**Проектирование**

**2.1 Выбор стратегии разработки и модели жизненного цикла**

Для разработки сайта «goingbeyond.com» следует выбрать стратегию разработки и модель жизненного цикла. Осуществляем выбор посредством составления таблиц:

Таблица 3 **–** Выбор модели жизненного цикла на основе характеристик требований

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № критерия | Критерии категории требований | Каскадная | V-образная | RAD | Инкрементная | Быстрого прототипирования | Эволюционная |
| 1. | Являются ли требования к проекту легко определимыми и реализуемыми? | **Да** | **Да** | **Да** | Нет | Нет | Нет |
| 2. | Могут ли требования быть сформулированы в начале ЖЦ? | **Да** | **Да** | **Да** | **Да** | Нет | Нет |
| 3. | Часто ли будут изменяться требования на протяжении ЖЦ? | **Нет** | **Нет** | **Нет** | **Нет** | Да | Да |
| 4. | Нужно ли демонстрировать требования с целью их определения? | Нет | Нет | **Да** | Нет | **Да** | **Да** |
| 5. | Требуется ли проверка концепции программного средства или системы? | **Нет** | **Нет** | Да | **Нет** | Да | Да |
| 6. | Будут ли требования изменяться или уточняться с ростом сложности системы (программного средства) в ЖЦ? | Нет | Нет | Нет | **Да** | **Да** | **Да** |
| 7. | Нужно ли реализовать основные требования на ранних этапах разработки? | Нет | Нет | **Да** | **Да** | **Да** | **Да** |

Вычисления: 4 за каскадную, 4 за V- образную, 5 за RAD, 5 за инкрементную, 3 за быстрого прототипирования и 3 за эволюционную.

Итог: на основе результатов заполнения табл. 3 подходящей является RAD, и инкрементная модель.

Таблица 4 **–** Выбор модели жизненного цикла на основе характеристик команды разработчиков

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № критерия | Критерии категории команды разработчиков  проекта | Каскадная | V-образная | RAD | Инкрементная | Быстрого прототипирования | Эволюционная |
| 1. | Являются ли проблемы предметной области проекта новыми для большинства разработчиков? | Нет | Нет | Нет | Нет | **Да** | **Да** |
| 2. | Являются ли инструментальные средства, используемые в проекте, новыми для большинства разработчиков? | **Да** | **Да** | Нет | Нет | Нет | **Да** |
| 3. | Изменяются ли роли участников проекта на протяжении ЖЦ? | **Нет** | **Нет** | **Нет** | Да | Да | Да |
| 4. | Является ли структура процесса разработки более значимой для разработчиков, чем гибкость? | Да | Да | **Нет** | Да | **Нет** | **Нет** |
| 5. | Важна ли легкость распределения человеческих ресурсов проекта? | **Да** | **Да** | **Да** | **Да** | Нет | Нет |
| 6. | Приемлет ли команда разработчиков оценки, проверки, стадии разработки? | **Да** | **Да** | Нет | **Да** | **Да** | **Да** |

Вычисления: 4 за каскадную, 4 за V- образную, 3 за RAD, 2 за инкрементную, 3 за быстрого прототипирования и 4 за эволюционную.

Итог: на основе результатов заполнения табл. 4 подходящими являются Каскадная, V-образная и эволюционная модель.

Таблица 5 **–** Выбор модели жизненного цикла на основе характеристик коллектива пользователей

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № критерия | Критерии категории коллектива пользователей | Каскадная | V-образная | RAD | Инкрементная | Быстрого прототипирования | Эволюционная |
| 1. | Будет ли присутствие пользователей ограничено в ЖЦ разработки? | Да | Да | **Нет** | Да | **Нет** | Да |
| 2. | Будут ли пользователи оценивать текущее состояние программного продукта (системы) в процессе разработки? | Нет | Нет | Нет | **Да** | **Да** | **Да** |
| 3. | Будут ли пользователи вовлечены во все фазы ЖЦ разработки? | Нет | Нет | **Да** | Нет | **Да** | Нет |
| 4. | Будет ли заказчик отслеживать ход выполнения проекта? | Нет | Нет | Нет | Нет | **Да** | **Да** |

Вычисления: 0 за каскадную, 0 за V-образную, 2 за RAD, 1 за инкрементную, 4 за быстрого прототипирования и 2 за эволюционную.

Итог: на основе результатов заполнения табл. 5 подходящей является каскадная, V-образная и эволюционная модель.

Таблица 6 **–** Выбор модели жизненного цикла на основе характеристик типа проектов и рисков

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № критерия | Критерии категории типов проекта и рисков | Каскадная | V-образная | RAD | Инкрементная | Быстрого прототипирования | Эволюционная |
| 1. | Разрабатывается ли в проекте продукт нового для организации направления? | Нет | Нет | Нет | **Да** | **Да** | **Да** |
| 2. | Будет ли проект являться расширением существующей системы? | Да | Да | Да | Да | **Нет** | **Нет** |
| *3.* | Будет ли проект крупно- или среднемасштабным? | **Нет** | **Нет** | **Нет** | Да | Да | Да |
| 4. | Ожидается ли длительная эксплуатация продукта? | **Да** | **Да** | Нет | **Да** | Нет | **Да** |
| 5. | Необходим ли высокий уровень надежности продукта проекта? | **Нет** | Да | **Нет** | Да | **Нет** | Да |
| 6. | Предполагается ли эволюция продукта проекта в течение ЖЦ? | Нет | Нет | Нет | **Да** | **Да** | **Да** |
| 7. | Велика ли вероятность изменения системы (продукта) на этапе сопровождения? | **Нет** | **Нет** | **Нет** | Да | Да | Да |
| 8. | Является ли график сжатым? | **Нет** | **Нет** | Да | Да | Да | Да |
| 9. | Предполагается ли повторное использование компонентов? | **Нет** | **Нет** | Да | Да | Да | Да |
| 10. | Являются ли достаточными ресурсы (время, деньги, инструменты, персонал)? | Нет | Нет | Нет | Нет | **Да** | **Да** |

Вычисления: 6 за каскадную, 5 за V-образную, 3 за RAD, 3 за инкрементную, 5 за быстрого прототипирования и 5 за эволюционную

Итог: на основе результатов заполнения табл. 6 подходящими являются V-образная модель и эволюционная.

Общий итог: в итоге заполнения табл. 3 – 6 наиболее подходящей является Быстрого прототипирования