**Введение**

Автоматизация тестирования — это использование специализированных инструментов и скриптов для выполнения тестов без участия человека. Внедрение автоматизации может значительно повысить эффективность процесса тестирования, но требует оценки затрат и выгод.

**Целесообразность в автоматизации:**

* **Объём и частота тестирования**. Если продукт требует регулярного выполнения одного и того же набора тестов (например, регрессионного тестирования), автоматизация полезна.
* **Сложность продукта**. Для сложных систем с множеством взаимосвязанных компонентов ручное тестирование может быть недостаточным для выявления всех возможных дефектов. Автоматизация позволяет проводить тестирование более глубоко и на разных уровнях (юнит-тесты, интеграционные тесты, системные тесты).
* **Стабильность и зрелость продукта**. Если продукт находится в стадии активной разработки и часто меняется, автоматизация может быть менее эффективной из-за необходимости постоянного обновления тестов. В таких случаях целесообразно сфокусироваться на ручном тестировании, а автоматизацию внедрять по мере стабилизации продукта.

**Преимущества:**

* **Экономия**
* **Повышение надёжности**
* **Расширение охвата**
* **Непрерывное тестирование**

**Недостатки:**

* **Высокая начальная стоимость** — внедрение автоматизации требует значительных первоначальных инвестиций в инструменты и обучение.
* **Сложность настройки** — настройка и поддержка автоматизированных тестов могут быть сложными и требовать специальных навыков.
* **Ограничения по типам тестов** — не все виды тестов могут быть автоматизированы, например, тестирование пользовательского интерфейса или юзабилити-тестирование.
* **Поддержка и обновление** — автоматизированные тесты требуют регулярного обновления и поддержки, особенно при изменении функциональности приложения.