

Макетная схема в полной мере отражает взаимодействие устройств.

Также были проведены испытания датчиков газа и температуры. Испытания проводились в лаборатории подразделения горных спасателей. Результаты изображены на рисунке 3.

### Показание датчиков температуры и газа

Температура = 22 \*C  
Газ = 300 ppm

#### Диапазон измерений:

##### Газ

-Пропан: 200–5000 ppm  
-Бутан: 300–5000 ppm  
-Метан: 500–20000 ppm  
-Водород: 300–5000 ppm

##### Норма температур

-22 \*C  
-25 \*C

Рисунок 3 — Результаты измерений

**Заключение.** В данной работе осуществлена разработка, создание рабочей программы, изготовление, отладка действующего макета подсистемы роботизированного сбора информации об уровне газов и температуры в шахте на микроконтроллерном управлении. Устройство моделирует основные функции контролирования за различными датчиками и устройствами, входящими в периферию электронной системы. Позволяет смоделировать различные функции и задачи по исследованию штреков шахт и уровня газов и температуры.

Вся отладочная информация поступает на компьютер только при подключении к нему микроконтроллера через USB-интерфейс. Таким образом, устройство может работать автономно через подключенный сетевой блок питания, но в этом случае становится недоступной отладочная информация.

#### Список цитируемых источников

1. Калийные минеральные удобрения оптом [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://kali.by/>. — Дата доступа: 29.04.2020.
2. Петин, В. А. Практическая энциклопедия Arduino / В. А. Петин, А. А. Биняковский. — 2-е изд. — М. : ДМК, 2020. — 166 с.

УДК 004.9

Е. Г Шапович, А. В. Шах

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

### ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

**Введение.** Современный уровень развития компьютерной техники позволяет создавать новые технологии в различных сферах научной и практической деятельности. Одной из таких сфер стало общественное питание, а именно создание веб-сайта для продажи еды.

Сфера общественного питания играет все большую роль в жизни современного общества. Уровень ее развития зависит от уровня экономического развития общества, выражающегося через систему показателей.

Значение информационно-коммуникационных технологий для развития сферы услуг трудно переоценить. Они повышают эффективность и конкурентоспособность практически любого бизнеса, предприятий общественного питания в частности [1]. Именно поэтому целью данной работы является создание веб-сайта по доставке еды для заведения RockStar Burgers, которое занимается розничной продажей быстрого питания.

**Основная часть.** Основной целью данной работы было создание посадочной страницы, которая представляет собой информацию о заведении и меню.

Маркетинговая деятельность в сети Интернет осуществляется через различные каналы. Основным каналом в интернет-маркетинге можно назвать веб-сайт, который представляет собой место расположения информационного наполнения (контента) сервера, страницу веб-сервера, узел сети [2].

Веб-сайт должен иметь следующий функционал: наличие понятного и удобного интерфейса; возможность просмотра меню; возможность просмотра информации о заведении; возможность просмотра акций заведения; возможность совершить звонок для доставки еды. Для разработки веб-сайта использовался язык гипертекстовой разметки HTML5, формальный язык описания внешнего вида документа CSS3, мультипарадигменный язык программирования JavaScript. Логическая структура полученного сайта представлена на рисунке 1.

Сайт имеет ресурсы, которые содержат в себе: css-файлы для визуального восприятия сайта; картинки и фото в папке img для визуальных частей сайта; файлы скриптов, отвечающих за функциональную часть сайта, в папке js; файлы меню для меню доставки.

Также в папке vendors содержатся css- и js-фреймворки, такие как node и jquery.

Разработанный веб-сайт находится по адресу <https://rockstarburgers.by/>. Скриншот сайта представлен на рисунке 2.

На положение веб-сайта в выдаче поисковых систем влияют внешние и внутренние факторы. Внешние факторы определяют релевантность веб-сайта на основании цитируемости его внешними ресурсами, а также их авторитетности в зависимости и вне зависимости от текста цитирования. Основными внутренними факторами могут быть названы: доменное имя; описание веб-страницы, которые должны совпадать с формой запроса пользователя в поисковой системе; информационное наполнение веб-сайта и наличие в нём ключевых слов; количество гиперссылок на веб-сайте; HTML-разметка; мета-теги title и description. Также в настоящее время основополагающим фактором в выдаче поисковых систем является скорость загрузки сайта.

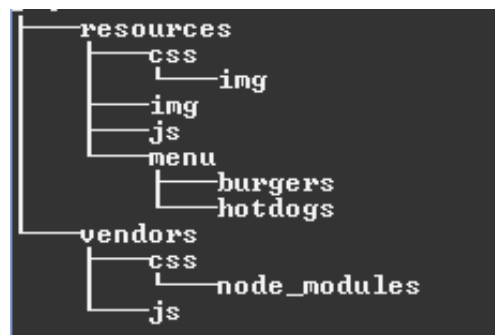
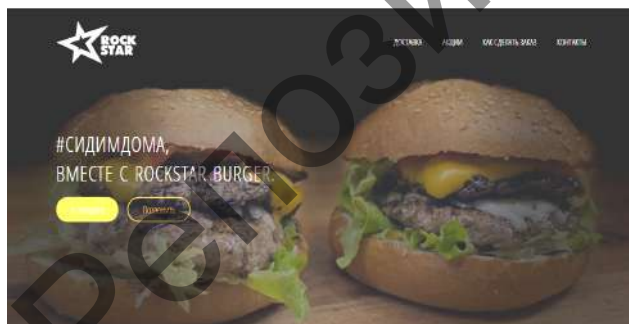


Рисунок 1 — Логическая структура сайта



а)



б)

Рисунок 2 — Скриншоты сайта: компьютерная версия (а); мобильная версия (б)

В ходе работы была проведена значительная работа по оптимизации сайта для увеличения скорости его загрузки, и в результате были получены отличные результаты. Для определения скорости работы сайта был использован сервис корпорации Google PageSpeed Insights. Результаты анализа представлены на рисунке 3.

Веб-сайт был введен в эксплуатацию 15 апреля 2020 года, за полмесяца его посетили 565 человек. Более подробная статистика представлена на рисунке 4.

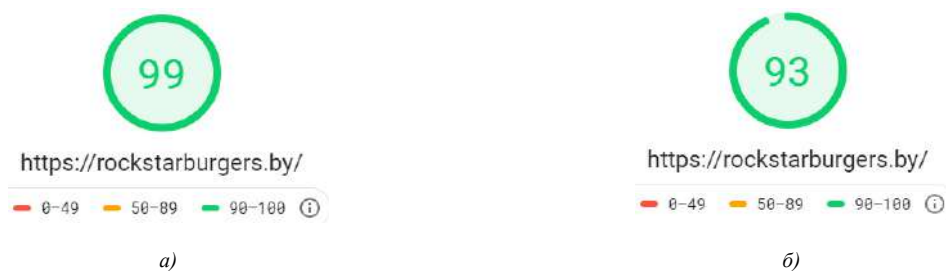


Рисунок 3 — Результаты анализа скорости загрузки сайта: компьютерная версия (а); мобильная версия (б)

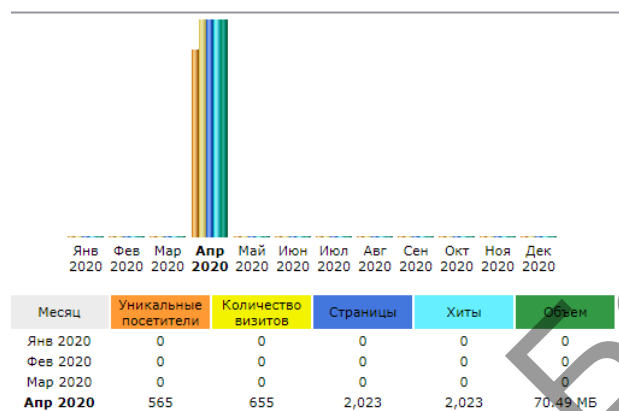


Рисунок 4 — Статистика посещения веб-сайта

**Заключение.** В данной работе представлена разработка веб-сайта для осуществления доставки еды. Сайт имеет удобный и дружелюбный интерфейс, полностью адаптирован для мобильных устройств.

Веб-сайт позволяет предприятию общественного питания оперативно рассказывать постоянным и потенциальным потребителям о себе, интерьере, меню и изменениях в нем, осуществлять обратную связь с ними [3; 4]. Важным конкурентным преимуществом для предприятия общественного питания является возможность для потребителей через веб-сайт задать вопрос и получить ответ, оставить отзыв, сделать заказ.

#### Список цитируемых источников

1. *Воройский, Ф. С.* Информатика: введение в современные информационные и телекоммуникационные технологии в терминах и фактах : новый систематизир. толковый сл.-справ. / Ф. С. Воройский. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : ФИЗМАТЛИТ, 2003. — 760 с.
2. *Быстров, С. А.* Экономика и организация ресторанного бизнеса / С. А. Быстров. — М. : ФОРУМ, 2011. — С. 24—25.
3. *Лапицкая, О. В.* Применение нечеткого логического вывода при формировании ассортимента продукции предприятий питания быстрого обслуживания / О. В. Лапицкая, А. В. Шах // Экономика. Бизнес. Финансы. — 2019. — № 1. — С. 6—10.
4. *Шах, А. В.* Формирование рекомендаций клиентам интернет-магазинов / А. В. Шах; науч. рук. О. В. Лапицкая // Исследования и разработки в области машиностроения, энергетики и управления : материалы XVIII Междунар. науч.-техн. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых. Гомель, 26—27 апр. 2018 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Гом. гос. техн. ун-т им. П. О. Сухого ; под общ. ред. А. А. Бойко. — Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2018. — С. 532—535.

УДК 745/749:004

**К. Н. Шевердин**

*Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
«Луганский национальный университет имени Владимира Даля», Луганск*

## ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН КАК СРЕДСТВО ЦИФРОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

**Введение.** В настоящее время мы переживаем трансформацию мирового порядка, создание новой реальности посредством информационных технологий, расширение общемировых социальных, культурных, политических и экономических связей, развитие общей коммуникационной сферы. Привычные коммуника-