

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Факультет/Институт** |  | Институт Информационных технологий |
|  |  | (наименование факультета/ Института) |
| **Направление/специальность** |  |  |
| **подготовки:** |  | (код и наименование направления /специальности подготовки) |
| **Форма обучения:** |  | очная |
|  |  | (очная, очно-заочная, заочная) |
|  |  |  |

**Отчет по лабораторному практикуму № 4**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **на тему** | |  | | **Концептуальные основы и подходы к построению архитектуры предприятия** | | | | |
|  | | | | | | |  | (наименование темы) |
|  |  | |  | | | | | |
| **по дисциплине** | | | | |  | **Инструментальные средства информационных систем** | | |
|  | | | | | | |  | (наименование дисциплины) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обучающийся** |  | Мусоев Мухаммад Аламхонович |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |
| **Группа** |  | ВБИо-205рсоб |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Преподаватель** |  | Сибирев И.В. |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |

### План разработки архитектуры предприятия (Project Plan)

#### 1. **Риски проекта (Risk)**

##### Риск 1: Технические трудности при внедрении новых технологий

* **DESCRIPTION**: Возникновение проблем при интеграции новых экологических технологий в процессы компании, что может задержать проект или увеличить его стоимость.
* **IMPACT**: Задержка на срок до 6 месяцев, увеличение стоимости проекта на 20%.
* **SEVERITY**: Высокая критичность — возможные задержки на критических этапах разработки.
* **PROBABILITY**: Средняя вероятность — технологии еще не внедрены на практическом уровне в промышленности.
* **LIKELIHOOD OF PRIOR DETECTION**: Тестирование и пилотные проекты на ранней стадии разработки помогут выявить возможные проблемы.
* **MITIGATION APPROACH**: Проведение предварительных испытаний на ограниченном количестве проектов, привлечение экспертов для решения технических задач.
* **PROPOSED SOLUTIONS**: Налаживание партнерства с технологическими компаниями для проведения пилотных проектов, использование отлаженных решений на первых этапах.

##### Риск 2: Недостаток квалифицированных кадров

* **DESCRIPTION**: Недостаток опытных специалистов в области экологических технологий, что может повлиять на качество выполнения проекта.
* **IMPACT**: Замедление темпов разработки, необходимость дополнительного обучения сотрудников, увеличение затрат.
* **SEVERITY**: Средняя критичность — проект может быть выполнен позже, но качество не должно пострадать.
* **PROBABILITY**: Высокая вероятность — рынок труда в этой области ограничен.
* **LIKELIHOOD OF PRIOR DETECTION**: Анализ рынка труда, мониторинг наличия необходимых специалистов.
* **MITIGATION APPROACH**: Программа по обучению и повышению квалификации сотрудников, привлечение специалистов на временной основе.
* **PROPOSED SOLUTIONS**: Привлечение консалтинговых компаний для разработки кадровых стратегий, создание внутреннего центра обучения для сотрудников.

##### Риск 3: Низкий отклик на рынке для новых технологий

* **DESCRIPTION**: Рынок может не готов к внедрению новых экологических решений, что приведет к отсутствию спроса.
* **IMPACT**: Снижение доходов компании, потенциальная потеря инвестиций в инновационные проекты.
* **SEVERITY**: Высокая критичность — это может повлиять на финансовое состояние компании.
* **PROBABILITY**: Средняя вероятность — существует стабильный интерес к устойчивым технологиям, но есть неопределенность.
* **LIKELIHOOD OF PRIOR DETECTION**: Маркетинговые исследования, анализ конкурентной среды.
* **MITIGATION APPROACH**: Более глубокое исследование рынка, проведение пилотных запусков и тестов, улучшение маркетинговых стратегий.
* **PROPOSED SOLUTIONS**: Проведение исследований и опросов среди целевой аудитории для выявления потребностей, более активное продвижение на рынках.

#### 2. **Состояние разработки проекта (Actual Progress)**

* **TASKS DONE**:
  + Разработка концептуальной модели архитектуры предприятия.
  + Проведение исследований по устойчивым технологиям.
  + Подготовка технических требований для внедрения технологий.
* **TASKS CANCELED**:
  + Введение дополнительных уровней функциональности в систему из-за неоправданных затрат.
* **TASKS DELAYED**:
  + Запуск пилотного проекта в одном из городов (задержка из-за необходимости дополнительного тестирования).
* **TASKS ON HOLD**:
  + Разработка мобильного приложения для мониторинга экологических решений (будет возобновлено после завершения внедрения в крупных проектах).
* **TASKS IN PROGRESS**:
  + Составление детализированного плана по внедрению технологий.
  + Заключение контрактов с первыми клиентами для тестирования решений.

#### 3. **Информация для проекта (Information)**

1. Экологические стандарты для рынка строительства.
2. Доступные программные решения для моделирования экологических процессов.
3. Текущий уровень развития технологий в области возобновляемых источников энергии.
4. Стратегии маркетинга и продвижения для новых технологий.
5. Рынок труда в области устойчивого развития и экологических технологий.

#### 4. **Цели проекта (Goals)**

1. Разработать и внедрить инновационные экологические решения в 3 крупных городах.
2. Обеспечить обучение и развитие 50% сотрудников в области новых технологий.
3. Увеличить клиентскую базу компании на 30% за счет внедрения новых технологий.

#### 5. **Требования к проекту (Requirements)**

1. Разработка решений, которые соответствуют мировым экологическим стандартам.
2. Увеличение производительности проектов за счет внедрения инновационных технологий.
3. Создание системы для мониторинга и отчетности по проектам.
4. Обеспечение безопасности данных и защиты личной информации клиентов.
5. Подготовка персонала для работы с новыми технологиями.

#### 6. **Календарный план разработки проекта (Schedule)**

1. **Фаза 1: Исследование и анализ рынка**
   * Срок: 2 месяца
   * Задачи:
     + Анализ конкурентной среды.
     + Исследования потребностей рынка.
     + Разработка маркетинговой стратегии.
2. **Фаза 2: Разработка и тестирование решений**
   * Срок: 4 месяца
   * Задачи:
     + Разработка прототипов решений.
     + Проведение пилотных тестов в крупных городах.
     + Сбор отзывов и корректировка моделей.
3. **Фаза 3: Внедрение и распространение**
   * Срок: 6 месяцев
   * Задачи:
     + Внедрение решений на крупных промышленных объектах.
     + Маркетинговая кампания для продвижения новых продуктов.
     + Налаживание партнерских отношений с крупными компаниями.

#### 7. **Различные взгляды на проектирование данной архитектуры предприятия по технологии «Шесть шляп» (Six Thinking Hats)**

1. **Белая шляпа (Факты и информация)**
   * Основное внимание уделяется фактам и данным. Ожидаемые результаты: увеличение клиентской базы на 30%, рост выручки на 50% за 3 года.
2. **Красная шляпа (Чувства и интуиция)**
   * Мнения сотрудников и партнеров могут быть оптимистичными или настороженными относительно внедрения новых технологий. Некоторые могут опасаться изменений.
3. **Черная шляпа (Критическое мышление)**
   * Необходимость учитывать риски, такие как возможное отсутствие спроса на новые технологии или технические трудности в процессе внедрения.
4. **Желтая шляпа (Позитивное мышление)**
   * Возможности для роста компании через внедрение устойчивых и инновационных решений. Снижение экологической нагрузки и привлечение новых клиентов.
5. **Зеленая шляпа (Творчество)**
   * Идеи по улучшению экосистемы компании, внедрение инновационных методов для повышения устойчивости и улучшения производительности.
6. **Синяя шляпа (Общее руководство)**
   * Необходимо стратегически подойти к реализации проекта, тщательно отслеживать прогресс и оценивать возможные риски на каждом этапе.

#### 8. **Маркетинговый план продвижения продукции (Marketing Plan)**

1. **Целевая аудитория**:
   * Промышленные предприятия, строительные компании, государственные органы.
2. **Продукт**:
   * Инновационные экологические решения для разных отраслей (возобновляемые источники энергии, системы очистки воды, энергосбережение).
3. **Продвижение**:
   * Проведение вебинаров и конференций для демонстрации возможностей новых технологий.
   * Создание партнерских программ с крупными игроками на рынке.
4. **Каналы распространения**:
   * Прямые продажи через корпоративных клиентов, онлайн-маркетинг.
5. **Ожидаемые результаты**:
   * Привлечение новых клиентов, расширение рынка на международные территории, рост продаж.