

## **Лабораторная работа №4**

### **Этап выявления потребностей**

**Цель:** выявить потребности заинтересованных в проекте лиц.

#### **Теоретические вопросы:**

Процесс работы с требованиями к продукту можно разделить на четыре этапа:

1. Определение концепции продукта.
2. Сбор требований.
3. Анализ требований.
4. Проектирование системы.

На этапе определения концепции продукта проводится работа с его инвестором. Цель этапа – выработка единого видения будущего продукта. По окончании этого этапа делается вывод о том, будет ли этот продукт разрабатываться или нет.

На этапе сбора требований ведется основная работа с заказчиком системы и ее будущими пользователями. Цель этапа – точно определить функции продукта и способы его интеграции в существующие процессы.

Качественное выполнение работ на этом этапе гарантирует, что будущий продукт будет соответствовать ожиданиям заказчика. Четкая расстановка приоритетов обеспечивает реализацию наиболее востребованной функциональности и исключение второстепенной/невостребованной функциональности, что экономит бюджет и сроки.

На этапе анализа требований осуществляется структуризация уже собранных ранее требований. Цель этапа – предоставить четкий список не дублируемых требований к системе, которые должны быть выделены из избыточных и частично дублирующихся сценариев и пользовательских историй, полученных на предыдущем этапе.

Правильно сгруппированные требования помогут обойтись минимальным количеством функционала для удовлетворения максимально большего количества целей, а это, в свою очередь, поможет сэкономить бюджет проекта.

На этапе проектирования системы группа разработки принимает проектные решения о том, какую функциональность будет нести продукт,

чтобы удовлетворить пользователей. Результатом служит законченное техническое задание (ТЗ) к продукту: полное описание поведения будущего продукта без неоднозначностей и вопросов.

На основе ТЗ начинается моделирование работы продукта с конечными пользователями и производится его тестирование. Это позволяет увеличить качество продукта и снизить его стоимость, так как стоимость внесения изменений в техническое задание всегда меньше, чем в конечный продукт.

Однако при работе с заказчиками проекта и будущими пользователями программы возникают различные ситуации. Сложившиеся ситуации часто называют «синдромами». Выделяют три основных «синдрома».

1. Синдром «Да... Но!». Эта возникновение противоположных реакций пользователя, когда он впервые видит реализацию системы. С одной стороны, это то, о чем он говорил, с другой – это не то, что он ожидал увидеть.

2. Синдром «неоткрытых руин». Со временем появляется некая закономерность: чем больше выявлено требований, тем больше деталей заказчик стремится добавить в свои требования.

3. Синдром «Говорить на языке пользователя». Во время общения с заказчиком не следует использовать профессионализмы – термины, которые могут быть неизвестны пользователю или неправильно им истолкованы.

Дисциплина управления проектами предлагает различные методы выявления требований, проблем и желаний заказчика:

- интервью и анкеты;
- семинары/совещания (заинтересованные лица собираются для интенсивных, насыщенных дискуссий);
- сценарии приложения (использование визуальных/графических инструментов для демонстрирования поведения системы) для исключения синдрома «Да... Но!»;
- ролевые игры (каждому члену группы назначается определенная роль, обычно роль одного из пользователей);
- метод «мозгового штурма»;
- использование прототипов (как можно раньше предоставить пользователю интерфейс);

- сценарии использования (Use Cases – взаимодействие между пользователем и системой, представленное в виде последовательности шагов);
- анализ существующих документов (извлечение информации из документов Microsoft Word, электронной почты и записей);
- наблюдение и демонстрирование задач (наблюдение за пользователями, выполняющими определенную задачу);
- анализ существующих систем (сбор требований от морально устаревших заменяемых систем или от систем, разработанных в ходе конкуренции).

Рассмотрим особенности метода интервью. Его преимущество – интерактивность, предоставляющая возможность внесения дополнений или доработки вопросов в зависимости от полученных ответов. На сегодняшний день это хороший способ собрать требования по удобству использования системы, надежности, производительности и удобству сопровождения. Обычно заказчики не упоминают эти нефункциональные требования, пока их явно не спросить об этом.

При выборе заинтересованных лиц для интервью следует убедиться, что команда разработчиков понимает, какую именно группу заинтересованных лиц они представляют.

Можно следовать следующим советам.

1. Рекомендуется написать первоначальный список вопросов.
2. Желательно проговорить ответы своими словами, чтобы убедиться, что Вы понимаете смысл.
3. Не следует предлагать ответ на заданный вопрос. (*Какое время реакции системы Вы ожидаете? Три секунды?*).
4. Не следует соединять несколько вопросов в один. (*Необходимо ли Вам печатать ответ, отправлять его по электронной почте и факсу?*).  
Быть может, пользователю нужна только возможность печати отчета и отправки его по электронной почте, но нет необходимости в факсе.
5. Не следует спрашивать пользователя о деталях реализации. (*Вы предпочитаете list-box или radio-buttons для выбора метода оплаты?*).
6. Не следует использовать слишком длинные и сложные вопросы.

7. Не рекомендуется задавать следующий вопрос, если еще не получен ответ на предыдущий.
8. В ситуации, когда ответ непонятен, стоит задать дополнительные вопросы, даже если их нет в сценарии интервью.
9. Не стоит перебивать пользователей, когда они отклоняются от темы. Надо позволить им высказать свои мысли, на какую бы тему они не размышляли. Если ответ на изначальный вопрос не получен, следует задать его снова.
10. Фиксировать каждое упомянутое пользователем требование, даже если в настоящий момент оно кажется неуместным.
11. Обязательно следует спросить пользователей о дополнительной информации (экранные формы системы).
12. При разговоре с заказчиками не стоит говорить, будет ли их требование выполнено или нет. Это решение можно принять позже.
13. В конце разговора обязательно задайте вопрос для получения дополнительной информации. (*Что еще я должен знать?*).
14. После получения списка требований, следует выяснить у заинтересованного лица приоритет каждого требования.
15. По ходу интервью стоит делать примечания и/или использовать записывающее устройство.
16. Вопросы должны быть контекстно-свободными, т. е. не содержать желаемый ответ.
17. Все требования заносятся в «архив требований», т. е. должны документироваться.

### **Ход работы**

**Задание 1.** Уточните список пользователей и заинтересованных лиц для проекта Автоматизированная информационная система «Университет» (АИС «Университет»). (По желанию студентов можно осуществить реализацию другого программного проекта. Например, «Склад», «Поликлиника», «Сайт организации», «Поиск тура» и др.).

**Задание 2.** Распределите в группе роли согласно списку, полученному в задании 1. Например, Ректор, Проректор, Декан, Заведующий кафедрой, Преподаватель кафедры, Студент, Секретарь деканата и т. д. В соответствии

с ролью изучите возможные должностные обязанности (поиск в сети Интернет), обсудите с преподавателем возможные потребности, проблемы, возникающие с выполнением должностных обязанностей, составьте легенду вашего пользователя.

**Задание 3.** Реализуйте деловую игру. Каждый участник по очереди будет играть роль выбранного им пользователя, остальные – члены команды разработчиков. Методом интервьюирования выявите потребности, проблемы пользователя, подлежащие решению в проекте. Помните о том, что с пользователем необходимо общаться на его языке. Обязательно ведите документирование полученных данных.

**Задание 4.** Согласно своей роли, заполните таблицу описания заинтересованных лиц и пользователей (таблица 9).

Таблица 9 – Характеристика заинтересованного лица

Представитель	Кто в проекте является представителем пользователя? Можно ссылаться на заинтересованных лиц
Описание	Краткое описание типа пользователя
Тип	Уровень знаний пользователя, его техническое образование и степень осведомленности. Например, гуру, случайный пользователь
Ответственность	Список ключевых ответственностей пользователя по отношению к разрабатываемой системе, т.е. фиксирует детали, составляет отчеты, координирует работу и т.д.
Критерий успеха	Как пользователь видит успех? Каким образом компенсируется труд пользователя?
Вовлеченность	Каким образом пользователь может быть вовлечен в проект (рецензирование требований, архитектурных и технических решений, тестирование ПО и т.д.)?
Поставляемые артефакты (документы)	Существуют ли какие-либо выходные артефакты, требуемые пользователю? Если да, то какие (например, отчеты о..., сводка за... и т.д.)?
Комментарии/ Проблемы	Проблемы, мешающие достижению успеха, и любая подобная информация. Можно включать тенденции, которые делают работу пользователя проще или тяжелее.

### Контрольные вопросы

1. Кто такие заинтересованные лица проекта?
2. Как связаны понятия «заинтересованное лицо» и «пользователь»?

3. Какими методами осуществляется выявление потребностей заинтересованных лиц проекта?
4. Каковы преимущества метода интервьюирования?
5. Укажите основные принципы проведения интервьюирования.
6. Всегда ли заказчик проекта имеет представление о реальных потребностях?

**По завершении занятия студент должен:**

1. Знать основные преимущества метода интервьюирования для выявления потребностей заинтересованных лиц проекта.
2. Знать понятие «заинтересованные лица проекта».
4. Иметь представление о принципах проведения интервью с пользователем.
5. Уметь проводить интервью с пользователем.
6. Осуществлять ведение документации: выявленных и зафиксированных потребностей заинтересованных лиц проекта.