

## План статьи журнала «Информационные технологии» №9, 2017

1. Стремительное развитие it
2. Пользовательские интерфейсы
3. Юзабилити
4. Математическое моделирование
5. Исследование ресурса stepic.org

## Тезисы статьи журнала «Информационные технологии» №9, 2017

**И. А. Сакаева**, студент.

**А. М. Туйкин**, ассистент, кафедра технологий программирования.

### Математическое моделирование и анализ пользовательских интерфейсов

Стремительное развитие it - индустрии способствует активному внедрению компьютеров и информационных технологий во многие сферы нашей жизни, но, к сожалению, все чаще возникает проблема удобства использования пользовательского интерфейса, обеспечивающего связь человека с системой.

Пользовательские интерфейсы, при правильном и грамотном подходе, строятся так, чтобы они были максимально удобными и привлекательными. Создание дружелюбного интерфейса довольно сложная задача и требует немало опыта проектирования. Однако, главные требования не изменяются с течением времени – удобство, интуитивная понятность и практичность. И здесь нужно помнить о практической составляющей любого интерфейса - математической модели, а для полноты прогнозирования удобства всего интерфейса необходимо проводить юзабилити - тестирование и сопоставлять его с полученными формальными моделями.

Методов исследования юзабилити интерфейса какого-либо продукта существует много – начиная с собрания участников проекта, заканчивая анализом конкурентов.

Было решено, что будут проведены два исследования – количественный и качественный. Качественные практики определяют проблемы юзабилити и способы их устранения в весьма субъективном формате и зависят от поставленных целей. Результаты качественных исследований подходят для получения статической информации, анализ которой легко конвертируется в цифровые значения, и помогает выделить тот или иной аспект оптимизации.

Формальный анализ интерфейса был проведен после всех тестирований и анализа их результатов – это позволило не смешивать объективные и субъективные данные. Построенные и проанализированные модели элементов интерфейсов дают возможность сделать вывод о том, что любой элемент интерфейса программного обеспечения можно представить в виде математической модели, а именно автоматной модели.

Затронутая в исследовании проблема актуальна, значима, но мало изучена. Так, например, для полноты прогнозирования удобства интерфейса не достаточно исследовать некоторые его элементы, необходимо анализировать весь интерфейс в целом. В рамках математического моделирования использование только конечного автомата недостаточно, так как при помощи него невозможно описать взаимосвязь нескольких моделей интерфейса.