

ВЛИЯНИЕ ТЕПЛООВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ АГЛОМЕРАЦИЙ

Росляков Кирилл Сергеевич

студент, Уфимский государственный технический нефтяной университет, РФ, г. Уфа

Пожалов Сергей Андреевич

студент, Уфимский государственный технический нефтяной университет, РФ, г. Уфа

Замечено, что температура в городе часто больше, чем в сельских или пригородных пейзажах. Впервые в истории человечества больше людей живут в городах, чем в сельской местности, и эта тенденция, вероятно, возрастет. Городские районы обычно имеют температуру воздуха более теплую, чем окружающая сельская среда, где-то до 9 градусов по Цельсию. Разница наиболее заметна по вечерам. В дневное время температура кожи или поверхности еще больше. Это различие известно, как "Urban Heat Island". Существуют разные типы Urban Heat Island: поверхность, навес и пограничный слой (примерно 1 км атмосферы). Urban Heat Island или UHI был впервые отмечен Люком Говардом в 1820 году.

Города славятся побочным продуктом жизни общества, называемым антропогенной отработанной теплотой [6,7]. Этот термин представлен теплом от промышленности, транзитными автобусами, автомобилями или системами охлаждения. Комбинация теплопоглощающих поверхностей, отсутствие испарительного охлаждения и отработанного тепла вызывает UHI.

Недавно западные ученые опубликовали исследования, согласно которым была исследована зависимость UHI от плотности и размеров городов. Исходя из их исследований можно обнаружить, что большая застроенность в городе и плотное городское развитие также усилило интенсивность UHI. Другими словами, он не зависит от размеров и плотности города [8]. Исследование показало, что инфраструктура города, включающая в себя зеленые зоны оказывает большое влияние на интенсивность UHI. В конечном итоге эта работа направлена на то, чтобы сообщить планировщикам и заинтересованным лицам то, как стратегически планировать города с учетом UHI. Воздействие UHI не ограничивается температурой. UHI могут также влиять на качество воздуха, поток ветра и развитие гроз. В жаркое лето высокая температура приводит к тому, что люди заболевают, что приводит к снижению качества жизни, а также к производительности труда. Между тем, эффект UHI делает загрязнение города более серьезным, что сказывается на здоровье граждан. Исследования показали, что граждане, живущие в городских районах с воздействием UHI, страдают различными заболеваниями, которые в большинстве случаев связаны с нервной системой.

К 2030 году в мире будет более 41 мегаполиса; второстепенных городов, кроме того, не следует забывать, что по прогнозам, более половины мирового роста населения будет происходить в городах, в которых в настоящее время проживает менее 1 миллиона человек [9]. Многие из этих быстро растущих городов лежат в тропиках, и отдельные лица и муниципалитеты сталкиваются с выбором: как жители будут применять технологии для улучшения качества жизни, будут ли соответствующие расходы на урбанизацию, которые привычны в развитых странах? Нет никаких оснований ожидать, что путь к процветанию в этих городах пойдет так же, как в городах с высоким уровнем дохода. Здесь миру предоставляется возможность учиться на ошибках прошлого, и эта статья начинает определять стоимость этих ошибок в термодинамических терминах. Urban Heat Island имеет обширные и непонятные расходы, которые включают повышенный риск заболеваемости. Слишком легко замаскировать личную трагедию смерти с возрастающими вероятностями и

клиническими терминами, но это можно выразить просто и убедительно: УНІ может убить. Понимание и смягчение УНІ может спасти жизни.

Недавно построенные города имеют больше возможностей для формирования городского роста и избегания усиления эффекта УНІ, в то время как старые города, вероятно, будут, скорее всего, последовательно работать над принятием законов для смягчения последствий [10]. В этой статье рассматриваются некоторые прямые риски УНІ, и, таким образом, подчеркивается экономическая ценность реализации стратегий по смягчению последствий. Существует много продемонстрированных стратегий, которые уменьшают воздействие УНІ в городских масштабах, таких как настройка почвенного покрова и альбедо крыши, и есть надежда, что настоящее исследование позволит исследователям более твердо говорить о воздействиях предлагаемого решения, выраженных в деньгах. Следует заметить, тем не менее, что планирование УНІ может быть нелегким, даже несмотря на значительные экономические потери. Группа по противодействию изменению климата в городах Азии приложила значительные усилия для определения путей, при которых устойчивость к изменению климата будет концептуализирована и осуществлена на практике. Было установлено, что, помимо долгосрочных затрат, требуется сложная координация и согласования целей и стимулов между различными заинтересованными сторонами.

Список литературы:

1. Белоногов Г.Е., Бондаренко А.В., Лукиянов М.Ю. Экология как философия выживания в XXI веке // Евразийский юридический журнал. – 2015. – № 8 (87). – С. 340-343.
2. Clarke J. F. "Some effects of the urban structure on heat mortality". Environmental Research. – 1972. – 5 (1). – С. 93-104.
3. Camilloni & V. Barros. "On the urban heat island effect dependence on temperature trends". Climatic Change. – 1997. – 37 (4). – С. 665-681.
4. Sailor, D. J. "A review of methods for estimating anthropogenic heat and moisture emissions in the urban environment". International Journal of Climatology. – 2011 – 31 (2). – С. 189-199.
5. Рябухина М.В., Филиппова А.В., Майский Р.А. Экологический потенциал и депонирование углерода лесными участками Байтуганского нефтяного месторождения Оренбургской области // Вестник Нижневартского государственного университета. – 2017. – № 4. – С. 105-110.
6. Майский Р.А., Хуснутдинова Э.Р. Прогнозирование моделей потребления ресурсов в условиях энергосбережения // Трубопроводный транспорт - 2011. Материалы VII Международной учебно-научно-практической конференции, 2011. – С. 228-231.
7. Хафизов Ф.М., Сулейманов А.М. Утилизация теплоты вентиляционных выбросов // Трубопроводный транспорт - 2013. Материалы IX Международной учебно-научно-практической конференции, 2013. – С. 372-373.
8. Авдеева Л.А. О проблемах повышения энергетической эффективности производства // Проблемы и тенденции развития инновационной экономики: международный опыт и российская практика. Сборник научных трудов по материалам II Международной научно-практической конференции. УГНТУ, 2014. – С. 9-12.
9. Байков И.Р., Смородов Е.А., Смородова О.В. Оптимизация размещений энергетических объектов по критерию минимальных потерь энергии // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. – 1999. – № 3-4. – С. 27-30.
10. Майский Р.А., Павлова Ю.А., Проскура В.С. Экономическая эффективность проектов по охране окружающей среды и природоохранных мероприятий // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. – 2017. – № 4 (22). – С. 40-47.

