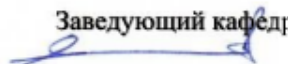



Министерство образования Республики Беларусь
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет АРХИТЕКТУРНЫЙ
Кафедра «Архитектура производственных объектов и архитектурные
конструкции»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


Е.Е. Морозова

подпись

«»  2024 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
«Инновационный центр в г. Минске»**

Специальность 1 69 01 01 АРХИТЕКТУРА

Обучающийся
Группы 11101520


(подпись, дата)

И. В. Сидоренко

Руководитель


(подпись, дата)

С. Г. Пинчук

Консультанты:

по разделу «Технология»


(подпись, дата)

С. Г. Пинчук

по разделу «Конструкции»


(подпись, дата)

С. Г. Пинчук

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)

М. С. Мяделец-Авлас

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 55 страниц;

графическая часть - 1 листов;

магнитные (цифровые) носители - 1 единиц.

Минск 2024

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 55 с., 15 рис., 0 табл., 89 источник, ___ прил.

Ключевые слова: *научно-лабораторная часть, производство, комплекс учебных лабораторий, административный комплекс и медицина.*

Цель дипломного проекта – создание инновационного центра экспериментальных технологий в городе Минске. Основная задача – это возведение производства с научно-лабораторными помещениями, с направлением на медицину. Где является главным внедрить современные европейские технологии в сфере лечения граждан.

Выбранный участок на диплом в городе Минска, на пересечениях улиц Академика Купревича и Франциски Скорины.

Главным составляющими комплекса является научно – исследовательский корпус с лабораториями, который на медицинской основе с внедрением экспериментального производство для прототипирования, ориентированное на создание прототипов для различных дисциплин, а также дальнейшей коммерции.

По проектному предложению основные объемы проектируемого здания объединяются коридорами до определенного уровня этажности, платформами, обеспечивая возможность создания связей. Комплекс будет располагаться рядом с институтом микробиологии, на противоположной стороне за МКАДом-1 по улице Франциске Скорины, располагается центр неврологии и нейрохирургии, и областной родом.

При формировании генерального плана и проектировании всех типов объектов центра, было принята зада к обеспечению максимально комфортных и благоприятных в санитарном отношении условий для работающих и посетителей, к созданию энергоэффективных и экологически чистых объектов.

В ходе проектирования была выполнена разработка объемно-планировочного решения, функционального зонирования и благоустройства участка. При разработке дипломного проекта была проанализирована мировая практика проектирования аналогичных объектов, а также рассмотрено множество планировочных и архитектурных решений, что позволило определить лучшие пути проектирования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Архитектурное проектирование (производственные объекты): учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-69 01 01 «Архитектура» / О.И. Сысоева, А.В. Шиковец. – Минск: БНТУ, 2022.
2. Промышленное предприятие: учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-69 01 01 «Архитектура» / О.И. Сысоева, А.В. Шиковец, Г.Л. Залеская, С.В. Манкевич, Т.Е. Рачкевич, А.А. Семенюк. – Минск: БНТУ, 2020.
3. Климат и средняя погода круглый год в Минске // Weather Spark [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.weatherspark.com/y/95128/%D0%9E%D0%B1%D1%8B%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F-%D0%BF%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0-%D0%B2-%D0%9C%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA-%D0%91%D0%B5%D0%BB%D0%B0%D1%80%D1%83%D1%81%D1%8C-%D0%B2%D0%B5%D1%81%D1%8C-%D0%B3%D0%BE%D0%B4> – Дата доступа: 14.10.2024.
4. Архив погоды в Минске // World Weather [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://world-weather.ru/archive/belarus/minsk/> – Дата доступа: 14.10.2024.
5. ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения»// РНПЦ МТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rnpomt.by/%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80/%D0%BE-%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%B5> – Дата доступа: 14.10.2024.
6. Клинико-инновационный центр МКДЦ // Archi.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://archi.ru/projects/russia/10495/kliniko-innovacionnyi-centr-mkdc> – Дата доступа: 15.10.2024.
7. Центр инноваций компании Merck // Archi.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://archi.ru/projects/world/14532/centr-innovacii-kompanii-merck> – Дата доступа: 15.10.2024.
8. Международный центр инноваций «Чжунгуаньцунь» // Archi.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://archi.ru/projects/world/19247/mezhdunarodnyi-centr-innovacii-chzhunguancun-zgc> – Дата доступа: 15.10.2024.

9. Инновации в области здравоохранения // Sber Med AI [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sbermed.ai/innovacii-v-medicine> – Дата доступа: 28.10.2024.
10. Перспективы искусственного интеллекта: обзор возможностей и проблем искусственного интеллекта в здравоохранении // Pub Med [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34405854/> – Дата доступа: 28.10.2024.
11. Роботизированная хирургия // Pub Med [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25627128/> – Дата доступа: 29.10.2024.
12. Интуитивная хирургическая хирургия, Inc. // AnnualReports. URL [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.annualreports.com/Company/intuitive-surgical-inc/> – Дата доступа: 29.10.2024.
13. Безопасность и эффективность хирургической системы Da Vinci по сравнению с открытой хирургией и лапароскопической хирургией: экспресс-оценка // Pub Med [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25155768/> – Дата доступа: 29.10.2024.
14. Обзор услуг «умной больницы» в реальных условиях здравоохранения // Pub Med [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35172086/> – Дата доступа: 30.10.2024.
15. Импланты и протезы // U. S. Food& Drug. URL [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.fda.gov/medical-devices/products-and-medical-procedures/implants-and-prosthetics> – Дата доступа: 30.10.2024.
16. Настоящее и будущее технологий разработки медицинских устройств, ориентированных на пациента: систематический обзорный подход // Pub Med [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31496840/> – Дата доступа: 30.10.2024.
17. Беспроводные технологии для имплантируемых устройств // Pub Med [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32824365/> – Дата доступа: 30.10.2024.
18. Введение в 3D-биопечать: возможности, проблемы и будущие аспекты // Pub Med [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30404222/> – Дата доступа: 31.10.2024.
19. Введение в 3D-биопечать: возможности, проблемы и будущие аспекты // Pub Med [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30404222/> – Дата доступа: 31.10.2024.
20. Достижения в области 3D-биопечати тканей/органов для регенеративной медицины и моделей in-vitro // Pub Med [Электронный ресурс]. – Режим

- доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35779481/> – Дата доступа: 31.10.2024.
21. Роботизация производства. Этапы внедрения промышленного робота // RoboMatic [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.robomatic.ru/content/etapy-proekta> – Дата доступа: 01.11.2024.
 22. Роботизация производства. Основные преимущества // Альфа инжиниринг [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://alfamatic.ru/info/articles/upravlenie-proizvodstvom/robotizatsiya-proizvodstva-osnovnye-preimushchestva/> – Дата доступа: 01.11.2024.
 23. Функциональное зонирование территории [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studopedya.ru/1922.html?ysclid=lr9gu6qsca746236508> – Дата доступа: 03.11.2024.
 24. Геоподоснова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--80adcee3cfabbg1a.xn--p1ai/info/chto-takoe-geopodosnova/?ysclid=lr9h01510723890087> – Дата доступа: 03.11.2024.
 25. Среда обитания для физически ослабленных лиц [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mirdomov.by/sreda-obitaniyadlya-fizicheskioslablennykh-lic/> – Дата доступа: 04.11.2024.
 26. Новые СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»// Охрана труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ohranatruda.of.by/novye-sn-2-02-05-2020-pozharnaya-bezopasnost-zdaniy-i-sooruzhenij.html> – Дата доступа: 04.11.2024.
 27. СН 3.02.11-2020 «Административные и бытовые здания» - 2021 // Охрана труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ohranatruda.of.by/sn-3-02-11-2020-administrativnye-i-bytovye-zdaniya-2021.html> – Дата доступа: 04.11.2024.
 28. СОВРЕМЕННЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ: учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-69 01 01 «Архитектура» и 1-69 01 02 «Архитектурный дизайн» / С.Г. Пинчук. – Минск: БНТУ, 2017.
 29. СОВРЕМЕННЫЕ ФОРМООБРАЗУЮЩИЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ: учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-69 01 01 «Архитектура» и 1-69 01 02 «Архитектурный дизайн» / С.Г. Пинчук. – Минск: БНТУ, 2017.