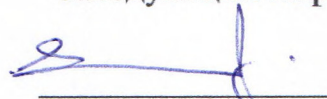


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет АРХИТЕКТУРНЫЙ
Кафедра «Архитектура производственных объектов
и архитектурные конструкции»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

 Е. Б. Морозова

подпись

« 5 » июня 2023 г.

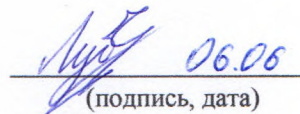
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
«Экоферма» в Логойском районе

(наименование темы)

Специальность 1 69 01 01 АРХИТЕКТУРА

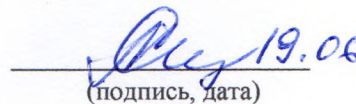
Обучающийся

группы 11101218
(номер)


(подпись, дата)

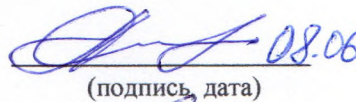
К.А. Лубенская
(инициалы и фамилия)

Руководитель


(подпись, дата)

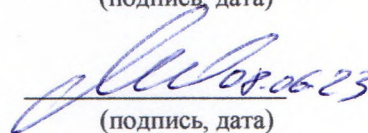
А.А. Семенюк
(инициалы и фамилия)

Консультант
по разделу «Технология»


(подпись, дата)

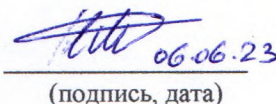
С.Г. Пинчук
(инициалы и фамилия)

Консультант
по разделу «Конструкции»


(подпись, дата)

А.В. Шиковец
(инициалы и фамилия)

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)

М.С. Мяделец
(инициалы и фамилия)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 55 страниц;

графическая часть – _____ листов;

магнитные (цифровые) носители – _____ единиц.

Минск 2023

РЕФЕРАТ

Ключевые слова: аквапоника, симбиоз растений и рыбы, производство продуктов питания, ферма по выращиванию рыбы, вертикальные фермы.

Цель дипломного проекта – создание Экофермы в Логойском районе Минской области недалеко от городка Острошицы. Достоинствами данной территории являются: удачное расположение относительно транспортного маршрута, подходящее территориальное расположение, наличие необходимых ресурсов, возможность привлечения местного населения.

К основным объёмам проектного предложения относятся: здание рыбопитомника, многоярусный комплекс для выращивания растений, корпус по подготовке продукции и административный корпус. Данный проект должен быть взаимосвязанной системой. Комплекс располагается между несколькими населёнными пунктами, благодаря транспортному сообщению будет обеспечена его комфортная жизнедеятельность. Отделочные материалы и конструкции во многом отвечают технологии производства. Большие площади покрытий будут использоваться для установки солнечных батарей и использования электроэнергии от естественных источников.

Предложенный комплекс будет способствовать появлению новых рабочих мест и эффективному методу выращивания. Концепция аквапоники предполагает изменение не только способов ведения сельского хозяйства, но и сбора урожая и его дальнейшего потребления. Подобные комплексы способствуют созданию дополнительных площадей аграрной промышленности и сбалансированной экосистеме.

Таким образом, данный комплекс станет местом, которое сможет не только отвечать потребностям местного населения, но и заинтересовать посетителей из Беларуси, зарубежных стран и инвесторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сборник информационных материалов по теме: Аквапоника – технология сельского хозяйства будущего. – Белгород, 2015.
2. Чесноков, В.А. Выращивание растений без почвы / В.А. Чесноков. – издательство Ленинградского университета, 1960.
3. Sylvia Bernstein. – Aquarponic gardening – Canada, 2011.
4. Somerville, C. Cohen.- Small-scale aquarponics food production: integrated fish and plant faming – Rome, 2014 – 262p.
5. Производственные здания и сооружения: СН 3.02.10-2020. – Введ. 2021.25.05. – Минск: Минист. арх. и стр. РБ, 2021.
6. Пожарная безопасность зданий и сооружений: СН 2.02.05-2020. – Введ. 2020.12.11. – Минск: Минист. арх. и стр. РБ, 2021.
7. Административные и бытовые здания: СН 3.02.11-2020. – Введ. 2020.13.11. – Минск: Минист. арх. и стр. РБ, 2021.
8. Среда для физически ослабленных лиц: СН 3.02.12-2020. – Введ. 2021.02.05. – Минск: Минист. арх. и стр. РБ, 2021.
9. Коваль, Н.В. Инновационные технологии строительства вертикальных ферм в урбанистических условиях / Н.В. Коваль // Молодой исследователь Дона. – 2021. – С.27-30.
10. Иконописцева, О.Г. Экоархитектура вертикальных ферм как новая типология агропромышленных зданий городского хозяйства будущего / О.Г. Иконописцева // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2018. - №3. – С.34-40.
11. Иконописцева, О.Г. Эко-дизайн энергоэффективной архитектуры, анализ основных направлений и тенденций строительства / О.Г. Иконописцева // Гуманитарные науки. – 2018. - №8. – С.41-51.
12. Корнева, Н.И. Аквапоника – технология сельского хозяйства будущего / Н.И. Корнева // Ставропольская краевая открытая научная конференция. – 2014.

13. Клименкова, Е.М. Экологическая архитектура / Е.М. Клименкова // Проблемы формирования комфортной архитектурно-градостроительной среды, экологического строительства и развития жилищно-коммунального комплекса. – 2021. – С. 802-808.
14. Аквапоника – это симбиоз растений и рыбы. Выращивание растений на отходах жизнедеятельности рыб // Гидроном [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gidronom.ru/uroki/uroki-nachinaiushchego/943-chto-takoe-akvaponika.html/>. – Дата доступа: 20.05.2023.
15. Все в сад: где и зачем могут пригодиться вертикальные фермы // РБК Тренды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/5f02f4409a79476f5be697d3/>. – Дата доступа: 19.05.2023.
16. Вертикальная ферма // Проектирование DWGФОРМАТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dwgformat.ru/2015/11/14/вертикальные-фермы/>. – Дата доступа: 05.04.2023.
17. Бассейновое (УЗВ) выращивание // Aqua Map [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.aquamap.com.ua/tehnologii/bassejnovie-uzv-vyrashhivanie/>. – Дата доступа: 17.05.2023.
18. Аквапоника: что это такое, виды, плюсы и минусы // Знание – свет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://znanie-svet.ru/akvaponika/>. – Дата доступа: 01.04.2023.
19. Экологическое строительство: западный и российский опыт // RMNT [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rmnt.ru/story/realty/ekologicheskoe-stroitelstvo-zapadnyy-i-rossiyskiy-opyt.367711/>. – Дата доступа: 20.05.2023.
20. Аквапоника: основные принципы, примеры // RMNT [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rmnt.ru/story/garden/akvaponika-osnovnye-printsipy-primery.1572810/>. – Дата доступа: 20.05.2023.
21. Аквапоника: утопия или будущее сельского хозяйства // РЫБОВОДСТВО [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

https://www.magazine.fish/publikatsii/akvakultura/akvaponika_utopiya_ili_budushchee_selskogo_khozyaystva/. – Дата доступа: 20.05.2023.

22. Наблюдение за сбором урожая. Замыкание цикла с помощью Аквапоники // Harvest Watch [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://rutlandharvestwatch.wordpress.com/tag/closed-loop-systems/>. – Дата доступа: 07.06.2023.