|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Модель разработки | Год появления | Основная идея | Этапы жизненного цикла | Преимущества | Недостатки | Где применяется |
| Waterfall (Каскадная модель) | 1970 | Последовательное выполнение этапов разработки, переход к следующему возможен только после завершения предыдущего. | 1. Анализ требований  2. Проектирование  3. Реализация  4. Тестирование  5. Внедрение  6. Поддержка | - Простота и ясность  - Хорошо документируется  - Подходит для стабильных требований | - Не гибкая  - Исправление ошибок дорого  - Заказчик видит результат только в конце | Правительственные и оборонные проекты, проекты с чёткими требованиями |
| Spiral (Спиральная модель) | 1986 | Комбинация итеративного и каскадного подходов с акцентом на анализ рисков. | 1. Определение целей  2. Анализ рисков  3. Разработка и проверка  4. Планирование следующей итерации | - Гибкость  - Управление рисками  - Ранняя идентификация проблем | - Сложность реализации  - Высокая стоимость  - Требует опытных специалистов | Крупные и долгосрочные проекты, системы с высоким риском |
| Agile (на примере Scrum) | 2001 | Инкрементальная и итеративная разработка, адаптация к изменениям, активное взаимодействие с заказчиком. | 1. Планирование спринта  2. Разработка  3. Ежедневные стендапы  4. Демонстрация  5. Ретроспектива | - Гибкость  - Быстрая реакция на изменения  - Постоянная обратная связь  - Высокая вовлечённость команды | - Требует активного участия заказчика  - Трудности масштабирования  - Менее формальная документация | Стартапы, веб-разработка, продуктовые команды, мобильные приложения |