

М.А. Гендельманның 110 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 19» халықаралық ғылыми - практикалық конференциясының материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 19, посвященной 110-летию М.А. Гендельмана». - 2023.- Т. I, Ч. IV. – С. 49-51.

УДК 725.83

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ГОРОДА НА МИРОВОМ УРОВНЕ

*Акыл Т.Е., магистр
Казахский агротехнический исследовательский университет им.
С.Сейфуллина,
г. Астана*

Экологические города обеспечивают необходимые потребности, высокое качество жизни населения и будущего поколения.

Уникальный экологический город является моделью в котором не исключается воздействия окружающей среды, минимальное потребление энергии, уменьшение выбросов углекислого газа и много разных факторов.

Важном в развитии экологического города это соответствие проектирования мировым стандартам как BREEAM, LEED и др.

BREEAM Communities — это метод оценивания генерального плана, в которых имеются большое количество зданий и сооружения.

BREEAM – с 1990 года, является первым методом для экологического оценивания зданий и генеральных планов.

BREEAM располагается на вершине устойчивого развития и содержит в себе важные стандарты, которые обеспечивают устойчивую выгоду, учитывая воздействие окружающей среды в крупных проектах [1].

Так как в таком полномасштабном проектировании участвуют много разных компетентных специалистов.

В мире имеются много разных осуществленных проектов экогородов, их можно перечислять бесчисленно. Но самыми лучшими из них будут те, которые соответствуют признанным мировым экологическим стандартам, а также уникальной системой, что следовало обратить внимание на важные аспекты стандартов, в которых при использовании были бы непревзойденными, правильно было бы обратить внимание которое оказывало бы большое влияние развитию экогорода в перспективе.

Немаловажным будет рассмотреть водную стратегию, где застройщикам следует взаимодействовать с поставщиками воды, местными органами власти и агентством по охране окружающей среды для определения количества потребления воды. Стратегия застройщика включает в себя действия по минимизации прогнозируемого использования при застройке и введения объектов в эксплуатацию, рассматривая пути снижения потребности в воде при озеленении и при любом водопотреблении. К тому же предотвращение риска наводнений и управление рисками наводнении с защитные дамбами. При

возведении дамб максимально используются вскрышные породы и отходы обогатительных фабрик, а также подходящие строительные материалы: гравий, камень, песок, щебень, глинистые грунты и др. Грунты должны соответствовать требованиям строительных норм [2].

Звуки транспорта в шумящем городе никогда не считались достоинством, поэтому экологический город никогда не будет идеальным без шумовой защиты. Обеспечивая густым озеленением города для минимизации шум, применяя противошумовые экраны. К тому же идеальный экологически город всегда освещен и имеет минимизированное световое загрязнение. Также применение электротранспорта которая минимизирует шум города, с уменьшением выбросов углеродов в атмосферу. Уровень проникающих звуков в помещении здания оцениваются, и где имеет место быть механическая вентиляция, выполняется с закрытым окном имеющей звукоизоляцию [3].

Экологический город не может быть экологическим без чистой воды, поэтому чтобы свести к минимуму риск загрязнения специалисты разрабатывают систему гарантирующего стока из всех твердых поверхностей. Дренажная система предотвращает попадание химических веществ в естественные водостоки. Применяются инженерно-технические системы масло-бензина-отделителей в системах отвода поверхностных вод, там, где существует высокий риск загрязнения или утечки таких веществ, как бензин и масло.

Обязательными будут применения эффективных решений по сбору поверхностного стока воды для очищения и повторного использования, где будет использовать 5-25% дождевой воды от твердой поверхности участка дороги, крыши, откосы и т.д. для повторного использования.

В таких городах учитываются фактические данные о воздействии изменения климата на проектируемый участок с учетом управляемых рисков, что предполагает снижение рисков с использованием методов и инженерно-технических приемов для снижения контрастных температурных перепадов. Зеленые крыши и стены создают адаптивность к изменению климата. Затененные общественные места и зеленые коридоры противостоят к жарким погодным условиям в летний период, минимизировав неблагоприятные условия, в том числе негативных микроклиматических факторов.

Соответственно такие города имеют энергетическую и экологическую стратегию, которые предполагают сокращение потребления энергии и минимизация выбросов углекислого газа.

Пешая доступность от зеленого пространства, безопасный пешеходный маршрут, уход за зеленым пространством, создание зеленых коридоров, придание эстетического ландшафта, не менее 80% посадок деревьев с автоматическим поливом предполагают зеленую инфраструктуру.

Устойчивые здания немаловажный элемент экологического города, в которых следует интегрировать солнечные панели, а также снабдить отдельными альтернативными источниками энергии управляемой системой SMART GRID. Ведь интеллектуальная сеть использует технологии, инструменты и методы, доступные в настоящее время, чтобы претворить знания в жизнь, которые способны заставить сеть работать намного эффективнее [4].

Без систематичной транспортировки могут возникнуть проблемы в городе, поэтому планировочное решение дорог должна быть оптимальной, сокращая расстояние к месту прибытия. Ведь пешая доступность уменьшает потребность в поездках на автомобиле. Имея четкую дорожную систему для пешеходов и велотранспортов. В прошлом езда на велосипеде не требовало особых инфраструктур. С тех пор как увеличилась скорость движения автомобилей и повышение пробок, в городах езда на велосипеде стала неподходящей. Для того чтобы на велосипеде было удобно передвигаться на велосипеде, нужен метод, который будет адаптировать дорожную инфраструктуру [5].

Для того, чтобы осуществить развитие экологического города в перспективе, нужно изучить все аспекты и факторы, влияющие на проектирование и провести рекогносцировку в проектируемой границе, делая сравнительный анализ. Обратить внимание на эволюцию развития экологических городов, исследовать мировые аналоги, проанализировав достоинства и недостатки. Руководствоваться мировыми методами оценок, которые описаны тезисами выше. В практическом применении это потребует немало сил, и тщательная работа плеяд специалистов компетентных профессионально на высоком уровне. Ведь в проектировании экологического города в развивающейся стране будет непростой задачей, тем самым внедрив новаторство обеспечившее инновационному развитию Казахстана на мировом уровне.

Список литературы

1. BREEAM Communities technical manual [Text]: Copyright «BRE Global», 2016. – p. 24.
2. ВНИИ ВОДГЕО Госстроя СССР [Текст]: Рекомендации по проектированию и строительству шламонакопителей и хвостохранилищ металлургической промышленности. Москва, 1986 – 7 с.
3. СП 338.1325800.2018. Защита шума для высокоскоростных железнодорожных линий. Правила проектирования и строительства [Текст]: М.: Стандартиформ, 2018.– 29 с.
4. Department of Energy. The smart grid: an introduction [Text]: Litos Strategic Communication, 2022 - p. 2.
5. Dick Dufour, Ligtermoet & Partners. PRESTO: вело инфраструктура на транспортных узлах [Текст]: Практическое пособие. Нидерланды, 2010. – 4 с.