

## Методологическое влияние проектирования взаимодействия на развитие пользовательских интерфейсов

Научный руководитель – Вархотов Тарас Александрович

*Петров Павел Андреевич*

*Аспирант*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Философский факультет, Москва, Россия

*E-mail: Pasha-Trojanov@yandex.ru*

Широкомасштабное распространение информационных технологий невозможно представить без развития пользовательских интерфейсов. Несмотря на востребованность компьютеров ещё в 1960-1970-е гг., начало повсеместного распространения новых электронно-вычислительных устройств, связанных между собой с помощью Интернета, приходится на 1990-е гг. [2], когда были разработаны Всемирная паутина (World Wide Web), веб-браузер NCSA Mosaic и операционная система Windows 95 [1]. Ключевое значение для мировой известности данных разработок сыграл графический пользовательский интерфейс, в котором сочетались опыт и отзывы компьютерных и Интернет-пионеров, накопленные за прошедшие с момента появления ARPANET 30 лет, а также стремление упростить взаимодействие пользователей с компьютерными программами. Тем не менее некоторые программные решения продолжают оставаться популярными даже в том случае, если интерфейс признаётся неудачным.

Интерфейс представляет собой визуальный объект, обладающий определённой функцией [4]. Сочетание визуальности и функциональности является необходимостью для воспроизводства графического интерфейса: чтобы взаимодействовать с программным компонентом, пользователь должен его видеть; компонент будет инициировать запуск вычислительной операции, если за ним закреплены определённые функциональные процедуры или командные инициаторы. Так, картинка, расположенная на фоне, может оказаться элементом интерфейса (значок дискеты в текстовом редакторе или закруглённая стрелка в браузере, выполняющая функцию обновления страницы), тогда как интерактивный элемент, оказавшийся позади белого фона, может быть вообще не обнаружен пользователем; таким образом, интерфейс является посредником между пользователем и вычислительной машиной, когда обе стороны взаимодействия способны его распознать. Методология создания и поддержания качественных современных интерфейсов требует включения проектирования взаимодействия – разработки интерактивных цифровых продуктов с учётом возможного поведения пользователя и поведения программы в зависимости от его действий [3].

В обобщённом виде взаимодействия пользователей с интерфейсами можно свести к двум типам: простые и сложные. Первые подразумевают предельно прозрачные операции, закреплённые за небольшим набором интерактивных элементов: интерфейс первых принтеров включал в себя кнопку включения устройства, а также два индикатора – готовность к работе и наличие технической неполадки. Хотя с точки зрения возможностей по взаимодействию и соответствующих результатов интерфейс был прост, понимание его сигналов и ответов было затруднено: индикатор наличия ошибки не мог сообщить, какую конкретно необходимо устранить неисправность, из-за чего пользователь был вынужден самостоятельно приобретать навыки, необходимые для её поиска или устранения, либо обращаться к специалисту [5]. Примером второго типа взаимодействия являются современные МФУ, где присутствует интерактивный дисплей с огромным количеством элементов

управления: в случае возникновения неполадки, она локализуется посредством множества датчиков, расположенных в устройстве, о чём сообщается пользователю с помощью панели – он может самостоятельно устранить причину, следуя указаниям от аппарата. Сложный интерфейс требует отдельного времени на освоение, но облегчает взаимодействие с цифровым устройством с технической точки зрения.

Популярность сложно доступных технически интерфейсов объясняется тем, что они зачастую присутствуют в тех программах и устройствах, возможности которых являются важными для специалистов в определённых областях, а сами эти программы являются первыми в своей категории и не имеют альтернатив [6]. С течением времени, когда уходит первоначальная новизна возможности и появляется запрос на коммерческую популярность, начинают создаваться интерфейсы, упрощающие взаимодействие с технологией: либо в вопросе понимания технического функционирования, либо в вопросе простоты освоения интерфейса. Проектирование взаимодействия зависит от технических возможностей аппарата и от ожиданий и стремлений пользователя при взаимодействии с ним; таким образом, разработка интерфейса может быть сведена в выполнении приоритетной задачи: дать реализацию возможностей, которые даёт программа, или сделать взаимодействие с программой и её компонентами доступнее для непродвинутых пользователей.

### Источники и литература

- 1) Барбрук Р. Интернет-революция. М.: Ад Маргинем Пресс, 2015.
- 2) Кастельс М. Галактика Интернет: Размышление об интернете, бизнесе и обществе. Екатеринбург: У-Фактория, 2004.
- 3) Купер А., Рейман Р., Кронин Д., Носсел К. Интерфейс. Основы проектирования взаимодействия. 4-е изд. СПб.: Питер, 2021. 720 с.
- 4) Манович Л. Теории софт-культуры. НН: Красная ласточка, 2018, 208 с.
- 5) Ланир Д. Вы не гаджет: Манифест. М.: Corpus, 2011. 320 с.
- 6) Срничек Н. Капитализм платформ. М: Высшая Школа Экономики (ВШЭ), 2019, 128 с