

житлової забудови зазвичай використовують принцип «зелених коридорів»: з'єднання між собою всіх зелених територій міста і об'єднання їх з природними замиськими територіями для очищення повітря, поліпшення візуального середовища, прогулянок жителів і вільної міграції тварин. В деяких випадках використовують принцип пермакультури, що забезпечує багатофункціональне озеленення всіх можливих поверхонь для вирощування в місті овочів і фруктів, екологічного виховання. Проектування житла ведеться з урахуванням створення таких поверхонь. Використання принципу максимального збереження землі, придатної для природно-ландшафтного, сільськогосподарського, рекреаційного, заповідного використання теж є дуже важливим при проектуванні міської житлової забудови.

До екологічних належить також принцип збереження природного та історико-культурного середовища міста, екологічна реставрація або екологічна реконструкція природних і міських ландшафтів (можливо з новим функціональним застосуванням). Принципи проектування міських житлових будинків також передбачають, що будівлі пропорційні природному оточенню, мають озеленені внутрішні двори, дахи, тераси; перші поверхи не житлові, в них розміщуються приватні майстерні, магазини, кафе; усередині житлових кварталів влаштовуються невеликі екологічні виробництва тощо.

Поширення екологічного житла в забудові міст України відіграє велику роль у зменшенні навантаження на біосферу і є стратегічно важливим напрямом у її подальшому розвитку. Процес екологічної реконструкції існуючого міського житлового фонду, або заміщення його екобудинками дуже тривалий, однак збільшує шанси на виживання і є кроком в майбутнє. Для цього необхідно вирішити багато стратегічних завдань, головним з яких є створення екологічного стандарту для проектування та будівництва даного типу житла в Україні.

РОЛЬ ФОНТАНОВ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

П.К. Каплій, студент, **Г.Н. Агеева**, канд. техн. наук, с.н.с.
Національний авіаційний університет, г.Київ, Україна

Актуальность темы доклада. Современная городская среда характеризуется переуплотнением, загрязнением, заменой естественного ландшафта и природных сенсорных воздействий на искусственные. Среди мер по созданию комфортной, экологически безопасной городской среды обитания человека следует выделить фонтаны. Во-первых, они снижают количество содержащейся в воздухе пыли; повышают влажность и ионизацию воздуха, поддерживая микроклимат близлежащих территорий, предотвращая возникновение целого ряда заболеваний органов дыхания. Во-вторых, обеспечивают прохладу и свежесть, что благотворно влияет на душевный настрой человека, обеспечивая психологическое здоровье. Как следствие, город, сенсорная среда которого приближена к природной, оказывает миротворяющее действие на жителей, снижая случаи стрессов, агрессии и т.п.

Цель доклада – анализ роли фонтанов в экологизации и оздоровлении

сенсорной среды городов, а также практики использования естественных водоёмов для размещения сложных фонтанных комплексов.

Основные результаты исследования. Одной из важнейших характеристик, определяющих место размещения фонтана относительно искусственных или естественных источников воды, является его мощность по расходу воды. Возле природных источников, как правило, располагают фонтаны с большим расходом воды - до 150 л/с. Для небольших фонтанов характерна минимальная мощность - 1-2 л/с. Чтобы фонтаны, расположенные в парках и скверах, не вызвали изменения влажности, грозящей привести к гибели зелёных насаждений, расход воды фонтана ограничивается 50-60 л/с.

Способы водоснабжения фонтанов различны: от городского водопровода; из различных источников с помощью насоса со сбросом в водосточную систему; с помощью насоса из резервуара для воды или водоёма, в котором расположен фонтан, со сбросом воды в него же; из местного источника, расположенного выше форсунки, с прямым сбросом в водоём.

В настоящее время фонтаны выполняют в среде города, прежде всего, декоративную функцию, являясь неотъемлемой частью площадей, парков, скверов, дворов. Хотя век назад, например, фонтаны Киева служили не столько декоративным, сколько практическим целям: из них брали воду для городских нужд и для того, чтобы напоить лошадей. Современные системы фонтанов гораздо сложнее по расположению, размерам, декоративному исполнению, динамике работы фонтанного, светового и музыкального оборудования. Особенно привлекательны фонтаны, выполненные в так называемом «швейцарском стиле», когда струи бьют прямо с поверхности основного водоёма. Своим рождением прародитель стиля - Jet d'eau de Genève - обязан технической необходимости. В 1886 г. в Кулувриньер, в месте, где из Женевского озера вытекает р.Рона, была введена в эксплуатацию гидравлическая фабрика. Основная функция последней - забор воды из озера и поставка в систему городского водоснабжения для обслуживания жителей и предприятий. Устройством, которое позволяло снизить давление в системе во время технологических перерывов и выбрасывать воду в озеро, стал фонтан с высотой струи 30 м. Для горожан созерцание фонтана стало развлечением. В 1891г. в честь 600-летия Швейцарской Конфедерации он был признан достопримечательностью, перенесён в город, а высота струи увеличена до 90 м.

С 1951 г. фонтан располагается над насосной станцией, находящейся в озере (рисунок 1,а). Это позволяет использовать не водопроводную воду, а воду из самого озера. Высота струи - 140 м, скорость струи - 200 км/ч, скорость потока - 500 л/с. Потребляемая мощность каждого из 2-х насосов, работающих от сети с напряжением 2400 в, - 500 кВт. С 2003 г. фонтан работает ежедневно, за исключением очень ветреных и морозных дней.

К достопримечательностям столицы Украины по праву относят комплекс из 15 фонтанов с подсветкой, сооружённых в 70-е гг. XX в. южной части Русановского проточного обводного канала (рисунок 1, б). Проектная высота струй - 30 м. Режим работы - сезонный.

В 2012 г. в г.Киеве сооружены современные плавучие фонтаны со свето-

диодной подсветкой, работающие также в сезонном режиме:

- на нижнем каскаде Ореховатских прудов на территории Голосеевского парка культуры и отдыха им.М.Рыльского – 63 струи (рисунок 1, в);
- на Лебедином озере жилого массива «Поздныки» - 6 групп струй высотой 12 м (рисунок 1, г).



а)



б)



в)



г)



д)



е)

Рис. 1. Фонтаны на городских водоёмах:

а – г.Жспева, б, в, г – г.Киев, д – г.Днепропетровск, е – г.Винница

В 2005 г. в г.Днепропетровске на р.Днепр был установлен плавучий фонтан «Лебедь» (рисунок 1, д). Высота центральной струи - до 50 м. Эффект взмаха лебединых крыльев достигается движением боковых струй.

Крупнейший в Украине и в Европе плавучий фонтан «Roshen» сооружен в 2011 г. в г.Виннице в русле р.Южный Буг близ острова Кемпа (рисунок 1,е). Высота струй – до 60 м, фронтальный разлёт воды – до 140 м. Уникальность фонтана заключается в так называемой «зимующей технологии», которая позволяет опускать конструкцию под воду. Использование лазерного проектора и экрана из водно-воздушной смеси, распределённой по всей длине фонтана (100 м), позволяет демонстрировать видео в формате 3-D. По оценкам экспертов, фонтан

«Roshen» входить в десятку кращих і зрелищних фонтанів світа.

Висновки.

1. Фонтани являються багатифункціональними спорудами, яким в системі міста відводиться роль створення комфортної і екологічно безпечної середовища проживання.

2. Архитектурно-художественні і інженерні рішення фонтанів дозволяють не тільки реалізувати творчі задумки авторів, але і сприяти формуванню почуття любові до свого міста.

ЕКОПОСЕЛЕННЯ В УКРАЇНІ

А.Б.Капліна, студент, **О.А. Войцехівська**, асистент кафедри архітектури
Національний авіаційний університет, Київ, Україна

Актуальність дослідження. Характеризуючи нинішній стан адміністративно-територіального устрою України, можна сказати, що з 1991 року спостерігається тенденція зменшення кількості сільських жителів. За останні 20 років чисельність сільського населення скоротилася на 2,5 млн. осіб, а кількість сільських населених пунктів зменшилась на 348 одиниць. Тому є кілька причин. По-перше, рівень та якість життя в сільській місцевості значно відстає від аналогічних показників у містах. По-друге, працевлаштування молоді у сучасному українському селі кількісно та якісно залишає бажати кращого. Але ж при цьому загальновідомо, що жити за містом набагато корисніше і приємніше. Тому створення концепції сільського поселення з міською якістю життя (освіта, працевлаштування, культурні та спортивні об'єднання за спільними інтересами) та втілення цієї концепції в життя є наразі дуже актуальним.

Мета доповіді. Актуалізація проблеми реформування українського селища в екопоселення. Окреслити основні риси селищ та принципи формування екологічних поселень за видами діяльності та впровадження даних досліджень в процес проектування.

Основні результати дослідження. Одним із методів відновлення та підняття українського селища на вищий рівень є організація чи реорганізація його в екопоселення. Екопоселення являє собою поселення на певній відстані від великих міст в відносно чистій, з позицій екології, зоні, створене для організації сприятливого простору для життя групи людей, об'єднаних спільними інтересами, що виходить із концепції сталого розвитку.

Проаналізувавши багатий закордонний та деякий вітчизняний досвід цільно виділити основні напрями в даній галузі.

Для зручності глобальна асоціація екопоселень складається з трьох основних секторів:

- GEN-Europe — об'єднує екопоселення Європи та Африки
- ENA (Ecovillage Network of Americas) — об'єднує екопоселення Північної та Південної Америки
- GENOA (GEN Oceania and Asia) — поселення Австралії, Нової Зеландії, Океанії та Азії.