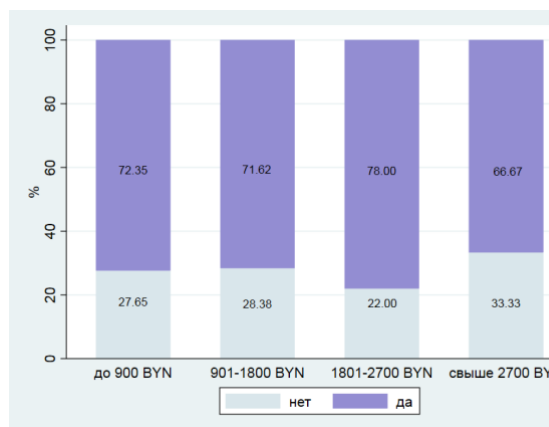


⁴ например, в Гродно выпадает наименьшее количество осадков в Беларуси (Мельник В. И др. (2017))

а) по полу



б) по возрасту



в) по региону

г) по доходу

Источник: расчеты авторов.

Рис.3. Распределение ответов в 2022 г. о восприятии изменения климата, как угрозы в следующие 20 лет по социально-экономическим факторам

3. Восприятие населением изменения климата как угрозы: определяющие факторы

3.1 Опрос 2019 г.

Отношение населения к изменению климата в разных странах не является одинаковым. Согласно исследованию Le Coq S., Paltseva E. (2021), в целом в Западной Европе население более серьезно относится к изменению климата, чем в восточноевропейской части Евросоюза (ЕС) и в странах Восточной Европы, не входящих в состав ЕС. В среднем 90% населения в Западной Европе считают, что изменение климата является угрозой для их страны, при этом около 60% убеждены, что это очень серьезная угроза. Лидируют в этом направлении Греция, Испания и Португалия, что может быть также связано с протяженностью морской береговой линии на территории этих стран, поскольку особенно заметным является то, как глобальное потепление влияет на изменение уровня моря. В странах северной части Западной Европы, таких как Норвегия и Финляндия, наименьшая доля тех, кто воспринимает изменение климата как очень серьезную угрозу для их страны (менее 40% респондентов). С одной стороны, на такое отношение населения может оказывать влияние географическое положение этих стран. На северных территориях в меньшей степени ощущается негативное влияние изменения климата, чем в странах, находящихся в более южных широтах. С другой стороны, климатическая повестка имеют долгую историю и

занимает значимое место в дискурсе этих стран, что позволяет населению считать, что они в некоторой степени «готовы» к изменению климата и оно не окажет очень серьезного воздействия. В государствах Восточной Европы, входящих в состав ЕС, доля населения, осознающего климатические риски, не отличается от показателя по странам Западной Европы⁵, в то же время, более низким является процент населения, который считает, что эти риски являются очень значительными (менее 60%). Среди стран этого региона больше всего проблема климата волнует жителей Венгрии, Хорватии и Словакии (более 90% считают изменение климата угрозой). Наименьшую восприимчивость к климатическим рискам демонстрирует население Литвы (менее 70% респондентов считают изменение климата угрозой). Что касается стран Восточной Европы, не являющихся частью ЕС, то в них в целом наблюдается более низкий уровень осознанности по отношению к климатическим рискам (в среднем на уровне 70% по региону) и восприятия их как очень серьезной угрозы (в среднем на уровне 43% по региону). Также в странах Восточной Европы, не входящих в состав ЕС, наблюдается большой разброс мнений в отношении проблем климата. Так, например, в Грузии, Сербии и Черногории доля населения (85-90%), которое считает, что изменение климата представляет собой угрозу, практически не отличается от показателя по странам Западной Европы. В то же время в России и Азербайджане этот показатель составляет менее 70%. Следует также отметить, что в целом на уровень осознанности климатических рисков оказывает влияние присутствие климатической повестки в дискурсе той или иной страны. Если страны богаты ископаемым топливом и их экономика в значительной степени от него зависит, им может быть невыгодно (как в случае с Россией) продвигать климатическую повестку, что в итоге отражается на уровне осознанности населением климатических рисков.

Для определения того, какие из набора демографических и социально-экономических факторов являются значимыми при формировании восприятия населением изменения климата как угрозы была использована база данных Lloyd's Register Foundation World Risk Poll 2020. Следуя подходу Le Coq C, Paltseva E. (2021), для сравнения результатов по Беларуси были выбраны три страны:

- Дания как страна Западной Европы, в которой значительное внимание уделяется климатической повестке и формированию экологической осознанности населения;

⁵ За исключением Литвы.

- Венгрия как государство восточноевропейской части ЕС, сопоставимое по количеству населения и отчасти по климатическим условиям с Беларусью;
- Сербия как страна Восточной Европы, не входящая в состав ЕС, которая на втором месте (после Грузии) среди стран данного региона по уровню восприятия населением климатических рисков.

Выборка по каждой стране составила не менее 1000 человек. В таблице 1 представлено описание переменных, использованных в логистических регрессиях для выявления значимости влияния различных социально-демографических факторов на восприятие населением изменения климата в различных странах.

Таблица 1. Описание переменных на основе опроса 2019 г.

Переменная	Описание
Восприятие изменения климата как угрозы	Бинарная переменная по восприятию изменения климата как угрозы для населения страны в следующие 20 лет: 0 – изменение климата не является угрозой 1 – изменение климата является угрозой
Образование	Категориальная переменная, описывающая уровень образования: 1 – базовое образование 2 – среднее и среднее специальное образование 3 – высшее и незаконченное высшее образование
Пол	Бинарная переменная: 0 – мужчина 1 – женщина
Возраст	Количество лет
Доход	Категориальная переменная, описывающая квинтили по среднему доходу: 1 – беднейшие 20% 2 – вторые 20% 3 – третьи 20% 4 – четвертые 20% 5 – богатейшие 20%
Место жительства	Бинарная переменная, определяющая, живёт ли респондент в сельской или городской местности: 0 – респондент проживает в сельской местности или в небольшом городе или деревне 1 – респондент проживает в большом городе/ окрестностях большого города
Размер семьи	Категориальная переменная, описывающая размер семьи: 1 – 1-2 человека 2 – 3-4 человека 3 – 5-9 человек 4 – 10 или более человек
Опыт экстремальных погодных	Бинарная переменная, описывающая личный опыт экстремальных погодных явлений 0 – респондент не подвергался экстремальным погодным

явлений	явлениям в последние два года 1 – респонденту или кому-то, кого респондент знает, был причинен серьёзный ущерб в результате экстремальных погодных явлений, таких как наводнения или сильные штормы, в течение последних двух лет
Использование Интернета	Бинарная переменная по использованию Интернета: 0 – респондент не пользовался Интернетом, включая социальные сети, в последние 30 дней 1 – респондент использовал Интернет, включая социальные сети, в последние 30 дней

Источник: составлено авторами.

Как следует из таблицы 2, на отношение к изменению климата влияют такие факторы, как образование, пол, возраст, доход, местность проживания, личный опыт экстремальных погодных явлений и использование Интернета. При этом, значимость данных факторов отличается в зависимости от страны. В Беларуси женщины на 7.4% более восприимчивы к изменению климата, чем мужчины. Жители городов также на 9.3% более серьезно относятся к климату, чем сельское население. Это в первую очередь связано с тем, что городские жители более вовлечены в информационное пространство и, в связи с этим, более осведомлены о проблемах, связанных с глобальным потеплением. Пользователи Интернета в Беларуси на 9.5% более склонны воспринимать изменение климата как угрозу для населения страны в следующие 20 лет. Это вызвано тем, что пользователи Интернета имеют доступ к большему и более разнообразному объему информации, в том числе и об экологических проблемах, что влияет на их отношение к изменению климата.

Таблица 2. Средние предельные эффекты бинарных логистических регрессий по восприятию изменения климата в разных странах в 2019 г.

	Беларусь	Дания	Венгрия	Сербия
	Воспр. измен. климата	Воспр. измен. климата	Воспр. измен. климата	Воспр. измен. климата
Образование	-0.006 (0.025)	0.056** (0.024)	0.008 (0.009)	0.026 (0.017)
Пол	0.074*** (0.024)	0.075*** (0.020)	0.006 (0.010)	-0.006 (0.017)
Возраст	0.002** (0.001)	-0.001 (0.001)	0.001** (0.0004)	-0.0002 (0.001)
Доход	-0.010 (0.010)	-0.004 (0.006)	0.009** (0.004)	-0.014** (0.007)
Сельское/городское население	0.093*** (0.026)	0.031 (0.019)	0.008 (0.010)	-0.002 (0.017)
Размер семьи	0.037 (0.023)	-0.016 (0.015)	0.011 (0.009)	-0.011 (0.015)
Опыт экстремальных погодных явлений	0.044 (0.052)	-0.016 (0.029)	0.039 (0.025)	0.088*** (0.029)
Использование Интернета	0.095*** (0.033)	0.029 (0.038)	-0.012 (0.015)	-0.022 (0.025)

Источник: рассчитано авторами

Примечание: В скобках указаны среднеквадратические ошибки

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

В Дании, значимыми факторами являются только пол и уровень образования. Это свидетельствует о том, что в данной стране, с улучшением образования повышается осведомленность о глобальных экологических проблемах и, соответственно, более осозанным становится отношение к изменению климата. Как и в Беларуси, в Дании женщины на 7.5%, чем мужчины склонны считать глобальное потепление угрозой. В Венгрии на восприятие изменения климата как угрозы положительно влияют возраст и доход. При этом, как и в Беларуси, возрастной эффект не очень большой. Интересно отметить, что влияние дохода является разнонаправленным в Венгрии и Сербии. В Венгрии более состоятельные жители более склонны воспринимать изменение климата как угрозу, в Сербии, наоборот, с ростом дохода население демонстрирует меньшую заинтересованность в климатических проблемах. Также в Сербии жители, лично столкнувшиеся с экстремальными погодными явлениями, более серьёзно настроены по отношению к изменению климата. Исследования подтверждают, что существует взаимосвязь между личным опытом экстремальных погодных явлений и убеждениями по поводу изменения климата (например, Spence et al., 2011; Dai et al., 2015; Demski et al., 2017; Bergquist et al., 2019).

3.2 Опрос 2022 г.

В таблице 3 представлено описание переменных, использованных в бинарной логистической регрессии для выявления воздействия социально-экономических факторов и различных СМИ на отношение населения Беларуси в 2022 г. к изменению климата.

Таблица 3. Описание переменных на основе опроса 2022 г.

Переменная	Описание
Восприятие изменения климата	Бинарная переменная по восприятию изменения климата как угрозы для населения страны в следующие 20 лет: 0 – изменение климата не является угрозой 1 – изменение климата является угрозой
Образование	Категориальная переменная, описывающая уровень образования: 1 – базовое образование (до 8/9 лет школы включительно) 2 – среднее (до 10/11 лет школы включительно) 3 – профессионально-техническое 4 – среднее специальное 5 – незаконченное высшее 6 – высшее
Пол	Бинарная переменная: 0 – мужчина 1 – женщина
Возраст	Количество лет
Доход	Категориальная переменная, описывающая совокупный доход семьи в среднем в месяц в белорусских рублях 1 – до 900 бун 2 – 901-1800 бун 3 – 1801-2700 бун 4 – свыше 2700 бун
Размер семьи	Категориальная переменная, описывающая размер семьи: 1 – 1-2 человека 2 – 3-4 человека 3 – 5-9 человек 4 – 10 или более человек
Опыт экстремальных погодных явлений	Бинарная переменная, описывающая личный опыт экстремальных погодных явлений 0 – респондент не подвергался экстремальным погодным явлениям в последние два года 1 – респонденту или кому-то, кого респондент знает, был причинен серьезный ущерб в результате экстремальных погодных явлений, таких как наводнения или сильные штормы, в течение последних двух лет
ТВ	Категориальная переменная, описывающая частоту получения информации об изменении климата, экологических проблемах или экологически дружелюбном образе жизни по телевизору: 0 – не использую данное СМИ 1 – никогда

Переменная	Описание
	2 – иногда 3 – часто 4 – очень часто
Газеты	Категориальная переменная, описывающая частоту получения информации об изменении климата, экологических проблемах или экологически дружелюбном образе жизни в газетах: 0 – не использую данное СМИ 1 – никогда 2 – иногда 3 – часто 4 – очень часто
Радио	Категориальная переменная, описывающая частоту получения информации об изменении климата, экологических проблемах или экологически дружелюбном образе жизни по радио: 0 – не использую данное СМИ 1 – никогда 2 – иногда 3 – часто 4 – очень часто
Интернет	Категориальная переменная, описывающая частоту получения информации об изменении климата, экологических проблемах или экологически дружелюбном образе жизни по Интернету: 0 – не использую данное СМИ 1 – никогда 2 – иногда 3 – часто 4 – очень часто

Источник: составлено авторами.

Как следует из таблицы 4, женщины в Беларуси на 6.1% более склонны воспринимать изменение климата как угрозу, чем мужчины. Это подтверждается результатами 2019 г. по Беларуси, а также исследованиями по другим странам. Например, согласно McCright A. (2010), женщины в США проявляют большую озабоченность проблемой изменения климата, чем мужчины. Респонденты, имеющие личный опыт экстремальных погодных явлений или близко знающие людей, которым такие погодные явления принесли значительный ущерб, на 25.2% более склонны воспринимать изменение климата как угрозу. Из всех исследуемых видов СМИ (телевидение, газеты, радио, Интернет) только Интернет оказывает значимое положительное влияние на отношение населения Беларуси к проблеме климата. Такая ситуация вызвана тем, что именно через Интернет население получает доступ к большому количеству независимых исследований и экспертной информации, освещающей климатические проблемы.

Таблица 4. Коэффициенты и средние предельные эффекты бинарной логистической регрессии по восприятию изменения климата как угрозы населением Беларуси в 2022 г.

	Коэффициенты	Средние предельные эффекты
	Восприятие изменения климата	Восприятие изменения климата
Образование	0.039 (0.053)	0.007 (0.010)
Пол	0.325** (0.148)	0.061** (0.028)
Возраст	-0.003 (0.006)	-0.001 (0.001)
Доход	0.030 (0.086)	0.006 (0.016)
Размер семьи	0.059 (0.120)	0.011 (0.022)
Опыт экстремальных погодных явлений	1.345*** (0.257)	0.252*** (0.047)
ТВ	-0.059 (0.074)	-0.011 (0.014)
Газеты	0.141 (0.091)	0.026 (0.017)
Радио	0.022 (0.087)	0.004 (0.016)
Интернет	0.292*** (0.087)	0.055*** (0.016)
Константа	-0.391 (0.485)	

Источник: расчеты авторов.

Примечание: В скобках указаны среднеквадратические ошибки

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Заключение

Анализ результатов опроса Lloyd's Register Foundation World Risk Poll 2020 выявил, что 80,9% городского и сельского населения Беларуси полагают, что изменение климата представляет угрозу в ближайшие 20 лет, из них 47,9 % считают, что она очень серьезна. Хотя удельный вес тех, кто уверен, что глобальное потепление в будущем несет существенные риски для страны меньше, чем в среднем в членах Европейского союза, но он выше среднего показателя по государствам Восточной Европы, не являющимся частью ЕС. Проведенный в 2022 г. в Беларуси опрос городского населения также подтвердил, что большая часть респондентов считает глобальное потепление угрозой. Для сравнения в

опросе ЕБРР 2010 г. Жизнь в переходный период (Life in Transition) 35,6% опрошенных в Беларуси вообще не знали о такой проблеме. Тот факт, что сейчас население страны воспринимает глобальное потепление как угрозу создает хорошие предпосылки для его активного вовлечения в мероприятия по адаптации к изменениям климата и смягчению их последствий. Однако следует понимать, что восприятие изменения климата как угрозы является необходимым, но далеко не достаточным условием изменения потребительского поведения и соответственно достижению целей по снижению выбросов парниковых газов.

Данные опроса Lloyd's Register Foundation World Risk Poll 2020 и опроса BEROС 2022 г. позволили не только проанализировать распределение ответов исходя из социально-экономических и демографических факторов, но и на основе логистической регрессии определить наиболее значимые из них. Восприятие климатических рисков различается в зависимости от пола, возраста, размера семьи, местности проживания (сельская / городская), уровня дохода, использования Интернета и личного опыта экстремальных погодных явлений. В Беларуси наиболее важными социально-демографическими факторами, оказывающими положительное воздействие на отношение населения к изменению климата, являются пол, местность проживания и личный опыт экстремальных погодных явлений.

Из всех исследуемых видов СМИ (телевидение, газеты, радио, Интернет) только Интернет является значимым при формировании отношения населения Беларуси к проблеме климата. Это позволяет рассматривать его как один из важнейших инструментов повышения уровня экологической осознанности населения, в то же время, как показал опрос, роль других средств массовой информации является недостаточной и должна быть усилена.

Источники

Bergquist, M., Nilsson, A., & Schultz, P. (2019). Experiencing a severe weather event increases concern about climate change. *Frontiers in psychology*, 220.

Dai, J., Kesternich, M., Löschel, A., & Ziegler, A. (2015). Extreme weather experiences and climate change beliefs in China: An econometric analysis. *Ecological Economics* 116, 310-321.

Demski, C., Capstick, S., Pidgeon, N., Sposato, R. G., and Spence, A. (2017). Experience of extreme weather affects climate change mitigation and adaptation responses. *Clim. Change* 140, 149–164. doi: 10.1007/s10584-016-1837-4.

Hornsey M. et.al. (2016) Meta-analyses of the determinants and outcomes of belief in climate change. *Nature Climate Change*, 6, 622–626.

Milfont T., Sibley C. (2016) Empathic and social dominance orientations help explain gender differences in environmentalism: A one-year Bayesian mediation analysis. *Personality and Individual Differences*, 90, 85 - 88

McCright, A. M. (2010). The effects of gender on climate change knowledge and concern in the American public. *Population and Environment*, 32(1), 66-87.

Le Coq, C, Paltseva, E. (2021). Green Concerns and Salience of Environmental Issues in Eastern Europe. FREE Network Policy Brief. <https://freepolicybriefs.org/wpcontent/uploads/2021/06/freepolicybriefs20210607.pdf>.

Spence, A., Poortinga, W., Butler, C., & Pidgeon, N. F. (2011). Perceptions of climate change and willingness to save energy related to flood experience. *Nature climate change*, 1(1), 46-49.

Мельник В. И др. (2017). Агроклиматическое зонирование территории Беларуси с учетом изменения климата. Минск-Женева.

WMO (2022). WMO Provisional Report on the State of the Global Climate 2022.

Приложение

Таблица А1

Коэффициенты бинарных логистических регрессий по восприятию изменения климата как угрозы в разных странах за 2019 г.

	Беларусь	Дания	Венгрия	Сербия
	Восприятие изменения климата	Восприятие изменения климата	Восприятие изменения климата	Восприятие изменения климата
Образование	-0.042 (0.170)	0.741** (0.318)	0.352 (0.396)	0.380 (0.244)
Пол	0.506*** (0.169)	0.988*** (0.257)	0.268 (0.410)	-0.081 (0.244)
Возраст	0.016** (0.006)	-0.009 (0.007)	0.030** (0.014)	-0.003 (0.009)
Доход	-0.070 (0.066)	-0.052 (0.090)	0.362** (0.166)	-0.209** (0.102)
Сельское/городское население	0.636*** (0.179)	0.404 (0.245)	0.284 (0.434)	-0.023 (0.247)
Размер семьи	0.256 (0.158)	-0.212 (0.192)	0.459 (0.383)	-0.159 (0.215)
Опыт экстремальных погодных явлений	0.302 (0.357)	-0.214 (0.381)	1.645 (1.029)	1.283*** (0.407)
Использование Интернета	0.648*** (0.231)	0.386 (0.499)	-0.504 (0.649)	-0.323 (0.356)
Константа	-0.328 (0.625)	0.750 (0.966)	-0.272 (1.431)	2.890*** (0.914)

Источник: расчеты авторов

Примечание: В скобках указаны среднеквадратические ошибки

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$