

## **КОНЦЕПЦИЯ ОФОРМЛЕНИЯ ИНТЕРЬЕРОВ ОБЩЕСТВЕННОГО ЦЕНТРА С ИСКУССТВЕННЫМ МИКРОКЛИМАТОМ**

*Предложена концепция оформления интерьеров эко-центра. Основная концепция создание благоприятного для здоровья микроклимата в помещениях центра с целью создания условий для восстановления работоспособности, общего оздоровления организма, а также для профилактики аллергических заболеваний и заболеваний органов дыхания городских жителей.*

На сегодняшний день проблема экологии, в частности загрязнение окружающей среды, особенно актуальна по всему миру.

Для городов наиболее важными проблемами являются: загрязнение воздуха, воды, а также тепловое и шумовое загрязнение. Эти неблагоприятные факторы негативно влияют на здоровье человека.

Злободневная тема для городских жителей - это загрязнение воздуха, которое вызывается выбросом вредных веществ в атмосферу. С развитием технологий, число транспортных средств на дорогах стремительно увеличивается, что, в конечном итоге, повышает уровень атмосферного загрязнения. Не говоря уже о том, что различные отрасли промышленности, такие как цементная, сталелитейная, угледобывающая, нефтехимическая и теплоэлектростанции, также вырабатывают вредные вещества, которые выбрасываются в атмосферу. Этот вид загрязнения наносит вред озоновому слою в атмосфере, который защищает землю от вредного влияния ультрафиолетовых лучей, а его утончение влечет за собой угрозу жизни человека.

Развитие человеческого общества и его бурной деятельности привело к появлению множества проблем в области экологии, основная их часть так или иначе связана с загрязнением окружающей природной среды. Атмосфера была одной из первых природных систем, на которую человек начал оказывать негативное воздействие [1].

«Тульская область - один из самых грязных регионов России. В экологическом рейтинге «Зелёного патруля» за 2012 г. данный субъект РФ занял 79 место из 83 возможных. Сразу 4 тульских предприятия входят в «Сотню главных загрязнителей России» по версии Greenpatrol.ru: ОАО НАК «Азот» (г. Новомосковск), ОАО «Тулачермет» (г. Тула), Филиал ОАО «ОГК-3» «Черепетская ГРЭС им. Д. Г. Жимерина» (г. Суворов), ОАО «Косогорский металлургический завод» (г. Тула). В 1986 г. над регионом было погашено радиоактивное облако, шедшее из Чернобыля на Москву.» [1]

В целом уровень загрязнения окружающей среды в регионе на протяжении последних 5-10 лет остаётся стабильно высоким, а экологическая обстановка - неизменно сложной. По суммарным показателям техногенного загряз-

нения в Центральном федеральном округе Тульская область уступает только столичному региону.

Ежегодно в атмосферу Тульской области поступает порядка 165 000 т вредных веществ. Наибольшая доля этих выбросов (90%) приходится на промышленные предприятия.

Проблема загрязнения воздуха в Тульской области усугубляется недостатком зелёных насаждений.

«Леса занимают менее 13% территории региона. На юге области площадь озеленения составляет ничтожные 2-5%. И это при том, что страдающая от повышенной антропогенной нагрузки Тульская область нуждается в постоянном притоке кислорода. Леса в регионе относятся к категории защитных и выполняют важные экологические и рекреационные функции.» [1]

«Что касается самих загрязнителей воздуха, то в атмосфере Тульской области наблюдается превышение предельно допустимых концентраций по взвешенным веществам (6,2%), оксиду углерода (0,9%), формальдегиду (4,9%). Помимо этого, воздух региона сильно загрязнён сероводородом, ксилолом, диоксидом серы и диоксидом азота. Очистные сооружения тульских предприятий, если и улавливают вредные вещества, то максимум 50% от всей совокупности выбрасываемых в атмосферу загрязнителей.» [1]

Воздух Тулы серьёзно отравляется не только промышленными выбросами, но и автотранспортом. Атмосфера столицы региона ежегодно загрязняется 13,25 т вредных веществ, содержащихся в выхлопных газах автомобилей.

В итоге около 50% населения Тульской области проживает в городах с высоким и очень высоким уровнем загрязнения атмосферы.

«Различные вещества, загрязняющие воздух, по-разному влияют на состояние здоровья человека, вызывая различные болезни. Вдыхание воздуха, в котором присутствуют продукты горения (разреженный выхлоп дизельного двигателя), даже в течение непродолжительного времени, например, увеличивают риск получить ишемическую болезнь сердца.

Промышленные предприятия и автотранспорт выбрасывают чёрный дым и зеленовато-жёлтый диоксид, которые повышают риск ранней смерти. Даже сравнительно низкая концентрация этих веществ в атмосфере вызывают от 4 до 22 процентов смертей до сорока лет. Выхлопы автомобильного транспорта, а также выбросы предприятий, сжигающих уголь, насыщают воздух крошечными частицами загрязнений, способных вызывать повышение свёртываемости крови и образование тромбов в кровеносной системе человека. Загрязнённый воздух приводит также к повышению давления. Это вызвано тем, что загрязнение атмосферы приводит к изменению той части нервной системы, которая контролирует уровень кровяного давления. Из-за загрязнения воздуха в крупных городах происходит примерно пять процентов случаев госпитализации.»[2]

«В структуре общей заболеваемости детей первое место занимают болезни органов дыхания (58%). Взрослое население Тульской области страдает в основном от заболеваний системы кровообращения (27%) и болезней органов дыхания (17%). В последние годы в регионе отмечается повышение уровня онкологической смертности. В Тульской области от рака погибает большее коли-

чество людей, чем в среднем по России и в не затетых аварией на Чернобыльской АЭС регионах.» [2]

Нередко крупные промышленные города накрывает густой туман - смог. Это очень сильное загрязнение воздуха, представляющее собой густой туман с примесями дыма и газовых отходов или плену едких газов и аэрозолей повышенной концентрации. Такое явление обычно наблюдается в безветренную погоду. Это очень большая проблема крупных городов, которая отрицательно влияет на здоровье человека. Особенно опасен смог для детей и пожилых людей с ослабленным организмом, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями и заболеваниями дыхательной системы. Он может стать причиной затруднения дыхания или даже его остановкой, вызывает воспаление слизистых оболочек. Наибольшая концентрация вредных веществ в приземном воздухе наблюдается утром, в течение дня смог поднимается вверх под воздействием восходящих потоков воздуха. Напрямую связана с загрязнением воздуха бронхиальная астма.

По данным Всемирной организации здравоохранения, 40% заболеваний во всем мире обусловлено экологическими факторами.

Каждодневно нарастает дефицит физической активности, свежего воздуха, чистой воды, солнечных лучей, запахов моря, леса... Люди все реже пребывают на лоне природы, и как следствие, наступает дистресс, или истощение.

Под воздействием хронических перегрузок эндокринная система начинает давать сбои. Нарушение эндокринных процессов приводит к: депрессии, синдрому хронической усталости, синдрому эмоционального выгорания, бессоннице, психосоматическим заболеваниям.

Данные заболевания чаще регистрируются в экологически неблагоприятном жизненном пространстве. Они возникают в возрасте 25-50 лет, причем у женщин наблюдаются чаще.

Минимум общения человека с природой, необходимый для поддержания здоровья, по мнению японских ученых - 200 ч в год.

Выбросы загрязняющих веществ в Тульской области по данным Туластата

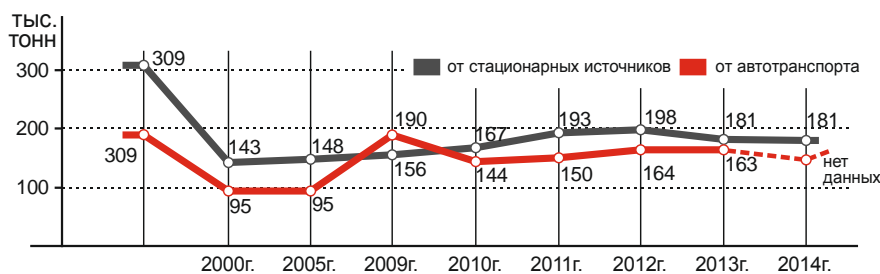


Рис 1. Статистика

Вредное воздействие внешней неблагоприятной среды возможно снизить. Человеку в таких условиях необходимо нахождение на свежем чистом воздухе, в естественной природной среде. Для этого люди выезжают за город на природу, а также посещают различные базы отдыха, санатории. В дополнение к этому существуют процедурные кабинеты, солевые комнаты, спа-центры.

Начиная с первой половины 20 века в связи с развитием промышленности отмечается резкое сокращение озелененных территорий и природных ландшафтов. Особенно остро деградация среды проявляется в крупных городах, где сформировалось агрессивное окружение, где человеку дискомфортно и не хватает общения с живой природой. Это породило стремление ввести живую природу в чуждые ей искусственно созданные формы. В основе концепции проектирования современных зданий лежит идея того, что качество окружающей среды оказывает непосредственное влияние на качество нашей жизни. В таких условиях возрастает роль «зеленой» архитектуры, которая создается благодаря взаимодействию инженерных, ландшафтных и архитектурных решений.

Экологизация современных зданий развивается по двум основным направлениям: инженерно-техническому и архитектурно-ландшафтному.

Создание комфортной искусственной среды при помощи инженерно-технических систем в настоящее время стремится к максимальной энергоэффективности. Архитектурно-ландшафтный подход к экологизации современных зданий традиционно опирается на использование разнообразных растений.

В условиях высокой загрязненности городской среды все большее пространство получают общественные центры и комплексы «под крышей» с искусственным микроклиматом. Наряду с большим разнообразием предоставляемых услуг, посетителей привлекает климатический комфорт (прохлада в жаркую погоду и тепло в холодную).

На сегодняшний день существует множество санаториев, баз отдыха, различных процедурных комнат, спа - центров.

Есть пространства, в которых искусственно воссозданы природные условия.

Также и для Тульского региона предлагается проект эко - центра «Eco lounge».

Основная концепция центра - создание благоприятного для здоровья микроклимата в помещениях центра с целью создания условий для восстановления работоспособности, общего оздоровления организма, а также для профилактики аллергических заболеваний и заболеваний органов дыхания городских жителей. Таким образом «Eco-lounge» - это уголок экологически чистой природы в загрязненном городе, который призван расслаблять человека, давать эмоциональную разгрузку после рабочего дня и оздоравливать его.

Для создания такого уголка чистой природы за основу будут взяты принципы «зеленой» архитектуры и эко-дизайна.

Проект эко-центра предполагает экологически чистое помещение. Планируется разместить в центре здания зимний сад. Он выполняет функцию естественного оздоровления человека через природную среду. Там будет поддерживаться постоянная комфортная для человека и растений температура. Из растений будут присутствовать деревья, кустарники, цветочные клумбы. Так же там будет расположен мини - водоем, в который будет стекать искусственный водопад. Зимний сад будет распространяться на два этажа здания. Так же в помещении эко - центра будут различные оздоровительные комнаты, например, соляная комната, глиняная комната, бассейн и фито бар.

Целевая аудитория эко- центра - это в основном жители, проживающие в данном городе.

Центр смогут посещать семьи в качестве семейного отдыха, пожилые люди, студенты, а также туристы. Ценовая категория средняя. Для пожилых людей и студентов будут предоставляться льготы, так как эта категория граждан особенно нуждается в услугах эко - центра.

Интерьер эко - центра будет выполнен в современном эко - стиле.

Основные цвета в интерьере зеленый и коричневый - натуральные, природные, приятные глазу человека, зеленый расслабляет и успокаивает, коричневый нейтральный - в основном ассоциируется с деревом. Также будет присутствовать белый цвет - олицетворяющий чистоту.

Зимний сад главная зона эко - центра. Планировка помещения сада сложна. Рельеф земли в нем многоуровневый. Игра высот помогает зонировать помещение. В центре сада находится искусственный водопад и водоем, посреди которого растет дерево - фикус. Выбор растения неслучайный. Фигус отличный увлажнитель воздуха, прекрасно очищает его и производит кислород и днем и ночью в отличие от остальных растений.

В оборудовании будет использована концепция плавного перетекания форм.



Рис.2. Визуализация. Зона зимнего сада эко- центра

### **Библиографический список**

1. ЭкоТула [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.dishisvobodno.ru/eco\\_tula\\_obl.html](http://www.dishisvobodno.ru/eco_tula_obl.html)
2. Экологические проблемы. Кратко о проблемах. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ecologyproblems.ru/2-kratko-o-problemakh-ekologii>