ФГБОУ СОЧИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ КАФЕДРА АРХИТЕКТУРЫ И ДИЗАЙНА РУКОВОДИТЕЛЬ: СТ.ПРЕП. ПОДОПЛЕЛОВА ВАЛЕРИЯ АНАТОЛЬЕВНА

СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ПРИБРЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ: КОНЦЕПЦИЯ «КАРКАСА ТЕМНОТЫ» «КАРКАСА ПОЧВЫ» И «ВОДНО-ЗЕЛЁНОГО КАРКАСА»

ЕГОРОВА АЛЁНА ЕВГЕНЬЕВНА 22-АП (4 КУРС)

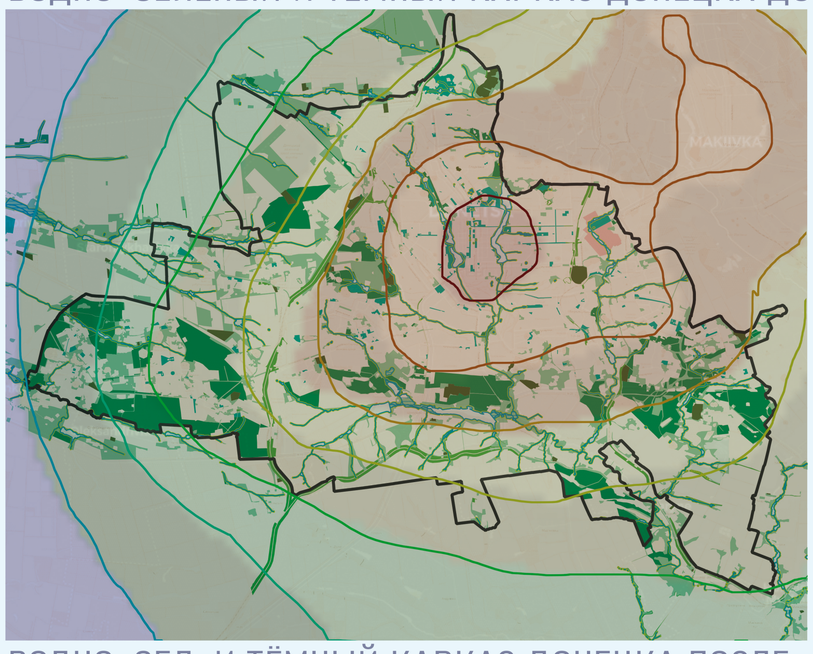


В работе рассматривается интегративный подход к сохранению биоразнообразия прибрежных территорий, включающий три взаимодополняющие концепции: «каркас темноты» , «каркас почвы» и «водно-зелёный каркас». Анализируются экологическое обоснование каждой концепции, их функциональная сопряженность и потенциал применения в условиях урбанизации прибрежных зон. Предлагается многослойная модель интеграции трёх каркасов как основа для устойчивого развития прибрежных участков.

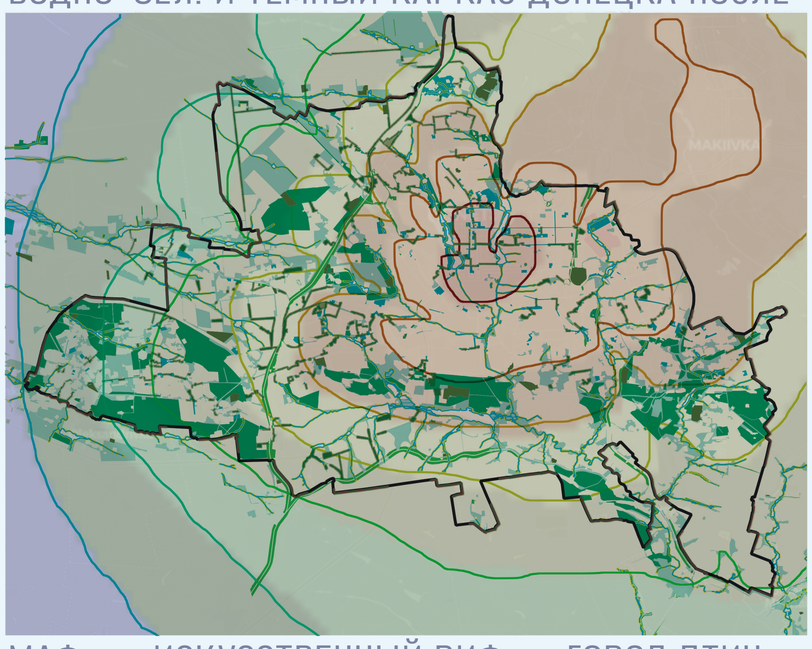
Использованы методы градостроительного анализа и планирования. В качестве примера выбран участок в Донецке у Донбасс-арены, так как эта территория имеет большой потенциал для тестирования новых подходов к градостроительству, благоустройству и нормативному закреплению прайл землепользования и застройки: на данный момент световое загрязнение этих территорий некритично, виды почв чрезвычайно ценны, водно-зелёный каркас не разрушен, а флора и фауна достаточно богаты, чтобы при должном использовании эти территории превратились в экологически-эффективные, а городу вернулся исторический статус «самого зелёного производственного города»

Итогом работы стала усиленная схема водно-зелёного каркаса, схема светового загрязнения, а также правила землепользования и застройки, регламентирующие проектирование на территориях с расчётом на минимальное вмешательство в темный, почвенный и водно-зелёный каркасы.

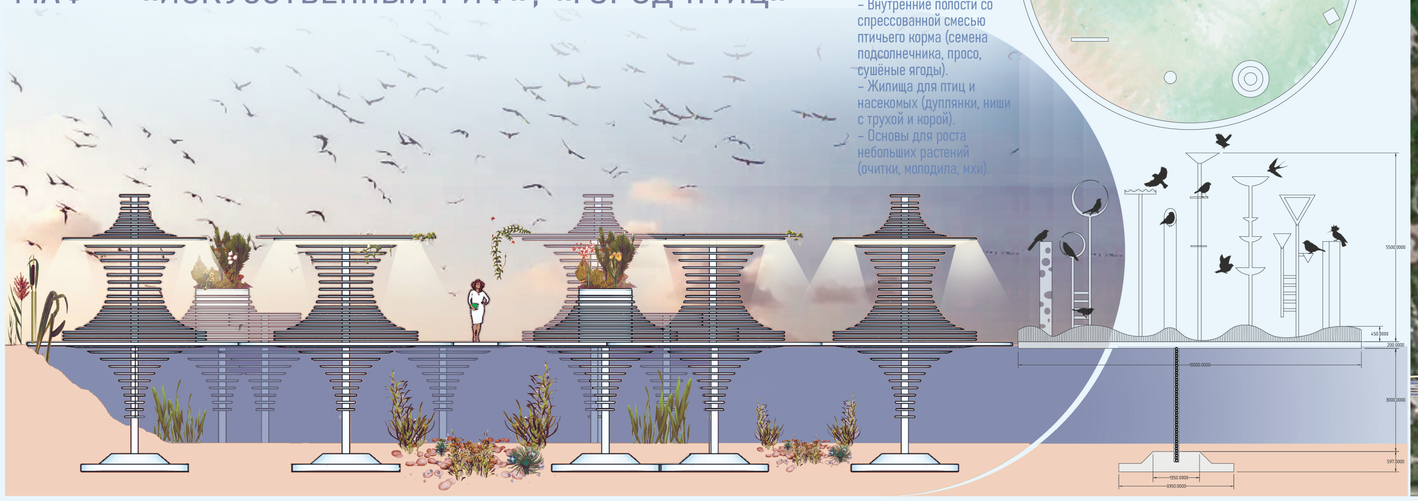
ВОДНО-ЗЕЛЁНЫЙ И ТЁМНЫЙ КАРКАС ДОНЕЦКА ДО



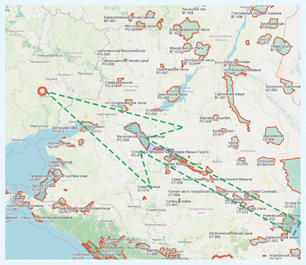
ВОДНО-ЗЕЛ. И ТЁМНЫЙ КАРКАС ДОНЕЦКА ПОСЛЕ



МАФ - «ИСКУССТВЕННЫЙ РИФ», «ГОРОД ПТИЦ»

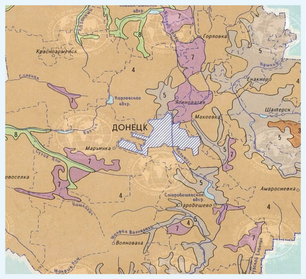


ОРНИТОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА



Экологические зоны Донецка обладают потенциалом для их развития в качестве ключевых орнитологических территорий РФ. Их расположение при интеграции с территориями сопредельных регионов позволит сформировать устойчивый орнитологический коридор при развитии экологических каркасов: водно-зелёного, обеспечивающего гидрологическую связность и кормовую базу, почвенного, гарантирующего сохранение незапечатанных субстратов для гнездовых биотопов, каркаса темноты, уменьшающего дезориентирующее воздействие светового загрязнения.

ПОЧВЕННАЯ КАРТА



П О Ч В Ы

1. Дерново-слабоподзолистые песчаные
2. Черноземы оподзоленные
3. Черноземы типичные
4. Черноземы обыкновенные
5. Черноземы щебневатые часто смытые
6. Черноземы песчаные и супесчаные
7. Черноземы солонцеватые
8. Луговые и черноземно-луговые солонцеватые
9. Пески закрепленные

Акватории водотоков и водоёмов (река, ручей, канал, озеро, пруд, водохранилище)

Болото

Водоток (река, ручей, канал)

Озеленённая территория общего пользования

Набережная

Зона акваторий

Рекреационные зоны (парки, сады, скверы, бульвары, лесопарки)

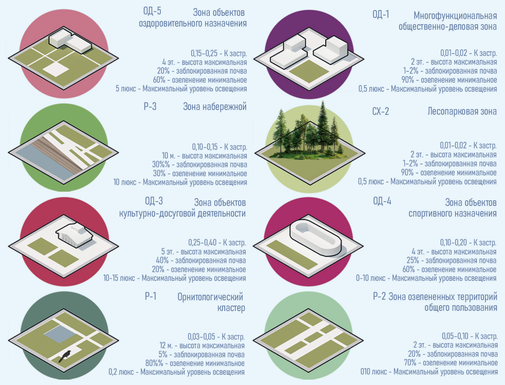
Зона отдыха

Зона лесов

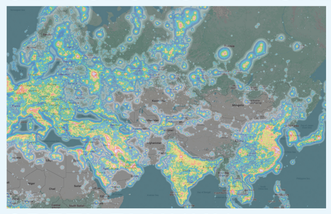
Зона клатбищ

Озеленённые территории специального назначения

ПЗиЗ

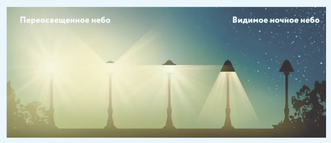


СВЕТОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ



Согласно карте светового загрязнения Light Pollution Atlas, значительная часть территории Российской Федерации, за исключением зон влияния крупных урбанизированных агломераций, характеризуется относительно низким уровнем светового загрязнения. Это формирует потенциал для исследований, направленных на разработку и нормативную регламентацию допустимых уровней световой эмиссии при проектировании. Рассматривается внедрение в систему градостроительного и архитектурного нормирования требований к световому режиму. Такой подход обеспечит контролируемое управление планируемым и фактическим уровнем техногенной засветки, предотвращая деградацию естественных ночных экосистем и сохраняя миграционную связность для светочувствительных таксонов.

СВЕТИЛЬНИКИ



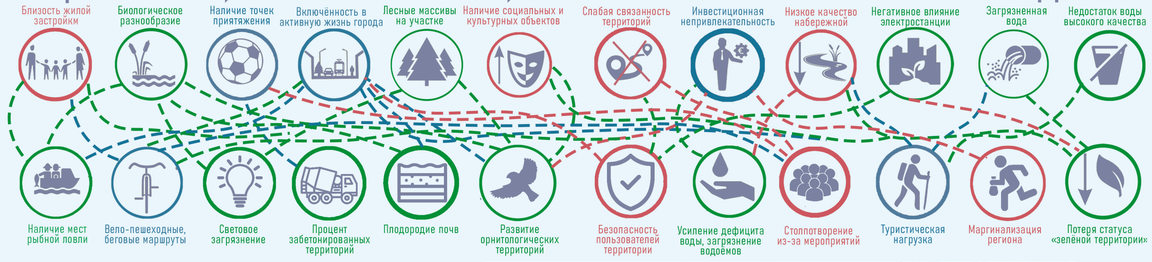
Запрещено Неоптимально Средне Хорошо Оптимально (датчики движения)

Разработка модульной архитектурной формы – «Искусственный риф» Многоуровневая пластинчатая конструкция с биофильным покрытием. Крепится сваями ко дну водохранилища. Подводные пластины зарастают водорослями, образуя нерестилища и кормовую базу для рыб. Верхние многофункциональны:
– LED-подсветка и системы отражённого света.
– Внутренние полости со спрессованной смесью птичьего корма (семена подсолнечника, просо, сушёные ягоды).
– Жилища для птиц и насекомых (дуплянки, ниши с трухой и корой).
– Основы для роста небольших растений (очитки, молодила, мхи).

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО УЧАСТКА



СОЦИАЛЬНЫЕ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ СРЕДЫ



СЦЕНАРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ



Жители прилегающих кварталов (резиденты)
Сеть надземных экологических троп, "зеленые гостиные", оборудованные стационарными деревянными шезлонгами и столами для настольных игр, а также светильниками с датчиками движения и присутствия, адаптивные к механической регуляции уровня и направления освещения.



Уличные спортсмены - велисипедисты и пользователи СИМ
Велобеговые дорожки, памп-трек, фонтанчики для питья, дорожки оборудованы светильниками на разных уровнях, в том числе линейной подсветкой на уровне земли, на уровне полуметра над землёй - светильниками с датчиками движения, на верхнем уровне - направленный вниз свет.



Люди с детьми в колясках а также МГН
Прогулочные тропинки с нормативным уклоном и линейной подсветкой маршрутов, игровые, тактильные наземные указатели перед пешеходными переходами и лестницами. Сенсорные сады и зоны тишины и приглушённого света.



Группы с гидом
Амфитеатры, видовые точки, арт-объекты, точки уличной торговли (фудтраки) с подключениями к инженерным сетям, а также мобильные модули общественных туалетов. Наиболее освещённая зона.



Посетители и болельщики «Донбасс Арены»
"Фан-промонад",фудтраки, мобильные модули общественных туалетов. Открытые амфитеатры и поляны , способные вместить группы людей для просмотра матчей на экранах и общения.
Повышенная световая и экранная нагрузка.



Обучающиеся университета, колледжа, школ
Креативные пространства, кафе, места отдыха, веревочные парки, площадки для подвижных игр, зоны для наблюдения за флорой и фауной Кальмиуса - "зеленые классы" под открытым небом с амфитеатрами, где могут проводиться занятия по биологии и экологии. Максимально вариативное настраиваемое освещение

