

**НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ** **УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ** **«МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ** **«СИНЕРГИЯ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Факультет/Институт** |  | Информационные системы и технологии |
|  |  | (наименование факультета/ Института) |
| **Направление/специальность** |  | Разработка, сопровождение и обеспечение безопасности информационных систем |
| **подготовки:** |  | (код и наименование направления /специальности подготовки) |
| **Форма обучения:** |  | Очно-заочная |
|  |  | (очная, очно-заочная, заочная) |
|  |  |  |

**Лабораторная работа №3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **на тему** | |  | Инструментальные средства моделирования | | | | |
|  | | | | | |  | (наименование темы) |
|  |  | |  | | | | |
| **по дисциплине** | | | |  | Инструментальные средства информационных систем | | |
|  | | | | | |  | (наименование дисциплины) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обучающийся** |  | Рогожанская Маргарита Михайловна |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |
| **Группа** |  | СвБИв-211рсоб |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Преподаватель** |  | Сибирев Иван Валерьевич |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |

**Москва 2025**

**1) Описание компании**

**Название:** *"GreenTech Solutions"*  
**Сфера деятельности:** Разработка и внедрение экологичных технологий для умных городов (IoT, возобновляемая энергетика, управление отходами).  
**Миссия:** Снижение углеродного следа предприятий и городов за счет инновационных решений.  
**Количество сотрудников:** 150 (из них 40% — R&D, 30% — инженеры, 20% — маркетинг и продажи, 10% — администрирование).  
**Способы ведения бизнеса:** B2B (муниципалитеты, промышленные предприятия) и B2G (госзаказы).

**Конкуренты:**

1. Siemens Smart Infrastructure
2. Schneider Electric
3. Honeywell Building Solutions

**Конкурентная стратегия:**

* Разработка модульных решений под индивидуальные нужды клиентов
* Использование открытых стандартов для интеграции с существующими системами
* Акцент на AI-аналитику энергопотребления

**Основные поставщики:**

* Датчики и микроконтроллеры — Bosch, Texas Instruments
* Облачные сервисы — Microsoft Azure, AWS
* Сырье для производства — местные переработчики вторсырья

**Клиенты:**

* Муниципалитеты (70%)
* Промышленные предприятия (20%)
* Частные застройщики (10%)

**Цели компании:**

| **1 год** | **3 года** | **5 лет** |
| --- | --- | --- |
| Внедрить IoT-платформу для 5 городов | Запустить пилотный проект автономного энергоблока | Стать лидером в СНГ по "зеленым" решениям |
| Увеличить выручку на 30% | Выход на рынки Восточной Европы | Разработка собственного стандарта для smart-city |
| Получить 2 патента на технологии | Автоматизировать 80% процессов сбора данных | Интеграция с глобальными ESG-системами |
| Снизить операционные затраты на 15% | Внедрить блокчейн для учета энергии | Запуск франшизы в Азии |
| Привлечь $5 млн инвестиций | Достичь углеродной нейтральности офисов | Публичное IPO |

**2) Организационная структура**

**graph TD**

**A[CEO] --> B[CTO]**

**A --> C[CFO]**

**A --> D[COO]**

**B --> E[R&D]**

**B --> F[IT-Инфраструктура]**

**C --> G[Финансы]**

**C --> H[Инвестиции]**

**D --> I[Производство]**

**D --> J[Логистика]**

**E --> K[Аналитика данных]**

**E --> L[Разработка ПО]**

**F --> M[Облачные сервисы]**

**F --> N[Кибербезопасность]**

**3) Техническая архитектура**

**Уровни:**

**Периферия: Датчики (энергия, мусор, транспорт) → Шлюзы LoRaWAN**

**Сеть: 5G + Edge-серверы для предобработки данных**

**ЦОД: Гибридное облако (Azure + локальные кластеры)**

**ПО:**

**Платформа для анализа данных (Python + TensorFlow)**

**ERP-система (Odoo)**

**CRM (Salesforce)**