

Анализ проблемы скептического отношения к антропогенным причинам изменения климата

А.О. Кокорин, к.ф.-м.н., Всемирный фонд дикой природы (WWF)

В работе выявлены особенности и истоки климатического скептицизма – недоверчивого отношения людей к антропогенному характеру изменений климата в последние десятилетия и в XXI веке в целом. Даны рекомендации по работе со скептически настроенными гражданами, когда «простого» предоставления информации недостаточно, нужно понимать и учитывать психологию людей и особенности действий СМИ.

Ключевые слова: изменения климата, антропогенные причины, скептический взгляд, психология восприятия, представление информации.

В рамках программы «Климат и энергетика» Всемирный фонд дикой природы (WWF) более 15 лет занимается просветительской деятельностью по проблеме изменения климата. За это время было дано более 3000 интервью для СМИ, прочитано около 200 лекций, подготовлено учебное пособие для учителей старших классов средней школы «Изменение климата» [1]. В 2015-2017 гг. были прочитаны лекции в ведущих образовательных центрах: МГУ им. М.В. Ломоносова, МГИМО, Государственном университете – Высшей школе экономики, Северном арктическом федеральном университете (САФУ), Сибирском федеральном университете (СФУ), Дальневосточном федеральном университете (ДФУ). Ежегодно WWF проводит семинары для журналистов, пишущих на темы экологии и климата. Во время ежегодных конференций российских НПО по климату и энергетике, WWF читаются специальные лекции, призванные научить общественные организации убеждать людей в правоте концепции антропогенного воздействия на климат. Все это позволило набрать большой опыт, выявить особенности и проанализировать истоки климатического скептицизма – отрицательного или сильно недоверчивого отношения людей к тезису об антропогенном характере изменений климата в последние десятилетия и в XXI веке в целом.

Данная работа посвящена изложению опыта и рекомендациям по работе со скептически настроенными гражданами, когда «простого» предоставления информации недостаточно, нужно понимать и учитывать психологию людей и особенности действий СМИ.

Новый этап климатического скептицизма

В 2017 г. сложилась ситуация, когда на фоне все более явных изменений климата и более активных действий официальных органов, как в мире в целом, так и в России, понимание антропогенного характера изменений формируется очень медленно. Прогресс есть, это показал опрос общественного мнения, проведенный в сентябре 2016 г. [2]. Почти 60% людей готовы пользоваться «зелеными

технологиями», чтобы уменьшить влияние человека на окружающую среду в целом. 40% опрошенных готовы отказаться от некоторых благ и привычек в интересах защиты климата, они признают сильное влияние человека. Однако столько же не готовы. Более 70% респондентов осознают возможное влияние климатических изменений на экономику и жизнь людей и считают, что правительство должно уделять внимание этой проблеме. Из них почти 30% считают, что эта проблема должна быть приоритетной, число таких людей по сравнению с 2015 г. возросло в 2 раза. В то же время, когда людям задается прямой вопрос – считают ли они, что нынешние изменения климата в основном вызваны деятельностью человека, очень часто ответ отрицательный. Масса людей говорят об изменении климата, считают, что это плохо и что нельзя сидеть сложа руки, но не признают, что это результат деятельности человека. Этим «грешат» даже люди, занимающиеся вопросами экологии, отходов и т.п. Призывов общественности к быстрому и радикальному снижению выбросов парниковых газов практически не наблюдается, а население в своей массе не признает данные выбросы серьезной проблемой, в лучшем случае считая ее делом весьма отдаленного будущего.

Более того, сейчас даже увеличивается число скептических заявлений и сомнений, как в СМИ, так и непосредственно в выступлениях представителей общественных организаций и отдельных лиц. В определенной мере здесь есть влияние представителей бизнеса, которым «зеленый» тренд не выгоден. Они имеют коммерческий интерес – желание не допустить более активных действий по проблеме снижения выбросов парниковых газов, поэтому хотели бы посеять максимум сомнений относительно самой сути проблемы – воздействия человека на климатическую систему Земли через выбросы парниковых газов. Именно отрицание воздействия на парниковый эффект – роль выбросов парниковых газов является их пропагандистской целью.

То, что Парижское соглашение как минимум до 2030 года не ведет к наднациональным мерам

по снижению глобальных выбросов парниковых газов ими, вероятно, хорошо понимается (образовательный уровень представителей компаний достаточно высок). Однако они опасаются, что дело пойдет «как обычно»: под видом экологических мер их бизнес будет обложен платежами и/или запретами, как со стороны импортеров их продукции, так и со стороны российских ведомств. Поэтому для большей «надежности» ряд компаний решили присоединиться к процессу дискредитации климатической науки, которую уже давно ведут их зарубежные коллеги, прежде всего, в США. Важно понять, почему для этих «зерен зла» имеется благодатная «почва» скептических настроений населения. Представителям бизнеса, особенно компаний с высокими выбросами парниковых газов, люди не доверяют, слишком явно видна коммерческая заинтересованность. Поэтому формирование «почвы» скептических настроений лишь в малой степени можно отнести к «заслугам» руководства и пресс-служб угольных и металлургических компаний. *Здесь дело в психологии людей и в изменении места климатической проблемы в медиа-пространстве в целом.*

Еще 10 лет назад очень многие ставили под сомнение сам факт изменений климата. Такие мнения высказываются и сейчас, но в основном людьми старшего поколения, не доверяющими никаким источникам информации современной России, даже Росгидромету, и, тем более не доверяющими зарубежным «голосам». Сейчас подавляющее число людей признает, что погодноклиматические условия изменились. *Линией раздела между наукой и скептиками является признание антропогенного воздействия или его отрицание.*

Психологические истоки климатического скептицизма

В основе данного отрицания лежит психология сознания.

Во-первых, логика самого познания. Человек сам видит, что климат меняется, больше теплых дней, раньше приходит весна или позже наступает осень, меньше снега и т.п. Это обычно не подвергается сомнению. Тепловые «острова» тепла и жары в крупных мегаполисах — тоже очень наглядный пример, их видно. Например, в Москве при температуре ниже -20°C разница температуры воздуха в центре города и в пригородах может превышать 5°C . В центре города снег сходит очень быстро. С таким влиянием человека люди сразу соглашаются и часто спрашивают климатологов — почему вы не учитываете в своих расчетах прямой нагрев атмосферы от городов и промышленных объектов? В глобальном масштабе такой прогрев совершенно незначителен по энергетике процессов, но он виден. Люди не видят, как человек влияет в глобальном масштабе.

Выбросы CO_2 из труб хорошо «видны» (как правило, это в основном водяной пар), но как связать их с потеплением. Остается только поверить. *Проблема в том, что глобальное влияние человека на климат является тем, что надо принять на «веру», поверить ученым или людям, внушающим личное доверие* [3, 4]. В этом принципиальное отличие от «обычного» загрязнения воздуха или воды, мусора в лесу или в океане. Конечно, если человек по роду своих занятий или интересов читает специальную литературу, вникает в физику атмосферы, то ему «вера» не требуется, но таких людей крайне мало.

В свете сказанного выше, показательны два момента.

1. *Степень доверия к авторитетам.* В странах, где люди привыкли доверять тому, что говорится с «экрана», членам правительства, ученым, занимающим высокие посты в академической иерархии и другим официальным лицам, скептиков меньше. С другой стороны, в странах, где люди много десятилетий слышали с «экранов» ложь, науку делили на официальную и неофициальную, а в прошлом даже запрещали те или иные научные знания, «веры» мало, а скептиков больше. Люди не могут проверить глобальное воздействие человека на климат на своем опыте и при этом не признают «авторитетов». Такая ситуация не означает, что эти страны, в частности, Россия, их климатологи и гидрометеорологические службы делают меньше других. Они могут достигать успехов в снижении выбросов, давать информацию и выпускать популярные материалы гораздо лучше, чем другие страны, но процент скептиков будет оставаться высоким.

2. *Личный опыт «потепления» в последние годы.* Людям легче поверить в глобальное воздействие, когда в их местности жарче, чем в прошлые годы. Проведенное недавно исследование, показало, что распределение скептиков по штатам США прямо зависит от того, было ли в этих штатах холодное лето и/или холодная зима. Важно, что было в последние 5 лет, более отдаленные события забываются [5]. На северо-востоке и на западе США преобладали жаркие периоды и скептики в меньшинстве, а в центре континента было больше холодных периодов и скептиков больше.

Вторая причина из области психологии познания — нежелание осознать и признать вину. Имеет место разрыв между тем, в чем человек уверен с детства и тем, что ему говорят. Люди уверены, что они заботятся о детях и внуках, о будущих поколениях, которые будут жить все лучше и лучше. Тот факт, что наша цивилизация развивается так, что приносит ущерб цивилизации завтрашней, является фактором, настолько мешающим нашему комфорту, что сознание мобилизует свои ресурсы на то, чтобы это отрицать, для того чтобы нормально функционировать [3, 4].

Третий аспект познания — нежелание изменить свои личные убеждения. Масса людей твердо уверены в ничтожности человека перед природой и поэтому убеждены в нашей невозможности влиять на климат Земли. Эти взгляды у них сформировались очень давно, часто еще в детстве, а после этого, попав в шторм, ураган или наблюдая за извержением вулкана, они не раз в этом убеждались на личном опыте.

В любом вопросе, если личные убеждения человека входят в противоречие с высказываемым мнением, то, как выражается Хорнси, его мозг переключается в «режим юриста». Он начинает отбирать факты, поддерживающие его убеждения, и отбрасывать или сомневаться в тех, которые им не соответствуют. В результате складывается «научная» картина мира, сложенная из удобных и непротиворечивых «фактов» [4]. Если просто давать людям все больше и больше информации, то произойдет следующее: факты они проигнорируют как «нерелевантные», а угроза их личным убеждениям заставит таких людей еще более скептически относиться к утверждениям популяризаторов науки, подозревая их в подрыве моральных устоев. Психологи рекомендуют сначала убедить слушателей в том, что их моральные принципы и личные убеждения не будут затронуты, и только потом пытаться убедить их в том, что науке можно доверять [3, 4].

Примером подобного убеждения может быть «голубая мечта» о крупномасштабном транзите грузов из Европы в Азию через Северный морской путь (СМП). На это, как на драйвер развития Арктики и как на новую роль России в мире искренне надеются очень многие. Когда же они слышат, что антропогенное изменение климата им этого не даст, во всяком случае, до 2040-2050 гг., оно слишком «медленно» [6], то отрицают сам антропогенный характер изменений арктических льдов. Они взывают к неким мифическим естественным циклам, которые являются причиной изменений, и подчеркивают, что в 30-е г. XX в. льдов тоже было меньше, чем в 80-е. При этом в эмоциональном порыве даже забывается то, что цикличность, в отличие от антропогенного тренда, даже гипотетически даст лишь временную возможность свободного ото льда масштабного движения судов по восточной части СМП.

В климатическом контексте в России скептически настроенным людям очень легко отбрасывать факты как «нерелевантные» по трем причинам:

1) *географическая удаленность* — речь очень часто идет об удаленных местностях, Африке, Арктике и др., где изменения климата очень явно видны и уже наносят большой ущерб, однако это воспринимается как что-то очень далекое;

2) *временной лаг* — когда люди узнают, что на ближайшие десятилетия антропогенные изменения климата уже predeterminedены, а от их дей-

ствий зависит только ситуация во второй половине XXI в. и далее, они часто просто игнорируют такие прогнозы, отмечая, что и на неделю не удается дать прогноз погоды, а тут 50 и более лет;

3) *вероятностный характер климатических прогнозов* — сегодняшнее научное знание часто носит вероятностный характер, и, если удастся поднять вероятность правильности теории с 20% до 40%, это уже является колоссальным научным результатом. Для обывателя тут нет никакого результата. То, что знание постоянно имеет дело с неопределенностью, недостаточно ясно простому гражданину. В результате люди путают научную неопределенность с сомнением, являющимся, порождением «либерального» медийного представления информации, которое побуждает человека ничему не верить и будит его критический потенциал, апеллирует к его индивидуальному восприятию любой проблемы [3].

Эффекты мейнстрима, СМИ и социальных сетей

Наряду с универсальными во времени проблемами психологии познания, *есть принципиально новая черта климатической проблемы, возникшая лишь 5-10 лет назад. Вопрос изменения климата стал мейнстримом!* Об этом говорят в ООН, мировые лидеры, Президент и члены Правительства России, принимаются решения и планы действий. Заключено Парижское соглашение о принципах долгосрочных совместных действий, о котором неоднократно позитивно отзывался Президент России. Из «оппозиционного» и не признаваемого «властями» вопроса изменение климата превратилось в одну из областей «рутинных» действий органов власти. *Тема потеряла «оппозиционную» медийную и социальную привлекательность.*

Профессор НИУ ВШЭ Михаил Маяцкий, работающий также в Университете Фрейбурга (Швейцария), отмечает, что *имеет место сопротивление научному консенсусу о том, что человек влияет на климатическую систему*, результатом чего является глобальное потепление. Оно порождено интуитивным сопротивлением всему тому, что пропагандируется «сверху». В России этот эффект сильнее, чем в мире в целом, так как в нашей стране недоверие «властям» подкреплено опытом многих поколений.

Вторым эффектом мейнстрима является то, что проблема изменения климата стала излагаться в СМИ в обычном медийном формате «противоречий». Журналисты, телевизионщики знают о том, что тема, которая снискала слишком большой общественный консенсус, перестает людей интересовать. *Создается искусственная конфликтность во мнениях, чтобы подогреть интерес публики.* Организаторы передач настойчиво ищут несогласных с теорией

глобального потепления, чтобы обеспечить конфликтность мнений. Если в стане тысячи ученых, исследующих шарообразность Земли, и два «диссидента» научного мейнстрима: один, считающий, что она плоская и один, что Земля — треугольная, то на телевизионную передачу позовут троих, из которых двое не согласятся с шарообразностью нашей планеты.

Сходный случай описан в табачной проблеме, когда медики стали обращаться к СМИ, чтобы те сообщили о несомненной вреде табака для здоровья. В медиа стали им отказывать или соглашаться только при условии, если они приведут оппонента. Их мало интересовало, что оппонентов нет, или что их крайне ничтожное меньшинство, они нужны по медийной логике [3].

Проблема кроется не только в медийных традициях, но и в привлечении рекламы. Когда передачи преследуют целью максимальный сбор средств от показа рекламы, нужно привлечь как рекламодателей, так и «завоевать» максимальный рейтинг просмотра. Достигается это созданием сенсаций. Передача про круглую Землю соберет несоизмеримо меньшую аудиторию и ничтожный рейтинг просмотра по сравнению с передачей про квадратную или треугольную планету. СМИ на это идут, даже понимая, что треугольная Земля — шарлатанские бредни [7]. При этом показ серьезной науки в лучшем случае отодвигается на ночное время.

В результате телевизионные шоу, если они затрагивают тему климата, представляют собой «кунсткамеру» специально собранных далеких от климатической науки «шаманов» и маргиналов и одного или двух профессиональных физиков, географов или биологов, занимающихся климатической проблемой. Сам формат шоу не оставляет ученым возможности обосновать свою точку зрения, а истина нередко «выясняется» криками или голосованием участников «представления». Для ученых-климатологов это столь неприятно, что они всеми силами избегают телешоу, опасаясь, экономя собственные нервы, которые нужно затратить, чтобы «переорать» оппонентов. Они предпочитают «вариться» в собственной научной среде, не участвуя в публичных дискуссиях на телевидении или в социальных сетях. Им эти дискуссии просто не интересны, им важен научный результат и получение нового знания, грантов, наконец, но никак не трата времени и нервов на обоснование своих выводов перед теми, кто всеми силами пытается с ними не согласиться. Иногда доходит до «смешного», климатологи настолько не хотят вступать в публичные дискуссии, что встают на позицию: «ну, хорошо, вы думаете, что Солнце крутится вокруг Земли, — это ваше дело» [3].

Еще один эффект последних лет — влияние социальных сетей и интернета — доступ к боковым веточкам информации без понимания «ствола» — базовых знаний проблемы. Пода-

ча информации все больше организуется по медийной схеме, а не по когнитивной логике. В досетевую «эпоху» человек представлял себе, что является основным стволом какой-то науки, а что является ответвлениями — «ветвями». Современные поисковые системы разрушают «дерево» знаний. На людей старшего возраста влияют меньше, но у молодых людей уже нет представления о стволе и боковых «ветвях». Они готовы принимать «ветви» не видя ствола и не задумываясь, соответствуют ли «ветви» какому-либо «стволу» систематизированных базовых знаний о предмете [3].

С другой стороны, люди старшего поколения более скептически относятся к выводам зарубежных ученых и склонны противопоставлять выводы российских/советских специалистов и призывы из-за рубежа. В определенной степени это тоже попытка сопротивления глобальному мейнстриму, так как по объективным причинам российские ученые лишь малая часть мирового климатологического сообщества. При этом часто происходит подмена понятий. Например, вывод российских климатологов о срочной необходимости мер адаптации к изменениям климата и о сугубо долгосрочном характере эффекта от снижения выбросов парниковых газов [8] интерпретируются как мнение о ненужности снижения выбросов. Поэтому желательно, *во-первых, давать информацию, прежде всего, российских ученых, а, во-вторых, предельно точно следовать их формулировкам*, не обобщая выводы за пределы конкретного исследования.

Как доносить информацию до скептиков?

Первое, что принципиально важно понять для работы со скептически настроенными слушателями, что *людьми движет не недостаток знаний или неспособность их воспринимать, а страх перед потерей своих личных принципов или убеждений* [4]. Нельзя допускать «лобовой» спор, он усилит отторжение любых данных климатической науки.

Предварительным шагом — вступлением к тому, чтобы убедить людей, является признание их принципов и убеждений на морально-этическом уровне. Важно показать, что на «веру» вы тоже ничего принимать не хотите, о «вашей вине» речь не идет, а предлагаемые действия основываются на общечеловеческих ценностях. Влияние «эффекта мейнстрима» также нужно открыто признать и показать, во многих случаях лучше в юмористическом стиле.

Затем нужно не просто излагать факты, а рассказывать аудитории о них так, чтобы этот рассказ был «подогнан» под их интересы [4]. Крайне важно понять, с чем скептическая аудитория готова согласиться, и использовать это как основу, от которой отталкиваться, чтобы потом изложить последние научные данные [4].

Первой смысловой частью выступления может быть *изложение явно видных фактов, снабженных точными ссылками на российские источники научной информации*. Это должно быть сочетание естественных и антропогенных эффектов, аудитория должна видеть, что природные вариации не отвергаются, а признаются:

- рост температуры, карты для России [9] и данные по Арктике [10];

- данные о приходе и уходе ледниковых периодов, данные полученные на российской станции «Восток» в Антарктиде [8];

- ледовая обстановка в Арктике [9, 10] и Антарктике [11]; единый характер изменения циркуляции атмосферы, ведущая к разным трендам (усиление меридионального переноса воздушных масс ведет к таянию Арктики, но сохранению льдов в Антарктике);

- рост числа опасных гидрометеорологических явлений, невозможность объяснить это бесхозяйственностью или плохой работой метеорологов [9].

Во второй части выступления можно показать научные результаты, которые человек сам не может увидеть «невооруженным взглядом» в принципе, но которые однозначно говорят о влиянии человека. Они должны убедить аудиторию в бессмысленности домашних «исследований» проблемы и настроить на признание антропогенного фактора:

- повышение теплосодержания океана — главный индикатор глобального потепления как такового, при этом атмосфера, в принципе, может то нагреваться, то охлаждаться [12];

- не видный «глазу» парниковый эффект — изотопный состав атмосферного CO₂, показывающий что рост концентрации CO₂ в атмосфере именно из-за сжигания ископаемого топлива [8, 12];

- понижение температуры верхней атмосферы (стратосферы) при повышении температуры нижней атмосферы (тропосферы), при солнечном прогреве так быть не может, но полностью соответствует ситуации с антропогенным усилением парникового эффекта [9].

В заключительной части выступления можно дать несколько явных и эмоциональных

иллюстраций развития процесса изменения климата. Желательно дополнить их позитивными примерами ответных действий:

- «вытаивание» сибирской язвы на Ямале летом 2016 г. (фото погибших животных совместно с картой температурной аномалии) [9];

- возникновение, рост и решение проблемы клещевого энцефалита в Архангельской области [13];

- фотографии экстремальных случаев береговой эрозии в Арктике, острова Визе и Ушакова [14];

- проблема «северного завоза» топлива и других грузов в удаленные поселки, усугубляющаяся из-за изменения климата (проблемы доставки по тающим зимним дорогам, при отсутствии летний, более тонкий лед на реках) [15]. Фото из Якутии: провалившийся на тонком льду грузовик и солнечная электростанция как решение проблемы доставки топлива (фото доступны по поиску «проблемы доставки по тающим зимним дорогам» в www.yandex.ru/images).

Эмоциональный посыл в сочетании с позитивными примерами должен настроить людей на поддержку практических действий, как по адаптации, так и по снижению выбросов парниковых газов, причем даже в условиях неопределенности взаимного влияния и точных вкладов естественной и антропогенной составляющих изменений.

Общая тенденция в том, что климатический консенсус, представление о том, что сегодняшнее развитие цивилизации способствует глобальному потеплению, но возможна адекватная человеческая реакция на эти процессы, которая может эти процессы хотя бы затормозить, — пробивает себе дорогу, однако еще очень много остается сделать.

Автор выражает глубокую благодарность Дмитрию Буренко и Ларисе Кокориной за профессиональные комментарии и дополнительные материалы, которые очень помогли в работе.

Работа выполнена по проекту WWF России и РАНХиГС «Анализ экономических аспектов реализации Парижского климатического соглашения ООН».

Литература

1. Кокорин А.О., Замолодчиков Д.Г., Смирнова Е.В. Изменение климата. Книга для учителей старших классов общеобразовательных учреждений. — М.: WWF, 2013. Вып. 1. Регионы севера европейской части России и Западной Сибири. — 220 с. URL: <http://www.wwf.ru/resources/publ/book/807>. Вып. 2. Регионы Дальнего Востока. — 234 с. URL: <http://www.wwf.ru/resources/publ/book/809>

2. Бедрицкий А.И. Выступление на круглом столе, организованном Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды в рамках Общероссийской климатической недели «Проблемы

глобального климата — значимость для России». — М.: НИЦ «Планета», 24 мая 2017. См. также Пресс-выпуск ВЦИОМ № 3425. Климатические колебания: тепло ли, холодно ли..? URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=116325>

3. Маяцкий М.А. University of Fribourg (Switzerland), Климатический скептицизм [Электронная публикация] 15 июля 2015. URL: <https://postnauka.ru/video/49863>

4. Hornsey Matthew J., Fielding Kelly S., McStay Ryan Reser Joseph P. and Bradley Graham L. Are people high in skepticism about anthropogenic climate change necessarily resistant to influence? Some cause for optimism //

