МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цифрового развития

Кафедра прикладной информатики

Дисциплина «Программная инженерия»

Отчет к лабораторной работе № 6

«Этап выявления проблемы»

Выполнил:

Скаковский Матвей Алексеевич, 3 курс, группа ПИН-б-о-21-1

Принял:

Щеголев Алексей Алексеевич, ст. преподаватель

Ставрополь, 2024 г.

Цель: выявить возможные проблемы проекта, достигнуть соглашения с заказчиком об определении проблемы.

Ход работы

**Задание 1.**

**Работая в группе разработчиков над индивидуальным проектом и с заказчиком (здесь заказчиком выступает преподаватель), выявите проблемы, которые должны быть решены в проекте на основании выявленных потребностей (см. предыдущую лабораторную работу).**

Проблемы, которые должны быть решены в проекте на основании выявленных потребностей:

* Отсутствие эффективных инструментов для анализа эффективности рекламы.
* Отсутствие единообразия в процесс отчётности.
* Отсутствие инструментов для автоматизации сбора и анализа данных.
* Отсутствие инструментов для отслеживания результатов рекламы в режиме реального времени.
* Трудности с оценкой влияния рекламы на продажи.
* Трудности с интерпретацией результатов для бизнес-пользователя.

**Задание 2.**

**Представьте, что магазин канцелярии, состоящий из руководителя, продавца, начальника склада и бухгалтера имеет следующую проблему: низкое качество обслуживания клиентов. По аналогии, предложите возможное решение данной проблемы, но с учётом своей предметной области, заполнив таблицу.**

Результат выполнения данного задания представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Описание проблемы

|  |  |
| --- | --- |
| Проблема: | Низкое качество обслуживания клиентов. |
| Воздействует на: | Генеральный директор; Зам. Генерального директора; Руководитель отдела согласования; Преподаватель. |
| Результатом чего является: | Недостаточная подготовка персонала; неэффективные процессы и системы; недостаточное внимание руководства. |
| К чему приводит: | Падение уровня выручки из-за уменьшения потока клиентов; ухудшение репутации. |
| Выигрыш от: | Обучение персонала; улучшение процессов и систем; активное участие руководства в процессе улучшения. |
| Успешное решение должно: | Сохранение уровня выручки или даже увеличение этого уровня; стабильно хорошая репутация; возможность расширения компании. |

**Задание 3.**

**Из полученного в задании 1 списка возможных проблем окончательно определите одну, которая будет решающей для индивидуального проекта. Заполните для неё таблицу.**

Результат выполнения данного задания приведён в таблице 2.

Таблица 2 – Описание проблемы, решающей для проекта

|  |  |
| --- | --- |
| Проблема: | Отсутствие эффективных инструментов для анализа эффективности рекламы. |
| Воздействует на: | Генеральный директор; Зам. Генерального директора; Руководитель отдела согласования; Директор по рекламе; Специалист по интернет-рекламе; PR-менеджер. |
| Результатом чего является: | Недостаточное понимание важности аналитики; отсутствие специализированных знаний и навыков; сложности в интеграции данных. |
| К чему приводит: | Потери бюджета из-за неэффективности финансирования в рекламные кампании, а вследствие этого и из-за отсутствия планируемого потока клиентов. |
| Выигрыш от: | Приобретение и внедрение инструментов аналитики; обучение персонала взаимодействию с этими инструментами. |
| Успешное решение должно: | Эффективное финансирование рекламных кампаний с хорошей отдачей в виде прихода новых клиентов. |

**Задание 4.**

**Осуществите в сети Интернет поиск основных методов выявления причин проекта. Из предложенные методов выберите один и выделите основные причины существования индивидуального проекта АИС – проблем, стоящих за проблемой.**

Поиск методов выявления причин проекта дал следующие результаты:

* Исследование причинно-следственных связей – исследование взаимосвязей между различными факторами, чтобы определить, какая причина приводит к определённому результату.
* Идентификация корневых причин – выявление основных причин проблемы, а не просто её симптомов. Обычно используются техники, такие как «5 Почему» или диаграмма Исикавы.
* Анализ «5 Почему?» - метод, заключающийся в постоянном задавании вопроса «Почему?» пять раз подряд, чтобы выявить корневые причины проблемы.
* Диаграмма Исикавы – графический метод, которые помогает идентифицировать различные факторы, влияющие на проблемы, разделяя их на категории и исследуя взаимосвязи между ними.
* Принцип Парето – принцип, утверждающий, что примерно 80% последствий происходит из 20% причин. Это помогает определить ключевые факторы, которые необходимо рассмотреть при исследовании причин проблемы.
* Метод Линкер – метод, основанный на исследовании связей между различными переменными и использовании статистических методов для определения влияния каждой переменной на итоговый результат.
* Функциональный анализ – метод, анализирующий функции, выполняемые в рамках проекта или системы, чтобы выявить причины недостатков и неэффективности в выполнении этих функций.

Анализ основные причин существования проекта АИС по автоматизации анализа эффективности рекламы и создания отчётов будет проведён с использованием метода Анализ «5 Почему?».

1. Низкая точность данных в отчётах. Почему? Поточу что данные собираются и вносятся вручную.
2. Данные собираются и вносятся вручную. Почему? Потому что нет автоматизированной системы сбора данных.
3. Отсутствие автоматизированной системы сбора данных. Почему? Потому что не было достаточного финансирования для разработки такой системы.
4. Не было достаточного финансирования для разработки автоматизированной системы. Почему? Потому что руководство не придавало приоритет разработки инструментов анализа и отчётности.
5. Руководство не придавала приоритет разработке инструментов анализа и отчётности. Почему? Потому что они не видели прямой связи между инвестициями в эти инструменты и повышением эффективности рекламы.

Таким образом, основные причины включают недостаточное финансирование, отсутствие автоматизированной системы сбора данных и неясное понимание руководства о важности инвестиций в инструменты анализа и отчётности для улучшения эффективности рекламы.

Вывод: при выполнении лабораторной работы были приобретены знания об особенностях выявления проблем заказчика для реализации проекта. Были развиты навыки умения выявлять проблемы заказчика и причины существования проекта, а также осуществлять анализ и согласование проблемы.