

УДК 004.77; 004.738.52

## ОБЗОР ГЕНЕРАТОРОВ ВЕБ-САЙТОВ

**Наталья Викторовна Картечина**

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

[kartechnatali@mail.ru](mailto:kartechnatali@mail.ru)

**Анастасия Александровна Гущина**

студент

**Станислав Олегович Чиркин**

студент

[stas.chirkin@bk.ru](mailto:stas.chirkin@bk.ru)

**Алена Максимовна Дорохова**

студент

[dorohovata@mail.ru](mailto:dorohovata@mail.ru)

**Владислав Александрович Шацкий**

студент

[shatskiy2000@list.ru](mailto:shatskiy2000@list.ru)

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

**Аннотация.** В данной статье описаны технология разработки и средства реализации для создания веб-сайта.

**Ключевые слова:** веб-сайт, конструкторы, создание сайта, мобильные устройства, социальные сети, машинное обучение.

В современном мире существуют современные конструкторы сайтов.

Безусловно, их самая большая особенность - это их гибкость с редактором. Вы можете с легкостью перетаскивать элементы в любое место на странице без каких-либо ограничений [1].

Например, такие как Wix. Преимущества Wix [2, 3]:

-Функция перетаскивания, которая действительно не имеет ограничений, вы можете перемещать что угодно куда угодно

-Очень проста в использовании

-Отличные варианты SEO

-Отличный маркет приложений (более 250 приложений)

-Список уникальных особенностей

-Мобильные приложения iOS и Android для своего редактора

Такие как ConstantContact:

-Впечатляющий бесплатный план

-Бесплатная электронная коммерция

-Доступный

-Простой пользовательский интерфейс

Если вы хотите, чтобы присутствие в Интернете действительно представляло вас или вашу организацию, вам также нужен веб-сайт, который выделит вас из толпы. Настоящий веб-сайт, в отличие от страницы в социальной сети, дает вам полный контроль над дизайном и контентом. Это повышает доверие к вашему бизнесу, организации или личному бренду [4]. Все страницы Facebook выглядят одинаково с точки зрения дизайна, но на своем собственном веб-сайте вы можете реализовать имидж бренда, предложить товары для продажи и интегрировать сторонние веб-службы.

Создать профессиональный веб-сайт с перспективным дизайном еще никогда не было так просто. Известные сервисы по созданию сайтов своими руками, такие как Squarespace и Wix, постоянно улучшаются и добавляют новые возможности. Новые конкуренты, такие как Simvolvy, Strikingly, Ucraft и

uKit, постоянно появляются со своими собственными хитроумными поворотами в процессе.

Наличие настоящего специализированного сайта делает бизнес более авторитетным и заслуживающим доверия

- **Конструктор сайтов Wix - начните бесплатно**
- **Gator Website Builder - 82,94 доллара США за двухлетний стартовый план** (*прайс-лист 184,32 доллара США*)
- **Zyro Website Builder - 90,72 доллара за четырехлетний план** (*прайс-лист 719,52 доллара*)
- **Веб-сайты GoDaddy + маркетинг - начните бесплатно**
- **Weebly - Начните бесплатно**

*Рисунок 1 - Лучшие предложения по конструктору веб-сайтов*

Использование собственного веб-сайта потребует большого количества технических умений, включая знание серверов, HTML, FTP, регистраторов сайтов и услуг веб-хостинга [3, 5, 6].

К счастью, сейчас мы живем в эпоху простых конструкторов сайтов. Включенные здесь услуги позволяют создать хорошо продуманный, удобный для мобильных устройств сайт с минимальными техническими знаниями. Они могут даже вывести небольшой бизнес или индивидуальный бизнес на рентабельность с помощью ссылок для покупки, интернет-магазинов и других способов заработка.

Более крупные компании тратят многие тысячи долларов на создание своих специально разработанных и запрограммированных сайтов, но меньшим организациям и частным лицам не нужно идти на такие расходы.

Со всеми этими услугами вы создаете все самостоятельно, начиная с шаблона, который вы выбираете из (надеюсь) широкого, хорошо разбитого по категориям выбора. Большинство из них используют простые интерфейсы перетаскивания, которые позволяют включать такие элементы, как кнопки социальных сетей, фотогалереи, блоги и медиаплееры. Некоторые даже

позволяют ограничить просмотр паролем и позволяют людям присоединиться к вашему сайту [1, 7].

Все перечисленные здесь веб-службы позволяют начать с выбора шаблона для вашего сайта. Лучшие из них, такие как Duda, Gator, Squarespace и Wix, используют шаблоны, которые автоматически переформатируют ваш сайт для просмотра на мобильных устройствах. Они также предлагают специальные шаблоны, основанные на целях вашего сайта, например, для продвижения продаж пекарни, проведения концертов для музыкантов или информирования гостей на свадьбе.

После того, как вы выбрали шаблон для своего сайта, вам нужно сделать его своим. Большинство конструкторов сайтов позволяют настраивать цветовую схему, шрифты и макеты страниц, а также добавлять новые страницы. Хороший конструктор сайтов предлагает подшаблоны для наиболее часто используемых типов страниц: «О нас», «Контакты», «Продукты», «Галереи», «Часто задаваемые вопросы», «Блог» и т. д.

Конечно, вы также захотите добавить на эти страницы собственный контент. Вы делаете это, добавляя текстовые области, фотографии, кнопки и другие виджеты. Лучшие конструкторы сайтов, такие как Wix и Duda, предлагают рынок сторонних виджетов для таких вещей, как формы, чат, бронирования и социальные сети.

Некоторые конструкторы сайтов, такие как Squarespace, Strikingly, Virb и uKit, ограничивают вас размещением объектов страницы в местах, которые не сделают ваш сайт ярким, что может быть преимуществом, если дизайн не является вашей сильной стороной [2, 3, 8]. Другие строители предлагают больше свободы; если это то, что вы ищете, попробуйте Gator или Wix. В частности, Gator обеспечивает хороший баланс между свободой дизайна и ограничениями.

Начиная с инструмента Wix ADI (искусственный дизайнерский интеллект), некоторые конструкторы сайтов теперь предлагают инструмент, который позволяет вам вводить учетные записи в социальных сетях и другую

личную или деловую информацию, они предоставляют вам веб-сайт без работы.

Любой конструктор сайтов, который хочет называть себя современным в наши дни, должен уметь создавать сайты, которые хорошо работают на мобильных устройствах, и все перечисленные здесь могут в некоторой степени это делать. Некоторые из них, такие как Squarespace и Weebly, используют подходы строго адаптивного дизайна для создания мобильного сайта на основе того, что вы создали для Интернета.

Адаптивный дизайн - популярная стратегия веб-дизайна, используемая некоторыми из этих разработчиков сайтов. Этот подход переформатирует одно и то же содержимое веб-страницы для соответствия разным экранам. Но с точки зрения SEO (поисковой оптимизации) поисковые системы заботятся только о том, правильно ли отображается сайт на экранах мобильных устройств [9]. И у Bing, и у Google есть страницы, на которых вы можете ввести свой URL, чтобы узнать, приемлемо ли ваш сайт воспроизводится на мобильных устройствах.

Строгий отзывчивый подход Simvolу, uKit и Weeby означает, что вы не можете управлять просмотром только для мобильных устройств. Gator, Ucraft и Wix, напротив, предлагают предварительный просмотр сайта для мобильных устройств и позволяют выполнять настройки, применимые только к просмотру на мобильных устройствах. Например, вы можете захотеть, чтобы страница-заставка приветствовала мобильных зрителей, или вы можете оставить элемент, который не работает на небольших экранах [10, 11].

Более продвинутые функции, которые есть в некоторых конструкторах, позволяют обрабатывать платежи по кредитным картам и добавлять собственные страницы корзины и оформления заказа. Более мощные конструкторы сайтов включают в себя рекламу продуктов, электронный маркетинг, инструменты инвентаризации и доставки. Некоторые позволяют продавать цифровые загрузки, а другие - нет.

Только несколько из этих конструкторов позволяют размещать рекламу на вашем сайте, хотя большинство из них допускают некоторую степень вставки пользовательского кода HTML.

Все включенные сюда конструкторы сайтов позволяют размещать кнопки «Нравится» в Facebook и «Подписаться» в Twitter, а некоторые даже позволяют отображать ленты из социальных сетей. Некоторые из них помогут вам создать страницу Facebook и привязать ее к дизайну и обновлениям вашего сайта. Многие продукты предлагают какой-то инструмент SEO, но слишком часто это просто форма, в которую вы можете вводить метатеги.

Как видите, при выборе простого конструктора веб-сайтов следует учитывать несколько факторов. И у вас есть множество вариантов поставщиков - их как минимум на 20 поставщиков больше, чем указано в этом списке. Не проходит и недели, чтобы мы не получали предложения от нового проекта, о котором никогда раньше не слышали. Мы рассмотрели многие из них, но они не попали в список из-за устаревшего дизайна сайта, отсутствия возможностей для создания сайта или недостаточной простоты использования.

Конструкторы сайтов в значительной мере облегчают работу многим людям. В данной работе мы рассматриваем автоматизацию процесса создания сайтов, с помощью машинного обучения.

В связи с ростом числа приложений и внутренних бизнес-процессов, основанных на машинном обучении (ML), необходимость автоматизации рабочих процессов машинного обучения и их согласования с практиками DevOps становится как никогда актуальной [2, 3, 7].

Однако инструменты для контролируемого сотрудничества и непрерывной интеграции для моделей машинного обучения еще не достигли параллельного уровня зрелости, как традиционные программные конвейеры CI / CD.

Кроме того, существует сложность рабочих процессов машинного обучения, обычно состоящих из нескольких строительных блоков, таких как библиотеки машинного обучения, среды разработки и среды выполнения.

В настоящее время не существует качественно проработанных систем для создания шаблонов или прототипов сайтов.

Поскольку данная разработка не сможет полностью заменить дизайнеров. Скорее это будет больше похоже на экзоскелет для дизайнеров. Инструменты дизайна, основанные на алгоритмах, могут помочь нам создать пользовательский интерфейс, подготовить ресурсы и контент и персонализировать взаимодействие с пользователем [4, 11].

Технологические основы этих инструментов стали легко доступны, и сообщество разработчиков заинтересовалось алгоритмами, нейронными сетями и искусственным интеллектом (AI)

Например, Grid CMS, он выбирает шаблоны и стили представления контента, а также ретуширует и обрезает фотографии - и все это само по себе. Кроме того, система запускает A / B-тесты, чтобы выбрать наиболее подходящий шаблон.

WixAdvancedDesignIntelligence. Похоже на полуавтоматический способ TheGrid, позволяющий непрофессионалам создавать веб-сайты. Wix обучает алгоритм, давая ему множество примеров высококачественных современных веб-сайтов. Более того, он пытается делать предложения по стилю, подходящие для отрасли клиента.

Firedrop похожа на TheGrid с добавлением диалогового помощника пользовательского интерфейса. Вы предоставляете контент, а затем он помогает вам создать макет и выбрать визуальный стиль. Закладка Nuula и многие другие инструменты реализуют аналогичные идеи [5, 12].

Двойной флипборд - автоматизированная система верстки журналов. Сценарий разбирает статью. Затем, в зависимости от содержания статьи (количество абзацев и слов в каждой, количество фотографий и их форматы, наличие вставок с цитатами и таблицами и т. Д.), Скрипт выбирает наиболее подходящий шаблон для представления этой части статьи.

Vox.com - генератор домашней страницы, использующий похожие идеи. Алгоритм находит все возможные допустимые макеты, комбинируя различные

примеры из библиотеки шаблонов. Затем каждый макет изучается и оценивается по определенным характеристикам. Наконец, генератор выбирает «лучший» макет

Rene от Джона Голда. Экспериментальный инструмент Rene от Джона Голда, работавшего в TheGrid, является примером этого подхода в действии. Голд научил компьютер принимать осмысленные типографские решения. Голд считает, что это недалеко от того, как преподают человеческих дизайнеров, поэтому он разбил этот процесс обучения на несколько этапов:

- 1) Проанализируйте глифы, чтобы понять сходство шрифтов.
- 2) Сформулируйте основные принципы комбинирования шрифтов.
- 3) Найдите лучшие примеры сочетаний типов, чтобы понять тенденции.
- 4) Создавайте алгоритмы, чтобы наблюдать, как работают великие дизайнеры.

Интерполяция Флориана Шульца - показывает, как можно использовать идею интерполяции для создания множества состояний компонентов.

DesignScape - Эксперимент Adobe и Университета Торонто. Инструмент автоматически уточняет макет дизайна за вас. Также он может предложить совершенно новую композицию. Подобные идеи можно найти в Sketchplore , MS PowerPoint и GoogleSlides [12].

Торговая марка - энтузиаст дизайна, основанного на алгоритмах, Джек Цяо запустил универсальный инструмент, который позволяет создавать логотип, простой фирменный стиль и набор пользовательского интерфейса с использованием этого визуального стиля в коде.

uKit AI - анализирует существующий веб-сайт и перестраивает его на основе собственной технологии с предлагаемым новым дизайном. Это хороший способ для малых и средних предприятий, которые не являются дизайнерами, улучшить свои веб-сайты.

Pix2code - экспериментальный инструмент UIzard генерирует HTML или собственный мобильный код из снимка экрана пользовательского интерфейса с точностью более 77%.



Airbnb: интерфейсы для создания эскизов - анализирует грубые наброски, нарисованные от руки, с помощью машинного обучения и строит экран с использованием унифицированных компонентов. Самый быстрый путь от черновой идеи до рабочего прототипа [11, 12].

VisualImportance - предсказывает, как внимание пользователя распределяется на экране или в композиции графического дизайна, поэтому дизайнеры могут направить его на важные области. Это не может заменить правильное исследование отслеживания взгляда, но это хороший прогноз для его результатов.

UI Bot - лучший пример инструмента проектирования на основе алгоритмов, примененного к пользовательскому интерфейсу ЯннеАукиа. Он генерирует стилистические вариации приборной панели и даже пытается изменить макет.

### **Список литературы:**

1. Абалуев Р.Н., Чиркин С.О., Картечина Н.В. Проектирование и реализация информационно-справочной системы «Программное и аппаратное обеспечение аддитивных технологий» // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 4. С. 3.
2. Британский стандарт BS 6143:1992 "Руководство по качеству". Часть 1. Модель ИИ (BS 6143:1990 "Guide to the tech of quality". Part 1. Process cost model.) - М.: НТК "Трек", 2016. - 28 с.
3. Автоматизированная система управления технологическим процессом / В.И. Долженко, А.А. Автомонов, Н.В. Картечина, Н.В. Пчелинцева // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 2. С. 25.
4. Проектирование и реализация интерактивной специализированной информационно-справочной системы / С.В. Федоров [и др.] // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 2. С. 3.
5. Neural networks for win". NNsNet.com. 1 April 2018. Archived from the original on 4 April 2018.

6. Тимофеев М.Г., Никонорова Л.И. Структура нейронных сетей искусственного интеллекта (ИИ) на примере компьютерного зрения // Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 1.

7. Информационная модель учета сельскохозяйственной техники / Н.В. Картечина, Н.Е. Макова, В.А. Шацкий, А.М. Дорохова // Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 1.

8. Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н. Анализ, синтез, планирование решений в ИТ - М.: Программирование и статистика, 2020. 368 с.

9. Structure of software package for bioenergy assessment of agricultural production / Abaluev R.N., Kartechina N.V., Bobrovich L.V., Kartechina O.S., Chirkin S.O., Shatsky V.A. // В сборнике: Journal of Physics: Conference Series. Krasnoyarsk, Russian Federation, 2020. С. 32059.

10. Мирошников В.В. Аналитические информационные технологии // Методы ITразработчика. 2018. №2. С. 23-28

11. Никонорова Л.И., Бабайцев А.В., Шацкий В.А. Защита от фишинга // Наука и Образование. 2019. Т. 2. № 2. С. 286.

12. Гупта Н.А. Обзор литературы по искусственному интеллекту. 2017. URL: <https://www.ijert.org/research/a-literature-survey-on-artificial-intelligence-IJERTCONV5IS19015.pdf> (Дата обращения: 07.01. 2020 г.).

**UDC 004.77; 004.738.52**

## **OVERVIEW OF WEBSITE GENERATORS**

**Natalya V. Kartechina**

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

[kartechnatali@mail.ru](mailto:kartechnatali@mail.ru)

**Stanislav O. Chirkin**

student

[stas.chirkin@bk.ru](mailto:stas.chirkin@bk.ru)

**Anastasia A. Gushchina**

student

**Alena M. Dorokhova**

student

[dorohovata@mail.ru](mailto:dorohovata@mail.ru)

**Vladislav A. Shatskiy**

student

[shatskiy2000@list.ru](mailto:shatskiy2000@list.ru)

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

**Annotation.** This article describes the design technology and implementation tools for creating a website.

**Key words:** website, constructors, website development, mobile devices, social networks, machine learning.