

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ДИЗАЙНА ИНТЕРФЕЙСОВ: ОСОБЕННОСТИ И НАЗНАЧЕНИЕ

Аминев Э.Р.

Авито, Москва, Россия

Ключевые слова: дизайн интерфейсов, программное обеспечение в дизайне интерфейсов, универсальное ПО, тенденции в ПО дизайна интерфейсов, UI-дизайн, UX-дизайн, функции дизайнера интерфейсов, особенности программного обеспечения в дизайне интерфейсов.

Аннотация. В статье проводится исследование функций в деятельности дизайнера интерфейсов и программного обеспечения, соответствующего их назначению. Определяется проблематика отсутствия комплексной методологии, отражающей характер, особенности и вызовы в деятельности дизайнера интерфейсов, обусловленные хаотичностью формирования данной специальности её междисциплинарным характером. Выделено несколько уровней функций и ролей, которые может занимать дизайнер интерфейсов в команде разработчиков. Отмечается, что деятельность дизайна интерфейсов может быть как связана только с задачами дизайна, так и предполагать проведение маркетинговых исследований, кодирование, программирование и др. Выявляется необходимость выбора оптимальных программных решений в деятельности дизайнера интерфейсов, в связи с чем предлагаются конкретные инструменты под соответствующие функции. Рассматриваются относительно универсальные решения и выявляются особенности программного обеспечения для дизайна интерфейсов. Затрагиваются актуальные тенденции, связанные с развитием сферы дизайна интерфейсов и применимого в деятельности специалистов программного обеспечения. Делаются выводы о необходимости разработки универсальных и полифункциональных решений для дизайнеров интерфейсов.

INTERFACE DESIGN SOFTWARE: FEATURES AND PURPOSE

Aminev E.R.

Avito, Moscow, Russia

Keywords: interface design, interface design software, universal software, trends in interface design software, UI design, UX design, interface designer functions, features of software in interface design.

Abstract. The article explores the functions of an interface designer's work and the software that corresponds to their roles. It identifies the issue of the lack of a comprehensive methodology that reflects the nature, features, and challenges of the interface designer's work, stemming from the chaotic development of this field due to its interdisciplinary nature. Several levels of functions and roles that an interface designer can occupy in a development team are highlighted. It is noted that the activity of interface design can be limited to purely design tasks or may involve marketing research, coding, programming, and more. The need to select optimal software solutions in the interface designer's workflow is emphasized, and specific tools for corresponding functions are suggested. Relatively universal solutions are considered, and the features of software used in interface design are analyzed. The article addresses current trends related to the development of the interface design field and the software applied by specialists. Conclusions are drawn regarding the necessity of developing universal and multifunctional solutions for interface designers.

Стремительная популяризация современных цифровых инструментов и технологий в деятельности бизнеса обусловила рост спроса на услуги специалистов, осуществляющих разработку приложений, проектирование

архитектуры, программирование, создание дизайна интерфейсов и многие другие. Увеличивающиеся потребности в цифровизации экономики и сопровождения цифровых трансформаций образующих её структуру компаний наметили характерный дефицит специалистов и растущий интерес к отдельным группам специальностей, в число которых входит профессия дизайнера интерфейсов.

Сфера дизайна интерфейсов является достаточно динамичной и противоречивой; как отмечается в научной литературе, в России сфера дизайна и связанные с ней научной дисциплины развивались хаотично, опытным путем, в качестве совокупности отдельных практик и исследований, связанных между собой в единую сеть дизайн-исследований [1]. Поскольку дизайн интерфейсов практически в равной степени относится как к сфере цифровых технологий и программирования, так и непосредственно дизайну, в том числе строится на задачах исследования реакций конкретных пользователей на выбранные решения, в своей деятельности продуктовые дизайнеры сталкиваются с задачами постоянного расширения применимых в их работе программных инструментов и программного обеспечения (программное обеспечение – далее ПО). Междисциплинарный характер работы предъявляет повышенные требования к дизайнерам интерфейсов, связанные с готовностью постоянно совершенствоваться, осваивать программные инструменты, новые алгоритмы и техники выполнения рабочих задач, что рассматривается в качестве фактора обеспечения конкурентоспособности и востребованности на рынке труда.

Сложность и многогранность феномена дизайна интерфейсов, связанные с сочетанием вопросов экономики, психологии, программирования, дизайна и технологий определяют необходимость внесения вклада в исследование сферы дизайна интерфейсов, в чем первостепенно важным видится исследование применимых в деятельности дизайнера интерфейсов категорий программного обеспечения, принятие попыток его разделения по функциям и определение перспектив использования в разрезе методологии труда и задач, которые реализует на рабочем месте дизайнер интерфейсов. Поэтому сугубо программно-техническая сторона, связанная с исследованием ПО в работе дизайнера интерфейсов, его особенностей и назначения, не может рассматриваться в отрыве от деятельности дизайнера интерфейсов и текущего состояния данной сферы, актуальных тенденций.

Как выделяет А.В. Брауэр, специалисты в сфере графических и пользовательских интерфейсов реализуют комплекс сложных и зачастую принадлежащих к нескольким группам специальностей задач, поскольку в зависимости от этапа создания конкретного продукта (в лице которого выступает дизайн интерфейса, спроектированный по определенным принципам и решающий конкретные задачи) трансформируется совокупность реализуемых функций. Автор описывает общий цикл труда дизайнера интерфейса (рис. 1), в рамках которого, как им выявляется, дизайнер интерфейсов приобретает роль инженера, художника, маркетолога, а также эргономиста [2].

Примечательными видятся также и выводы Си Ю., который считает, что дизайнеры интерфейсов должны быть готовы реализовывать весь комплекс задач, связанных как с непосредственно проектированием интерфейса, так и предшествующих или последующих ему. Подобное объясняется тем, что только дизайнер интерфейсов способен в полной мере создавать необходимые прототипы интерфейсов, концепцию интерфейса, внедрять различные решения и макеты, которые, с одной стороны, будут обеспечивать реализацию планируемых целей и задач продукта, с другой, отличаться рациональностью, качеством технического исполнения, скоростью реагирования, кликабельностью и соответствовать многим другим общим и специфическим метрикам. Автор выделяет несколько характерных проблем, с которыми сталкиваются начинающие дизайнеры интерфейсов, а именно: проблемы проектирования работоспособного продукта, связанные с отсутствием опыта, недостаточным пониманием принципов проведения исследований, отказом от пользовательского взаимодействия и многое другое [3].



Рис. 1. Цикл создания продукта дизайнером интерфейса и роли, связанные с ним, составлено автором по данным [2]

Отметим, что весьма определяющую и основополагающую роль в деятельности дизайнера интерфейса занимает современное ПО, позволяющее на более высоком уровне и с большей продуктивностью выполнять все действия, связанные с созданием продукта. Подтверждение заявленные тезисы находят в работе А.Д. Агеевой и Л.Э. Петросян, которые рассматривают дизайн интерфейсов с точки зрения двух образующих его составляющих – UI и UX дизайн; в решении задач дизайна интерфейсов авторы выделяют важнейшую роль проведения исследований, для чего используются соответствующие методы анализа пользовательского пути, опыта использования готового продукта, позволяющие выявлять проблемы, характерные преимущества одного решения над другим. Поскольку дизайнер интерфейсов работает над достаточно обширным и междисциплинарным спектром функций, под каждую из них выделяются собственные поддерживающие программные инструменты, обеспечивающие реализацию принципов и задач продуктового дизайна на практике [4]. Если рассматривать, например, функцию исследований, то объектом такого исследования, по мнению Л.М. Корпан, становится так называемое «юзабилити» (пригодность готового интерфейса для использования конечным пользователем), для которого выделяется система характерных требований (рис. 2) [5].

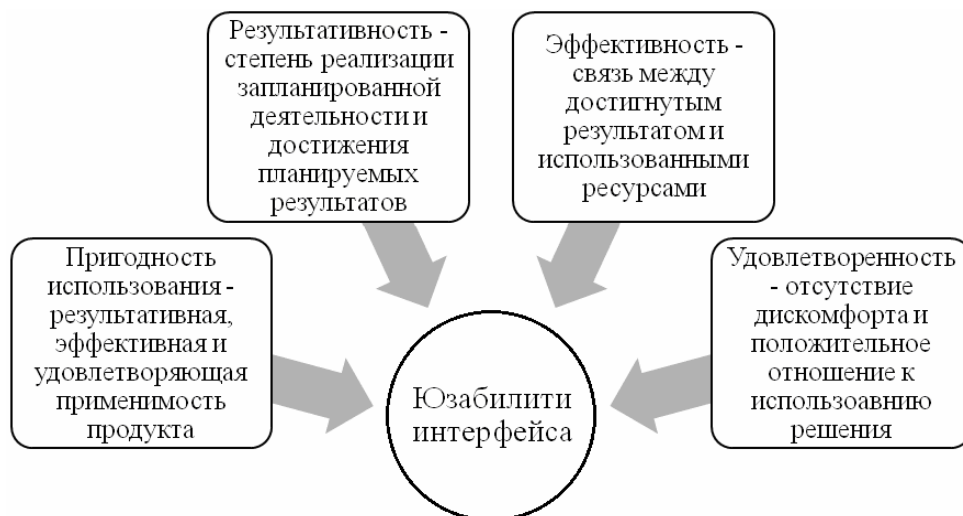


Рис. 2. Требования к юзабилити дизайна интерфейса, составлено автором по данным [5]

Касаемо реализации дизайнером интерфейсов конкретных функций и задач, И.Б. Дадьянова выделяет несколько существующих точек зрения на состав и характерные задачи в работе дизайнера интерфейса, которые по своей сущности связываются с различиями по уровню сложности и требованиями к квалификации:

– во-первых, задачи сугубо дизайнерского характера, связанные с разработкой графики, проектированием иконок, расположения, выбором цветовой палитры и решений и др.;

– во-вторых, задачи, связанные как с дизайном, так и исследованием, предполагающие, помимо разработок и прототипирования, проведение самостоятельных тестов и исследований, внесение коррективов и др.;

– в-третьих, задачи, включающие в себя не только непосредственно дизайн, исследования (маркетинг, эргономику, создание прототипов и др.), но и задачи, связанные с программно-технической стороной (программирование, разработка функционала, реализация задач, свойственных техническим специалистам).

В соответствии с обозначенным, дизайнеры интерфейсов могут быть как частью глобальной команды, так и универсально сочетать различные функции, в том числе функции программирования, что будет предъявлять совершенно иные требования к их квалификации и используемому программному обеспечению [5]. Поскольку переход от первого «уровня сложности» дизайна к последующему сопровождается количественным и качественным приростом функций, которые возлагаются на дизайнера интерфейсов, целесообразнее рассматривать назначение программного обеспечения для дизайна интерфейсов с точки зрения наиболее универсальной конфигурации действий; кроме того, в пользу такого подхода свидетельствует факт того, что понимание технической стороны и увеличение функций, которые потенциально может решить дизайнер интерфейсов, закономерно сказывается на конкурентоспособности и востребованности такого специалиста на рынке труда. Поэтому выделим характерное программное обеспечение в работе дизайнера интерфейсов с точки зрения наиболее обширного состава функций, определяющих его назначение (табл. 1).

Табл. 1. ПО в работе дизайнера интерфейсов и его функциональное назначение, составлено автором

№	Функция и описание назначения	Примеры ПО
1	Подготовка прототипов интерфейсов – визуализация концепта, его тестирование, апробация и внесение изменений	Figma; Adobe XD; Sketch; Axure RP; InVision Studio; Mockplus; Tilda (отечественная разработка)
2	Проведение исследований пользовательского опыта (UX), тестов на юзабилити, выявление проблем, анализ предпочтений и др.	Hotjar; Google Analytics; UserTesting; Maze; UXCam; Lookback; Yandex.Metrica (отечественные разработки)
3	Непосредственный дизайн графических элементов, создание и редактирование графики, иконок, анимаций, элементов визуализации и др.	Adobe Illustrator; CorelDRAW; Affinity Designer; Gravit Designer; Figma; Canva; Лунапарк (отечественная разработка)
4	Тестирование интерфейсов с точки зрения функциональности, удобства использования с использованием системы методов	Optimizely; Crazy Egg; Google Optimize; VWO (Visual Website Optimizer); UsabilityHub; Clicktale; Yandex.Metrica (отечественная разработка)

Табл. 1. Продолжение

№	Функция и описание назначения	Примеры ПО
5	Программирование, написание кода (работа с фронтенд частью интерфейса)	Visual Studio Code; Sublime Text; Atom; Brackets; CodePen; JSFiddle; WebStorm (отечественная разработка)
6	Управление проектами, командами, совместное использование, обмен комментариями, планирование задач, управление версиями	Jira; Trello; Asana; Basecamp; Notion; Monday.com; Miro (отечественная разработка)
7	Работа над созданием адаптивного дизайна	Bootstrap; Material Design; Foundation; Bulma; Tailwind CSS; Ant Design; Tilda (отечественная разработка)
8	Проведение тестирования на различных устройствах, в десктопном режиме, в мобильных приложениях, на планшетах и др.	BrowserStack; Sauce Labs; CrossBrowserTesting; LambdaTest; Microsoft Edge DevTools; Blisk; Yandex.Browser (отечественная разработка)
9	Интеграция интерфейса с системами разработки, для работы над версиями и взаимодействия с разработчиками	GitHub; GitLab; Bitbucket; SourceTree; TortoiseSVN; Phabricator; YouTrack (отечественная разработка)
10	Работа с цветами, типографика, выбор шрифтов и др.	Colors; Google Fonts; Adobe Color; FontPair; Paletton; Color Hunt; Каллиграф (отечественная разработка)
11	Создание анимаций, элементов интерактивного характера, эффектов и др.	Principle; After Effects; Lottie; Framer; ProtoPie; Rive; Crello (отечественная разработка)
12	Разработка сценариев использования продукта, пользовательского пути, изучение поведения потребителей и др.	UserTesting; Optimal Workshop; Maze; UsabilityHub; Userlytics; PlaybookUX; UXPressia (отечественная разработка)
13	Разработка и внедрение систем поддержки адаптивного контента, подвергающегося динамическим изменениям	WordPress; Drupal; Squarespace; Webflow; Contentful; Strapi; Tilda (отечественная разработка)
14	Верстка, оптимизация интерфейсов, улучшение кода, работа над производительностью	Webflow; Pinegrow; WordPress; Squarespace; Editor X; Adobe Dreamweaver; Tilda (отечественная разработка)
15	Сбор и мониторинг показателей эффективности продукта, внесение коррективов после запуска в работу и др.	Google Tag Manager; Mixpanel; Amplitude; Heap; Kissmetrics; Pendo; Yandex.Metrica (отечественная разработка)

Обращаясь к таблице 1, заметим, что под каждую функцию (задачу) существует комплекс доступных решений и ПО, в том числе нами выделено как минимум одно релевантное решение от российских разработчиков, применимое в текущих условиях. В частности, некоторые решения пересекаются между собой по нескольким функциям; подобное не является

случайным, поскольку на рынке существуют относительно универсальные решения-программы, необходимые для работы дизайнера интерфейсов (рис. 3).



Рис. 3. Универсальные решения для работы дизайнера интерфейсов, составлено автором

Рассматривая и сравнивая решения между собой, важно выделить выводы, представленные в работе А.А. Соловьевой, которая провела сравнение программного обеспечения с точки зрения реализации задач разработки пользовательских интерфейсов, прототипирования, подготовки макетов и их последующего улучшения. Автор приходит к выводам о том, что универсального решения в деятельности дизайнера интерфейсов практически не существует; ключевыми претендентами на универсальность называются решения Figma, Sketch и Adobe XD, которые отличаются между собой в рамках производительности и технических требований к устройствам использования, однако в той или иной степени позволяют реализовывать задачи прогнозирования и создания сценариев использования интерфейса

пользователем, формирования эскизов, макетов, дизайна интерфейса, анимирования и проектирования взаимодействия пользователя. Однако многие решения, на что указывает автор, обладают существенными и характерными ограничениями; как итог, не представляется возможным ограничиться одной или несколькими программами. Напротив, обязательно подключаются дополнительные решения и узконаправленные инструменты, что позволяет, как минимум, ускорить или повысить качество работы специалиста – дизайнера интерфейсов [7]. Опираясь на проведенное общее сравнение программного обеспечения, а также выводы, представленные в работе А.А. Соловьевой, можно выделить ряд характерных особенностей применения ПО в деятельности дизайнера интерфейсов, а именно:

- ограниченность применения решений, исходящая из ограниченности функций, проблем конкретных версий ПО, форматов используемых файлов и решений, проблем интеграции одного ПО с другим (типы файлов, размеры), отличность в параметрах оптимизации и т. п.;

- необходимость использования множества схожих, местами идентичных, а также полностью отличных решений для комплексного сопровождения работы дизайнера интерфейсов, что обусловлено сложностью и многогранностью;

- прямой рост требований к компетенциям и количеству используемого ПО в работе дизайна интерфейсов в зависимости от того, какие функции дизайнер интерфейсов реализует в своей работе, поскольку, например, программирование и кодирование значительно расширяют спектр задач, к реализации которых должен быть готов дизайнер интерфейсов (в отличие от дизайнера интерфейсов, который занимается только прототипированием, созданием иконок и анимаций).

Из данных особенностей напрямую формируются контуры проблематики выбора ПО и организации обучения (подготовки) дизайнеров интерфейсов к работе с ним; причем данная проблема существенна как для действующих дизайнеров интерфейсов, так и разработчиков решений и программного обеспечения для них. Очевидно также и то, что любые универсальные решения (ПО) будут обладать характерными ограничениями функционала; по мере выявления таких ограничений дизайнер интерфейсов будет вынужден переходить на более точечные решения и функции, использовать дополнительные плагины, осваивать новые инструменты.

С учетом заявленного перспективным видится рассмотрение характерных тенденций, связанных с развитием ПО в дизайне интерфейсов, поскольку такие тенденции определяющим образом основаны на текущих потребностях и динамике требований дизайнеров интерфейсов к функциональности применяемых ими в собственной работе решений. К таким тенденциям ряд авторов [2; 3; 4 и др.] относят тенденции автоматизации, использования искусственного интеллекта, а также популяризации мобильных технологий. Автоматизация выражается в том, что конкретные типовые простейшие задачи в работе дизайнера интерфейсов подвергаются

замещению машинными алгоритмами, что активно применяется в программном обеспечении компании Adobe; подобное позволяет сократить время работы и сконцентрировать дизайнера интерфейсов на более сложных вопросах, связанных с креативностью, творчеством, принятием нестандартных решений. Искусственный интеллект является общим трендом в дизайне интерфейсов и связывается как с попытками повсеместно внедрять алгоритмы в ПО, так и использовать генеративный искусственный интеллект в работе дизайнеров интерфейсов (создание концепта, выбор решений, работа с информацией и др.); и именно генеративные инструменты видятся в качестве наиболее универсальных в работе специалиста, способных поддерживать и сопровождать работу дизайнера интерфейсов. В частности, искусственный интеллект позволяет проводить комплексные исследования, выявлять закономерности, оценивать конкретные решения, работать с экспериментальными формами стиля, проектировать концепцию «до» создания собственного решения и др.; однако применение генеративного искусственного интеллекта должно быть, как минимум, осознанным и осторожным (подконтрольным). Тенденция популяризации мобильных технологий также напрямую связывается на деятельности современных дизайнеров интерфейсов, что предполагает смещение вектора с первичной десктопной разработки в сторону мобильной, т.к. как показывают актуальная статистика и практический опыт [8], число мобильных пользователей и посетителей веб-сайтов, программных приложений и др. растет из года в год, и постепенно двигается к отметке свыше 60% всего трафика. Очевидно, что подобное приводит к популяризации использования мобильных решений в деятельности дизайнеров интерфейсов, впоследствии масштабируемых под формат десктопного отображения.

Описанные тенденции и изменения, характерные для сферы дизайна интерфейсов, как минимум, указывают на необходимость к постоянной адаптации современного специалиста к ним; любые изменения диктуются текущей практикой применения и отношением, а их массовый характер означает изменчивость в сторону наиболее удобных конфигураций применения. Оценивать позитивный или негативный характер данных тенденций не приходится; однако они, несомненно, в ближайшем будущем окажут кардинальное влияние на характер и подходы к выбору ПО для дизайна интерфейсов. На наш взгляд, задача разработки универсальных и полифункциональных решений для дизайнеров интерфейсов на фоне сделанных выводов не вызывает вопросов; помимо этого, она, несомненно, требует проведения дополнительных исследований и фокуса на разработке новых продуктов, решающих характерные проблемы и соответствующих ожиданиям дизайнеров интерфейсов, с учетом происходящих тенденций и трансформаций в данной области.

Список литературы

1. Аганина Н.С. От дизайн-методов к дизайн-исследованиям // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. – 2021. – №2 (49). – С. 53-57.
2. Брауэр А.В. Содержание и характер труда специалистов по дизайну графических и пользовательских интерфейсов // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. – 2016. – №38. – С. 83-87.
3. Си Ю. Обучение проектированию пользовательского интерфейса на базе мобильных устройств // Современное педагогическое образование. – 2023. – №10. – С. 334-337.
4. Агеева А.Д., Петросян Л.Э. Дизайн интерфейсов (ui) и пользовательский опыт (ux) // Вестник науки. – 2024. – №6 (75). – С. 1354-1365.
5. Корпан Л.М. Признаки культурного феномена в дизайне графических пользовательских интерфейсов // Logos et Praxis. – 2016. – №1 (31). – С. 130-136.
6. Дадьянова И.Б. Веб-дизайн в профессиональной деятельности графического дизайнера // Человек и культура. – 2023. – №3. – С. 137-148.
7. Соловьева А.А. Сравнение программного обеспечения для разработки пользовательских интерфейсов и их прототипирования // Наука без границ. – 2020. – №4 (44). – С. 55-60.
8. Mobile против Desktop: главный тренд в 2023 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.web-canape.ru/business/mobile-protiv-desktop-glavnyj-trend-v-2023-godu/?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f.

References

1. Aganina N.S. From design methods to design research // Academic Bulletin of the UralNIIProekt RAASN. 2021, no. 2 (49), pp. 53-57.
2. Brauer A.V. Content and nature of the work of specialists in the design of graphic and user interfaces // Modern trends in economics and management: new look. 2016, no. 38, pp. 83-87.
3. Xi Yu. Teaching user interface design based on mobile devices // Modern pedagogical education. 2023, no. 10, pp. 334-337.
4. Ageeva A.D., Petrosyan L.E. Interface design (ui) and user experience (ux) // Science Bulletin. 2024, no. 6(75), pp. 1354-1365.
5. Korpan L.M. Signs of a cultural phenomenon in the design of graphical user interfaces // Logos et Praxis. 2016, no. 1(31), pp. 130-136.
6. Dad'yanova I.B. Web design in the professional activities of a graphic designer // Man and Culture. 2023, no. 3, pp. 137-148.
7. Solovieva A.A. Comparison of software for developing user interfaces and their prototyping // Science without Borders. 2020, no. 4(44), pp. 55-60.
8. Mobile vs. Desktop: The Main Trend in 2023 [Electronic resource]. – Access mode: https://www.web-canape.ru/business/mobile-protiv-desktop-glavnyj-trend-v-2023-godu/?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f.

Аминев Эмиль Ринатович – старший продуктовый дизайнер mr.eaminev@yandex.ru	Aminev Emil Rinatovich – senior product designer
---	--

Received 10.09.2024