



Этот 4-ый отчет Группы экспертов города Нью-Йорка по изменению климата (4th New York City Panel on Climate Change, NPCC4) предлагает текущие климатические прогнозы для использования городом Нью-Йорком при принятии решений о воздействии изменения климата. В нем использованы и обновлены выводы, представленные во 2-ой и 3-ей NPCC и в Оценке воздействия климата штата Нью-Йорк. Основное внимание в отчете сосредоточено на: (1) повышении уровня моря и штормовых нагонах; (2) внутренних и прибрежных наводнениях; (3) средних и экстремальных температурах; и (4) экстремальных осадках и засухе.

Основные моменты этого отчета включают в себя:

- 1. Прибрежные районы Нью-Йорка продолжают испытывать более высокие темпы повышения уровня моря по сравнению с остальным миром, и эта тенденция, как ожидается, сохранится.**
Прогнозируемое повышение уровня моря будет продолжаться в течение столетий и усугубит риск наводнений, вызванных штормовыми нагонами и приливными паводками. Заинтересованные стороны должны рассмотреть способы защиты уязвимых районов и обеспечения безопасности критической инфраструктуры.
- 2. Хотя увеличение годового количества осадков прогнозируется относительно небольшим, более значительное увеличение ожидается в случае экстремальных дождевых явлений.** Согласно прогнозам, среднегодовое количество осадков увеличится на 14% к 2050-м гг. и на 22% - к 2080-м гг. Модели предполагают увеличение количества экстремальных осадков.
- 3. Количество дней с отрицательными температурами неуклонно снижается с 1900 г., а общее количество жарких дней и волн жары увеличивается по мере продвижения столетия.** Согласно прогнозам, среднегодовые температуры в городе Нью-Йорке увеличатся на 2,7°- 3,9°F к 2030-м гг., на 4,0°- 6,0°F – к 2050-м гг. и на 5,6°- 9,8°F – к 2080-м гг. Повышение температуры будет по-разному влиять на районы в зависимости от инфраструктуры, наличия деревьев и географического положения. Необходима дополнительная работа по оценке влияния климата на тепловые острова и неравенства в воздействии тепла в будущем.
- 4. После рекордной засухи 1960-х годов, которая определила текущие методы управления водными ресурсами Нью-Йорка, несколько более мелких засух оказали заметное влияние.** В настоящее время управление водными ресурсами опирается на оценки дисбаланса между поставками и потерями, однако засухи представляют собой взаимодействие между спросом и предложением, поскольку риски меняются с течением времени и по секторам. Необходима более комплексная оценка уязвимости к засухе, учитывающая прогнозируемые изменения спроса и прогнозируемое воздействие климата.

Резюме

«Информация о климатических рисках в Нью-Йорке 2022 г.: Наблюдения и прогнозы» описывает климатические изменения, с которыми сталкивается Нью-Йорк. Полученные данные свидетельствуют о том, что уровень моря будет продолжать расти во всем мире, а прогнозируемое повышение уровня моря в Нью-Йорке приведет к более опасным штормовым нагонам и частым наводнениям во время приливов. Несмотря на усилия по защите районов и критической инфраструктуры Нью-Йорка на случай будущих наводнений, многие участки по-прежнему уязвимы для прибрежных наводнений. Отчет указывает о необходимости проведения дополнительных исследований относительно возможного влияния наводнений в настоящее время и в будущем.

В текущем столетии температура будет продолжать колебаться. Прогнозируется снижение количества дней с отрицательной температурой в Нью-Йорке и повышение количества дней с жаркой температурой. Нью-Йорк также будет чаще сталкиваться с экстремальными погодными явлениями, поскольку ожидается увеличение числа волн жары, а также частоты сильных дождей и периодов засухи. Наконец, несмотря на существующие оценки того, как изменение климата может повлиять на водоснабжение Нью-Йорка, необходимо провести дополнительные исследования, чтобы понять потенциальную уязвимость водоснабжения в результате засухи. По прогнозам, эти



климатические последствия будут в большей степени затрагивать малообеспеченные и небелые общины, а также цветное население, что создает проблему экологической справедливости в Нью-Йорке.

Хотя исследовательская группа NPCC4 основывала свой анализ на обзоре климатических моделей, региональных и глобальных тенденций и научной литературы, она также стремилась учесть мнение местных заинтересованных сторон, чтобы сделать эти оценки более актуальными для городской адаптации. В рамках этого процесса команда организовала серию семинаров, посвященных климатологии и расовому равноправию, которые дополнили другие мероприятия, организованные Управлением мэрии по климату и экологической справедливости (Mayor's Office of Climate & Environmental Justice) (встречи по обмену знаниями о климате), чтобы достичь более широкого охвата местных заинтересованных сторон.

В этом отчете подробно рассматриваются климатические риски, с которыми Нью-Йорк сталкивается сейчас, и то, как эти риски могут повлиять на город в будущем.

- **Повышение уровня моря:** согласно прогнозам, уровень моря вдоль береговой линии Нью-Йорка и реки Гудзон поднимется на 7–11 дюймов в ближайшее десятилетие, на 14–19 дюймов к 2050-м годам и на 25–39 дюймов к 2080-м годам. Согласно прогнозам, к началу следующего столетия уровень моря поднимется на 65 дюймов. Возможно, в худшем случае, который нельзя исключить, дополнительная потеря льда на суше может привести к повышению уровня моря на 81 дюйм к 2080-м годам и на 114 дюймов к следующему столетию.
- **Тропические циклоны:** ожидается, что более теплая погода также приведет к усилению и активизации тропических циклонов, что может увеличить штормовые нагоны и вызвать наводнения в Нью-Йорке. Цокольные и подвальные квартиры особенно подвержены риску наводнения, и непропорционально большое число жителей таких квартир — это жители Нью-Йорка с низким уровнем дохода, иммигранты, небелые люди и/или представители рабочего класса.
- **Температуры:** исторические данные указывают на значительное повышение температуры воздуха в Нью-Йорке за последние несколько десятилетий и более частые экстремальные тепловые явления. Помимо дневных температур, повысились и ночные температуры, что создает дополнительную опасность для здоровья. Внутренние помещения, в которых нет кондиционеров или возможности позволить себе их использование, также могут представлять опасность для здоровья.
- **Осадки:** в ближайшие десятилетия прогнозируется увеличение среднегодового количества осадков, причем наибольшее увеличение прогнозируется в зимние месяцы, а уменьшение – в летние и осенние месяцы.
- **Экстремальные погодные явления:** хотя увеличение годового количества осадков прогнозируется относительно небольшим, более значительное увеличение ожидается в случае экстремальных осадков, то есть тех, когда в день выпадает более 1–4 дюймов осадков. Кроме того, в ближайшие десятилетия в Нью-Йорке ожидается учащение жарких дней, а также увеличение частоты и продолжительности тепловых волн (три или более дней с температурой 90 градусов и выше). Прогнозируется снижение количества дней с отрицательными температурами воздуха (ниже 32 градусов по Фаренгейту) в Нью-Йорке.
- **Засуха:** Нью-Йорк зависит от водохранилищ Катскилл/Делавэр, которые обеспечивают его водой, а состояние засухи оценивается, исходя из вероятности того, что эти водохранилища будут заполнены к июню каждого года. Растущие потребности в воде привели к нагрузке на водоснабжение, а уменьшение количества летних осадков и зимнего снега приведет к тому, что в водохранилищах будет меньше воды. Необходимо уделить больше внимания комплексной оценке риска засухи, которая позволит разработать показатели стресса для условий засухи относительно текущих и прогнозируемых потребностей в зависимости от будущих сценариев изменения климата.



Авторы главы:

Christian Braneon, Luis Ortiz, Dan Bader, Naresh Devineni, Philip Orton, Bernice Rosenzweig, Timon McPhearson, Lauren Smalls-Mantey, Vivien Gornitz, Talea Mayo, Sanketa Kadam, Hadia Sheerazi, Equisha Glenn, Liv Yoon, Amel Derras-Chouk, Joel Towers, Robin Leichenko, Deborah Balk, Peter Marcotullio и Radley Horton

Благодарность:

Исследовательская группа по коммуникации рисков Корнельского университета разработала первоначальные черновики этого резюме. Выражаем благодарность Dr. Katherine McComas, Professor, Dept. of Communication, за подготовку резюме этой главы. А также благодарим Dr. Catherine Lambert, Lecturer, Dept. of Communication, Dr. Dominic Balog-Way, Research Associate, Dept. of Communication, Alisius Leong, PhD candidate, Dept. of Communication, Rebekah Wicke, PhD student, Dept. of Communication, и Dr. Josephine Martell, Associate Dean of Academics, Graduate School.

Рекомендуемые ссылки:

Braneon, C., Ortiz, L., Bader, D., Devineni, N., Orton, P., Rosenzweig, B., McPhearson, T., Smalls-Mantey, L., Gornitz, V., Mayo, T., Kadam, S., Sheerazi, H., Glenn, E., Yoon, L., Derras-Chouk, A., Towers, J., Leichenko, R., Balk, D., Marcotullio, P., Horton, R. (2024). NPCC4: Информация о климатических рисках в Нью-Йорке 2022 г.: наблюдения и прогнозы – резюме. www.climateassessment.nyc