

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет АРХИТЕКТУРНЫЙ

Кафедра «ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В.В. Вашкевич

« 10 » 2024 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
Водно-зеленая инфраструктура г. Гродно**


Специальность 1 69 01 01 АРХИТЕКТУРА

Обучающийся группы 111014-19  10.06.24 Е.В. Куфлиевская
(подпись, дата)

Руководитель  Ю.А. Протасова
(подпись, дата)

Консультант
по архитектуре  П.Г. Вардеванян
(подпись, дата)

Консультант
по транспорту и
вертикальной планировке  Г.С. Питиримов
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль  И.И. Макеенко
(подпись, дата)

Объем проекта:
расчетно-пояснительная записка - страниц;
графическая часть - 75 листов;
магнитные (цифровые) носители - 1 единиц.

Минск 2024

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 75 - стр., 87- рис., 3- табл., 27- источников.

Город Гродно, река Неман, экологическая реновация, устойчивое развитие, озелененные территории, парковая зона, архитектурно-ландшафтная организация, инклюзивность, борьба с обмелением, очистка ливневых вод, фитоценоз, биологическое разнообразие, саморегуляция парковых территорий, синтез истории и современности в благоустройстве.

Объектом проектирования является озелененная территория вдоль реки Неман в городе Гродно.

Цель проекта – экологическая реновация территории в границах улицы Поповича (Новый мост) и Румлевского проспекта (Румлевский мост) для создания устойчивой, экологически ориентированной архитектурно-ландшафтной среды.

В ходе дипломного проектирования были выполнены следующие работы:

- проведен анализ существующего состояния прибрежных территорий реки Неман,
- разработана идея-концепция экологической реновации территории, разработано архитектурно-планировочное решение,
- изменена организация транспортного обслуживания и пешеходного движения на территории,
- создана система видовых точек и прогулочных маршрутов,
- развита общественная, экологическая и оздоровительная функция территории реновации.

Областью практического применения работы является использование материалов дипломного проекта при разработке проекта экологической реновации территории.

Результаты, полученные при разработке проекта:

- выявлены историко-культурные, архитектурно-планировочные особенности территории,
- сформировано активное пространства с высоким рекреационно-оздоровительным потенциалом,
- определена необходимость сохранения уникального ландшафта реки Гродно для прекращения обмеления реки,
- определены мероприятия по организации очистки ливневых и речных вод,
- установлены мероприятия по развитию существующих биотопов и фитоценозов,
- выработано отношение к водным ресурсам и оздоровлению территории,
- создана система взаимосвязанных озелененных пространств.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Характеристика речной сети. [Электронный ресурс]. Режим доступа : <https://studfile.net/preview/6454177/page:4>. – Дата доступа : 05.04.2024.
2. «Схема озелененных территорий общего пользования г. Гродно» Режим доступа : [Электронный ресурс]. <http://grodno.gov.by/ru/main.aspx?guid=1932.1> – Дата доступа : 25.04.2024.
3. Известна не только панорамой на старый Гродно : история улицы Левонабережной. [Электронный ресурс]. Режим доступа : <https://s13.ru/archives/levonaberezhnaja-2?ysclid=lxix9nsh0bt775036006> – Дата доступа : 25.05.2024.
4. Правонабережная и Левонабережная [Электронный ресурс]. Режим доступа : <https://grodno.in/showplace/enbankments/?ysclid=lxix9ub0x36881056396>. – Дата доступа : 20.04.2024.
5. История Гродненского лесопарка, в котором жили мамонты, советские пионеры и Элиза Ожешко. [Электронный ресурс]. https://dzh7f5h27xx9q.cloudfront.net/ru/articles/rumljo-ski-park_gistoryja/?ysclid=lxix9wunbj166188151. – Дата доступа : 05.04.2024.
6. Схема озелененных территорий г. Гродно («БЕЛНИИП» градостроительство, 2022 год) [Электронный ресурс]. <http://grodno.gov.by/ru/main.aspx?guid=19321>. – Дата доступа : 25.05.2024.
7. Генеральный план г.Гродно. Функциональное зонирование [Электронный ресурс]. <http://grodno.gov.by/ru/main.aspx?guid=17871>. – Дата доступа : 25.02.2024.
8. «Генеральный план г. Гродно» [Электронный ресурс]. <http://mas.gov.by/uploads/files/Ekologicheskij-doklad-SEO-Generalnyj-plan-g.Grodno.pdf>. – Дата доступа : 25.02.2024.
9. Естественные фитоценозы. [Электронный ресурс]. https://botanical_dictionary.academic.ru/3638/ЕСТЕСТВЕННЫЕ_ФИТОЦЕНОЗЫ
10. Райнер, Т. Посадки в пост-природном мире: дизайн растительных сообществ для создания жизнестойких ландшафтов / Т. Райнер, К. Вест. – Харьков : Читариум, 2019. – 272 с.
11. Ушастая сова и зимородок. Топ-9 интересных птиц, которых можно понаблюдать в Гродно [Электронный ресурс]. <https://ru.hrodna.life/articles/ptushki/?ysclid=lxixab7tjai848050054>. – Дата доступа : 25.03.2024.
12. Разработка приоритетных компонентов международного плана управления речным бассейном реки Неман/Нямунас [Электронный ресурс] https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2018/WAT/05May_15_Minsk/Report_Neman_key_findings_RUS.pdf

13. Государственный водный кадастр. Водные ресурсы, их использование и качество вод (за 2018 год). [Электронный ресурс]. <http://www.cricuwr.by/static/files/2019cadastr.pdf>
14. Carbon Sequestration. [Электронный ресурс]. <https://pfaf.org/user/cmspage.aspx?pageid=324>
15. Green Urbanism: Formulating a Series of Holistic Principles. [Электронный ресурс]. <https://journals.openedition.org/sapiens/1057>. – Дата доступа : 25.02.2024.
16. Инновационные технологии в ландшафтном дизайне и благоустройстве. [Электронный ресурс]. <http://www.divostroi.ru/article-i-id-i-49310-i-eto-interesno-innovatsionnye-tehnologii-v-landshaftnom-dizajne-blagoustrojstve.html>
17. Фиторемедиация. [Электронный ресурс]. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Фиторемедиация>. – Дата доступа : 22.03.2024.
18. Parc Clichy-Batignolles – Martin-Luther-King. [Электронный ресурс]. https://en.wikipedia.org/wiki/Parc_Clichy-Batignolles_-_Martin-Luther-King
19. Дизайнеры представили проект городского парка будущего. [Электронный ресурс]. <https://krisha.kz/content/news/2017/dizaynery-predstavili-proekt-gorodskogo-parka-budushchego>. – Дата доступа : 21.03.2024.
20. Эверт Верхаген: «Не надо придумывать парки самим» [Электронный ресурс]. <https://prorus.ru/interviews/ehvert-verhagen-ne-nado-pridumyvvat-parki-samim>. – Дата доступа : 25.05.2024.
21. Очистка сточных вод от взвешенных веществ. [Электронный ресурс]. <https://www.belstu.by/Portals/0/userfiles/77/%D0%9C%D0%A3%20%D0%BA%20%D0%9B%D0%A0/EiKSOS/2--Ochistka-stochnih-vod-ot-vzveshennih-veschestv.pdf>
22. Cleaning rivers from plastic pollution with bubbles. [Электронный ресурс]. Режим доступа : <https://thegreatbubblebarrier.com/>. – Дата доступа : 23.04.2024.
23. Использование высших водных растений в практике очистки сточных вод и поверхностного стока. [Электронный ресурс]. <https://www.c-o-k.ru/articles/ispol-zovanie-vysshih-vodnyh-rasteniy-v-praktike-ochistki-stochnyh-vod-i-poverhnoznogo-stoka>. – Дата доступа : 23.05.2024.
24. Малые комплексы очистки стоков эйхорнией. [Электронный ресурс]. <https://zen.yandex.ru/media/id/5b249603b46e2500a8b9f836/malye-kompleksy-ochistki-stokov-eihorniei-5d1098f32d23ae00af68e52f>. – Дата доступа : 25.04.2024.
25. Высшие водные растения в системе биологической доочистки сточных вод птицефабрик. [Электронный ресурс]. <https://articlekz.com/article/12556> – Дата доступа : 24.04.2024.
26. Фиторемедиация загрязненных тяжелыми металлами почв с помощью злаков. [Электронный ресурс]. Режим доступа : <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/741042.pdf>

27. Фито-очистная система открытого типа как природно-техногенный барьер для загрязняющих [Электронный ресурс]. Режим доступа : <https://www.iwr.ru/upload/iblock/479/47986f993e78894b8fd61e6ea0014199.pdf?ysclid=lxgvb7ufjd224300377>. – Дата доступа : 15.04.2024.