



Изменение климата ставит перед Нью-Йорком важные, немедленные и долгосрочные задачи. Для решения этих задач и построения более устойчивого и справедливого будущего для всех жителей Нью-Йорка, Группа экспертов города Нью-Йорка по изменению климата (NPCC) регулярно оценивает текущее состояние науки об изменении климата и предоставляет мэру и городскому совету действенные, политически значимые рекомендации по адаптации и смягчению последствий. Каждая оценка NPCC содержит климатические прогнозы для Нью-Йорка, а также затрагивает другие актуальные темы, связанные с климатом. Четвертый отчет NPCC состоит из шести основных тем (рис. 1), которые рассматриваются в восьми главах и специальном докладе, посвященном информации о климатических рисках.

NPCC4 был подготовлен совместными усилиями климатологов, социологов, планировщиков, архитекторов, инженеров, представителей агентств Нью-Йорка и общественных групп (рис. 2). NPCC4 принял сознательное решение включить справедливость, равенство, разнообразие и инклюзивность в свою коллективную работу, уделяя особое внимание расовому равенству в своей практике, процедурах и методах оценки.

#### **РЕЗЮМЕ NPCC4:**

Нью-Йорк сталкивается с многочисленными проблемами, вызванными изменением климата и его взаимодействием с социальной уязвимостью и неравномерными моделями и процессами городского развития, которые вкратце можно описать следующим образом:

**Климатология:** NPCC4 предлагает новую методологию прогнозирования экстремальных явлений и подтверждает новые прогнозы для Нью-Йорка по повышению уровня моря, температуры и осадков.

- По прогнозам, уровень моря будет повышаться в течение столетий и оставаться повышенным в течение тысяч лет. Прибрежные районы Нью-Йорка продолжают испытывать более высокие темпы относительного повышения уровня моря по сравнению со среднемировыми. Величина будущего повышения уровня моря в Нью-Йорке будет зависеть от стабильности Западно-Антарктического и Гренландского ледниковых покровов.
- Хотя увеличение годового количества осадков в Нью-Йорке прогнозируется относительно небольшим, глобальные климатические модели прогнозируют увеличение частоты экстремальных осадков.
- Количество дней с отрицательной температурой в Нью-Йорке продолжает снижаться с 1900 г. Ожидается увеличение количества дней с жаркой температурой, а также частоты и продолжительности дней с аномальной жарой с продвижением столетия.

**Наводнение:** Нью-Йорк сталкивается с риском возникновения разных типов наводнения: плювиальные (дожди), речные (реки и ручьи), прибрежные (приливы и отливы), подземные воды, а также комбинированные (когда несколько типов встречаются в сочетании).

- Риски, связанные со всеми типами наводнений, будут расти из-за повышения уровня моря и усиления интенсивности осадков.
- Комплексное управление риском наводнений должно включать в себя комбинации серой инфраструктуры (например, канализации) и зеленой инфраструктуры (например, парков) в зависимости от конкретного района. Эти подходы к жизни с водой должны применяться в различных системах и масштабах и сочетаться с потребностями и целями сообществ.
- Чтобы оказать заметное влияние на город, который сильно изменился за столетия развития, необходимо широко и по-новому интегрировать природные и природно-ориентированные решения.



**Равенство:** С момента публикации NPCC3 (2019) работа города в области климатического равенства стала более четко направлена на устранение экологической несправедливости и расового неравенства.

- Существует потребность в получении более полных данных о дезагрегированных климатических рисках на местном уровне и отслеживании спонсируемых городом проектов по адаптации к климату и инвестиций в повышение устойчивости к внешним воздействиям в разных сообществах.
- Климатические риски для наиболее уязвимых слоев населения связаны как с прошлыми, так и с настоящими решениями по вопросам землепользования и лежащего в их основе неравенства. Понимание влияния этих исторических событий является важным для формирования эффективных решений и стратегий по снижению рисков и адаптации.
- Климатическое перемещение является важным аспектом социальной уязвимости. Способность администрации города измерить риски климатического перемещения в соответствующих масштабах (например, на уровне района) играет важную роль для понимания рисков, связанных с новыми инвестициями и инфраструктурой.

**Здоровье:** Риски для здоровья, связанные с изменением климата, представляют собой угрозу для всех жителей Нью-Йорка, но особенно для тех, кто наиболее уязвим из-за возраста, проблем со здоровьем, расового и социального неравенства, социальной изоляции. Неравенства в физическом окружении домохозяйства и района еще больше влияют на эту уязвимость.

- Жаркая погода и наводнения – самые важные риски для здоровья, связанные с изменением климата.
- Изменение климата может увеличить воздействие загрязнения воздуха, пыли и плесени, переносчиков комаров и клещей, а также загрязнителей воды.
- Текущая политика и стратегии уже направлены на устранение многих факторов воздействия (например, улучшение доступа к кондиционированию воздуха в жилых помещениях, посадка деревьев). Эти усилия могут быть проинформированы и оценены с использованием данных об уязвимости климата для здоровья, таких как компоненты индексов уязвимости к жаре или наводнениям.

**Энергетика и отсутствие энергетической безопасности:** Срочная необходимость сократить использование энергии и выбросы парниковых газов (ПГ) в Нью-Йорке выявляет значительные проблемы, связанные с энергетической безопасностью, но также открывает новые возможности, связанные с энергетическими переходами.

- Отсутствие энергетической безопасности представляет прямую и косвенную угрозу для общественного здоровья и благополучия, особенно среди уязвимых слоев населения и сообществ.
- Переход на возобновляемые источники энергии и электрификация инфраструктуры открывают перспективы для инвестиций в местную экономику, улучшения качества воздуха и снижения выбросов ПГ.
- Энергетический переход должен осуществляться с осторожностью, чтобы обеспечить доступность и надежность энергии, особенно во время экстремальных погодных явлений, и снизить уровень энергетической нестабильности среди уязвимых групп населения.

**Будущее и переход:** Нью-Йорк – это динамичный и сложный город. При планировании будущего необходимо использование инструментов для решения сложных и неопределенных проблем, связанных с изменением климата, а также социальных, строительных и экологических проблем.

- Городская застройка в основном останется на прежнем уровне, однако ожидаются изменения в землепользовании и почвенно-растительном покрове (например, увеличение площади непроходимых



участков). Будущее население Нью-Йорка останется разнообразным и будет становиться все более пожилым.

- Природоохранные решения важны для удовлетворения потребностей города в адаптации к климату и могут одновременно способствовать улучшению здоровья населения, смягчению последствий изменения климата, управлению рисками наводнений и созданию среды обитания для биоразнообразия. В будущих оценках необходимо рассмотреть сценарии, учитывающие природу и жилье, а также пересечение строительных, социальных и экологических процессов.
- Будущее планирование должно включать более долгосрочные временные горизонты и обращать внимание на местные и региональные различия в физических и социально-экономических характеристиках.

### **ЗАГЛЯДЫВАЯ В БУДУЩЕЕ**

С высокой степенью уверенности NPCC4 подтверждает, что будущее Нью-Йорка будет более теплым, с большим количеством экстремальных тепловых явлений, и более влажным, с растущим риском интенсивных дождей и наводнений на суше. Сложные и каскадные события могут подвергнуть город повышенному климатическому риску. Для устранения существующих климатических рисков, а также для создания более устойчивого, справедливого и адаптируемого будущего потребуются многоуровневые межсекторальные инвестиции, инновации и преобразования. Будущие NPCC будут и впредь извлекать пользу из междисциплинарных рамок и широкого участия. Эти усилия требуют безотлагательного рассмотрения уже сейчас, а также постоянной приверженности в течение ближайших лет.

#### **Авторы главы:**

Robin Leichenko, Deborah Balk, Christian Braneon, Joel Towers

#### **Рекомендуемые ссылки:**

Leichenko, R., Balk, D., Braneon, C., Towers, J. (2024). NPCC4: Рабочее резюме.

Группа экспертов города Нью-Йорка по изменению климата. <https://www.climateassessment.nyc>

#### **Благодарность:**

Сопредседатели NPCC выражают глубокую признательность Leo Temko за его вклад в подготовку данного резюме.