

2019/31/PR

### ПРЕСС-РЕЛИЗ МГЭИК

25 сентября 2019 года

#### **Выбор сегодня крайне важен для будущего наших океанов и криосферы**

МОНАКО, 25 сентября — В последнем специальном докладе Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) особо подчеркивается неотложность приоритетного внимания к своевременным, амбициозным и скоординированным мерам для реагирования на беспрецедентные и устойчивые изменения в океанах и криосфере.

Доклад раскрывает вопрос о пользе амбициозной и эффективной адаптации для устойчивого развития и, с другой стороны, растущих затрат и рисков запоздалых мер.

Океан и криосфера — замерзшие части нашей планеты — играют решающую роль для жизни на Земле. В совокупности 670 миллионов человек в высокогорных районах и 680 миллионов человек в низменных прибрежных зонах напрямую зависят от этих систем. Четыре миллиона человек постоянно проживают в Арктическом регионе, а в малых островных развивающихся государствах проживает 65 миллионов человек.

Глобальное потепление уже достигло значения 1 °C выше доиндустриального уровня, ввиду прошлых и текущих выбросов парниковых газов. Имеется большой объем свидетельств того, что это служит источником глубинных последствий для экосистем и людей. Океаны нагреваются, в них повышается степень закисления и снижается уровень продуктивности. Тающие ледники и ледяные щиты вызывают повышение уровня моря, а экстремальные явления в прибрежной зоне становятся более суровыми.

Специальный доклад МГЭИК об океанах и криосфере в условиях меняющегося климата, одобренный 24 сентября 2019 года 195 государствами-членами МГЭИК, предоставляет новые доказательства преимуществ удержания глобального потепления на максимально возможном низком уровне в соответствии с целью, которую правительства поставили перед собой в Парижском соглашении 2015 года. Неотложное сокращение объема выбросов парниковых газов ограничивает масштабы изменений океанов и криосферы. Экосистемы и источники средств к существованию, которые зависят от них, могут быть сохранены.

«Открытое море, Арктика, Антарктика и высокие горы могут показаться находящимися далеко для многих», — заявил председатель МГЭИК Хвесон Ли. «Но мы зависим от них и находимся под их прямым и косвенным влиянием во многих отношениях, а именно в том, что касается погоды и климата, пищи и воды, энергетики, торговли, транспорта, отдыха и туризма, здоровья и благополучия, культуры и идентичности».

«Если мы резко сократим выбросы, последствия для людей и их средств к существованию по-прежнему будут представлять собой вызов, но потенциально станут более управляемыми для тех, кто наиболее уязвим», - заявил Ли. «Мы повышаем свою способность наращивать сопротивляемость, и выгод для устойчивого развития будет больше».

Знания, оценивавшиеся в докладе, обозначают связанные с климатом риски и вызовы, которым подвергнуты люди по всему миру на сегодняшний день, а также те, с которыми столкнутся грядущие поколения. В нем представлены варианты адаптации к изменениям, которых более нельзя избежать, управления соответствующими рисками и наращивания

сопротивляемости для устойчивого развития в будущем. Оценка показывает, что адаптация зависит от потенциала людей и общин, а также имеющихся у них в распоряжении ресурсов.

Более 100 авторов из 36 стран оценивали наиболее недавние научные источники, связанные с океаном и криосферой в условиях меняющегося климата, для доклада, и привели примерно 7 000 ссылок на научные публикации.

Специальный доклад МГЭИК представляет собой ключевой научный вклад для мировых лидеров, собирающихся в рамках предстоящих переговоров по климату и окружающей среде, таких как Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата (КС 25) в декабре в Чили.

«Мировые океан и криосфера «забирали тепло», формировавшееся в результате изменения климата на протяжении десятилетий, и последствия для природы и человечества масштабны и суровы», - заявила Ко Барретт, вице-председатель МГЭИК. «Стремительные изменения океана и замерзших частей нашей планеты вынуждают людей из прибрежных городов и удаленных общин в Арктике основополагающим образом менять свой образ жизни», - добавила она.

«Благодаря пониманию причин этих изменений и итоговых воздействий, а также оценке имеющихся вариантов, мы можем укрепить свою способность адаптироваться», — сказала она. «Специальный доклад об океанах и криосфере в условиях изменения климата дает знания, которые облегчают принятие таких решений».

### **Серьезные изменения в высокогорных районах воздействуют на общины в низовьях**

Люди в горных регионах все больше подвержены опасным явлениям и изменениям в области доступности водных ресурсов, говорится в докладе.

Ледники, снег, лед и многолетняя мерзлота сокращаются в масштабах, и эта тенденция продолжится. По прогнозам, это приведет к росту опасных явлений для людей, например, через посредство оползней, сходов снежных лавин, камнепадов и паводков.

Меньшие по размерам ледники, например, в Европе, восточной части Африки, тропических Андах и Индонезии, прогнозируется, утратят более 80 % своей текущей массы к 2100 году в случае сценариев с высоким уровнем выбросов. Отступление высокогорной криосферы будет продолжать оказывать негативное воздействие на связанные с отдыхом виды деятельности, туризм, а также культурные ценности.

По мере своего отступления горные ледники также меняют ситуацию с доступностью водных ресурсов и качеством воды ниже по течению, с последствиями для множества секторов, таких как сельское хозяйство и гидроэнергетика.

«Изменения в области доступности воды затронут не только население этих высокогорных регионов, но и общины, расположенные гораздо ниже по течению», — заявил сопредседатель Рабочей группы I МГЭИК Панмао Чжай.

«Сдерживание потепление помогло бы им адаптироваться к изменениям в области водоснабжения в горных регионах и за их пределами, а также ограничить риски, связанные с опасными явлениями в горах. Комплексное управление водными ресурсами и трансграничное сотрудничество открывают возможности для устранения воздействий этих изменений в области водных ресурсов».

### **Таяние льдов, подъем уровня моря**

Ледники и ледяные щиты в полярных и высокогорных регионах теряют массу, способствуя увеличению темпов подъема уровня моря, наряду с расширением площади более теплого океана.

Уровень моря в мире повысился на 15 см в течение 20-го столетия, и в настоящее время он повышается вдвое быстрее – 3,6 мм в год - и темпы ускоряются, показано в докладе.

Уровень моря продолжит расти на протяжении столетий. Он может достичь примерно 30-60 см к 2100 году, даже если выбросы парниковых газов резко сократятся, а глобальное потепление будет сдержано на уровне значительно ниже 2 °С, но около 60-110 см, если объем выбросов парниковых газов продолжит сильно увеличиваться.

«В последние десятилетия темпы повышения уровня моря возросли, ввиду растущего притока воды из ледяных щитов в Гренландии и Антарктике, в дополнение к поступлению талой воды из ледников и увеличению объемов более теплых морских вод», - заявила Валери Массон-Дельморт, со-председатель Рабочей группы I МГЭИК.

«Эта новая оценка привела к пересмотру в сторону повышения прогнозируемого вклада Антарктического ледяного щита в повышение уровня моря к 2100 году в случае высоких уровней выбросов парниковых газов», - заявила она. «Широкий спектр проекций уровня моря на 2100 год и далее связан с тем, каким образом ледяные щиты реагируют на потепление, особенно в Антарктике, с масштабной неопределенностью, которая по-прежнему сохраняется».

### **Более частые экстремальные явления в связи с уровнем моря**

Повышение уровня моря приведет к учащению экстремальных явлений в связи с уровнем моря, которые происходят, например, в ходе приливов и интенсивных штормов. Имеются признаки того, что при любой степени дополнительного потепления явления, возникавшие раз в столетие в прошлом, будут наблюдаться раз в год к середине века во множестве регионов, повышая риски для множества расположенных в низинах прибрежных городов и малых островов.

Без масштабных инвестиций в области адаптации они окажутся подверженными растущим рискам паводков, как показывает доклад. Некоторые островные государства, вероятно, станут необитаемыми ввиду связанных с климатом изменений океанов и криосферы, говорится в докладе, однако по-прежнему крайне сложно оценить пороговые значения обитаемости.

Повышение интенсивности связанных с тропическими циклонами ветров и осадков усугубляют экстремальные явления в связи с уровнем моря и прибрежными опасными явлениями. Опасные явления будут становиться более интенсивными за счет повышения средней интенсивности, масштаба штормовых нагонов и объемов осадков, связанных с тропическими циклонами, особенно если выбросы парниковых газов останутся высокими.

«Различные адаптационные подходы уже реализуются, зачастую в ответ на паводковые явления, и в докладе подчеркивается многообразие имеющихся вариантов для каждой конкретной ситуации, с тем чтобы разработать комплексные меры реагирования в ожидании полного масштаба повышения уровня моря в будущем», - заявила Массон-Дельморт.

### **Меняющиеся океанические экосистемы**

Потепление и изменения в океанической химии уже приводят к сбоям среди видов по всей пищевой сети в океане, оказывая воздействия на морские экосистемы и людей, которые от них зависят, говорится в докладе.

На сегодняшний день океан поглощает более 90 % избыточного тепла в климатической системе. К 2100 году океан будет поглощать в 2-4 раза больше тепла, чем в период с 1970 год по нынешний день, если глобальное потепление будет сдержано на уровне 2 °С, и в 5-7 раз при большем уровне выбросов. Потепление океана сокращает степень перемешиваемости слоев воды и, как следствие, уменьшает поступление кислорода и питательных веществ для жизни в море.

Морские волны тепла стали возникать вдвое чаще 1982 года и становиться более интенсивными. По прогнозам, и далее они будут чаще, продолжительнее и интенсивнее. Их частотность будет в 20 раз выше при потеплении на 2 °С в сравнении с доиндустриальными уровнями. Они будут случаться в 50 раз чаще, если выбросы продолжат сильно расти.

Океан поглотил 20 – 30 % вызванных деятельностью человека выбросов двуокиси углерода 1980 года, вызывая закисление океана. Продолжение поглощения углерода океаном к 2100 году усугубит ситуацию с закислением океана.

Потепление и закисление океана, потеря кислорода и изменения поступления питательных веществ уже влияют на распределение и обилие морской жизни в прибрежных районах, открытом океане и на дне моря.

Сдвиги в распределении популяций рыб сократили глобальный потенциальный вылов. В будущем в некоторых регионах, особенно в тропических зонах океанов, будет наблюдаться дальнейшее его сокращение, но и увеличение в других зонах, таких как Арктика. Общины, которые сильно зависят от морепродуктов, могут столкнуться с рисками для здоровья в области питания и продовольственной безопасности.

«Сокращение выбросов парниковых газов ограничит воздействия на экосистемы океана, которые обеспечивают нас продовольствием, поддерживают наше здоровье и формируют нашу культуру», — заявил сопредседатель Рабочей группы II МГЭИК Ханс-Отто Пёртнер. «Ослабление других факторов давления, таких как загрязнение, еще больше поможет морским организмам справляться с изменениями в их окружающей среде, одновременно создавая возможности для более высокой сопротивляемости океана».

«Рамочные механизмы в области политики, например, для управления рыболовством и охраняемыми районами моря, предоставляют общинам возможности адаптироваться к изменениям и минимизировать риски для наших средств к существованию», — добавил он.

### **Сокращение морского льда в Арктике, таяние многолетней мерзлоты**

Протяженность арктического морского льда уменьшается с каждым месяцем года, и этот лед становится тоньше. Если глобальное потепление стабилизируется на показателе в 1,5 °С выше доиндустриальных уровней, Северный Ледовитый океан лишь изредка будет свободен ото льда в сентябре — месяце с наименьшим количеством льда, а именно один раз в сто лет. В случае глобального потепления на 2 °С это будет отмечаться до одного раза в год каждые три года.

Некоторые люди, живущие в Арктике, особенно коренные народы, уже приспособили свою деятельность в области путешествий и охоты к сезонности и безопасности суши, ледяным и снежным условиям, а некоторые прибрежные общины запланировали переселение. Как отмечается в докладе, их успешная адаптация зависит от финансирования, возможностей и институциональной поддержки.

Многолетняя мерзлота, которая находится в замороженном состоянии в течение многих лет, нагревается и оттаивает, и прогнозируется широкомаштабное таяние многолетней мерзлоты в 21-м веке. Даже если глобальное потепление будет сдержано на уровне значительно ниже 2 °С, то к 2100 году растает примерно 25 % приповерхностной (3—4-метровой глубины) многолетней мерзлоты. Если выбросы парниковых газов будут по-прежнему сильно

увеличиваться, существует вероятность того, что примерно 70 % всей приповерхностной многолетней мерзлоты могут быть потеряны.

Арктическая и бореальная многолетняя мерзлота удерживает в себе большие объемы органического углерода, почти вдвое больше объема углерода в атмосфере, и способна существенно увеличить концентрацию парниковых газов, выбрасываемых в атмосферу, если она растает. Неясно, происходит ли уже совокупный выброс двуокиси углерода или метана в результате текущего таяния арктической многолетней мерзлоты. В будущем повышенное развитие растительности может увеличить хранение углерода в почвах и компенсировать выброс углерода в результате таяния многолетней мерзлоты, однако не в масштабах серьезных изменений в долгосрочной перспективе.

Стихийные пожары служат фактором сбоев в экосистемах в значительной части тундры и бореальных лесов, равно как и в горных регионах.

### **Знания для неотложных действий**

В докладе делается вывод о том, что значительное сокращение выбросов парниковых газов, защита и восстановление экосистем и тщательное управление использованием природных ресурсов позволят сохранить океаны и криосферу в качестве источника возможностей, которые способствуют адаптации к будущим изменениям, ограничивают риски для средств к существованию и обеспечивают множество дополнительных социальных выгод.

«Удержать глобальное потепление на уровне значительно ниже 2 °С в сравнении с доиндустриальными уровнями возможно лишь путем реализации беспрецедентных переходных процессов во всех аспектах жизни общества, включая энергетику, землепользование и экосистемы, городские вопросы и инфраструктуру, а также промышленность. Амбициозные меры в области климатической политики и сокращения выбросов, требуемые для получения результатов в осуществлении Парижского соглашения, также позволят защитить океаны и криосферу – а в конечном счете и сохранить жизнь на Земле», - заявила Дебра Робертс, со-председатель Рабочей группы II МГЭИК.

СРОКК предоставляет наиболее передовые имеющиеся научные знания, с тем чтобы создать возможности для принятия государствами и общинами мер, помещая эти научные знания о неизбежных изменениях и возможных сценариях будущего в свой собственный контекст, чтобы ограничить масштабы рисков и воздействий в области климата.

Доклад приводит доказательства о пользе сочетания научных знаний с местными знаниями и знаниями коренных народов с целью выработки подходящих вариантов для управления рисками в области изменения климата и повышения сопротивляемости. Это - первый доклад МГЭИК, в котором подчеркивается важность образования для повышения грамотности в вопросах, касающихся изменения климата, состояния океанов и криосферы.

«Чем более решительно и заблаговременно мы будем действовать, тем больше у нас будет возможностей для решения проблемы неизбежных изменений, управления рисками, улучшения нашей жизни и достижения устойчивости экосистем и жизни людей во всем мире — сегодня и в будущем», — заявила Робертс.

*За дополнительной информацией просьба обращаться по адресу:*

IPCC Press Office [ipcc-media@wmo.int](mailto:ipcc-media@wmo.int), +377 93 15 36 98

IPCC Working Group II Technical Support Unit [tsu@ipcc-wg2.awi.de](mailto:tsu@ipcc-wg2.awi.de)  
Maïke Nicolai [maïke.nicolai@ipcc-wg2.awi.de](mailto:maïke.nicolai@ipcc-wg2.awi.de)

Следите за новостями МГЭИК в  Facebook,  Twitter,  LinkedIn и  Instagram.

*Примечания для редакторов*

## **Специальный доклад МГЭИК об океанах и криосфере в условиях изменения климата (СРОКК)**

Специальный доклад МГЭИК об океанах и криосфере в условиях изменения климата (СРОКК) является третьим в серии специальных докладов, выпущенных в рамках Шестого оценочного цикла МГЭИК. Доклад был подготовлен под совместным научным руководством рабочих групп I и II МГЭИК при поддержке Группы технической поддержки Рабочей группы II.

Слово «криосфера» — от греческого «kryos», означающего холод или лед — описывает замерзшие компоненты системы Земля, включая снег, ледники, ледяные щиты и ледяные шельфы, айсберги и морской лед, лед на озерах и реках, а также многолетнюю мерзлоту и сезонно замерзший грунт.

В Резюме для политиков представлены основные выводы Специального доклада, основанные на оценке имеющихся научных, технических и социально-экономических публикаций, посвященных вопросам состояния океанов и криосферы в условиях изменения климата.

Резюме для политиков Специального доклада МГЭИК об океанах и криосфере в условиях изменения климата, а также дополнительная информация доступны по адресу <https://www.ipcc.ch/report/srocc>

### **СРОКК в цифрах**

Доклад был подготовлен 104 авторами и редакторами-рецензентами из 36 стран, 19 из которых являются развивающимися странами или странами с переходной экономикой.

В том числе 31 женщина и 73 мужчины.

В целом в докладе (окончательный проект) содержится ссылка на 6981 публикацию.

Проекты доклада получили 31 176 комментариев от 80 стран и ЕС.

### **Что представляет собой МГЭИК**

Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК) — это орган ООН, ответственный за оценку научных знаний, связанных с изменением климата. Она была учреждена в 1988 году Программой Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП) и Всемирной метеорологической организацией (ВМО) для предоставления политикам регулярных научных оценок, касающихся изменения климата, его последствий и потенциальных будущих рисков, а также для предложения стратегий в области адаптации и смягчения воздействий. В нее входят 195 государств-членов. В том же году Генеральная ассамблея ООН одобрила действия, предпринятые совместно ВМО и ЮНЕП, по созданию МГЭИК

Благодаря оценкам МГЭИК правительствам на всех уровнях предоставляется научная информация, которой они могут воспользоваться для разработки политики в области климата. Оценки МГЭИК вносят главный вклад в процесс международных переговоров по решению проблем, связанных с изменением климата. Доклады МГЭИК проходят несколько этапов подготовки проектов и рецензирования, гарантируя таким образом их объективность и транспарентность.

МГЭИК оценивает тысячи научных трудов, публикуемых ежегодно, чтобы информировать политиков о том, что нам известно о состоянии знаний об изменении климата. МГЭИК определяет, где имеется согласие в научном сообществе, где существуют различия во

мнениях и где требуются дополнительные научные исследования. Своей собственной научно-исследовательской деятельностью она не занимается.

Для подготовки своих докладов МГЭИК мобилизует сотни ученых. Эти ученые и должностные лица привлекаются из различных областей специализации. В Секретариате МГЭИК работает всего лишь 12 штатных сотрудников.

В состав МГЭИК входят три рабочие группы: Рабочая группа I (Физическая научная основа изменения климата); Рабочая группа II (Последствия, адаптация и уязвимость); и Рабочая группа III (Смягчение воздействий на изменение климата). В ее состав также входит Целевая группа по национальным кадастрам парниковых газов, которая разрабатывает методологии расчета выбросов и абсорбции парниковых газов. Все они пользуются поддержкой групп технической поддержки (ГТП), руководящих подготовкой оценочных докладов и другой продукции МГЭИК.

Оценочные доклады МГЭИК состоят из вкладов каждой из этих трех рабочих групп и Обобщающего доклада. В специальных докладах дается более краткая оценка конкретных междисциплинарных вопросов, которые обычно входят в компетенцию более чем одной рабочей группы.

### **О Шестом оценочном цикле**

На своей 41-й сессии в феврале 2015 года МГЭИК решила подготовить Шестой оценочный доклад (ОД6). На своей 42-й сессии в октябре 2015 года она избрала новое Бюро для контроля работ по этому докладу и специальным докладам, которые должны быть подготовлены в течение оценочного цикла. Методологический доклад *Дополнение 2019 года к Руководящим принципам национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК 2006 года* был выпущен в мае 2019 года. Специальный доклад *Изменение климата и землепользование* был выпущен 8 августа 2019 года.

Подготовка вкладов трех рабочих групп в ОД6 будет окончена в 2021 году, а Обобщающий доклад ОД6 будет завершен в первой половине 2022 года.

*Дополнительная информация размещена на сайте [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch).*