

$P_{\text{loss IM}} = 0,0051$ . При равномерном распределении  $M_{\Sigma} = 90$  получаем  $P_{\text{loss IM}} = 0,0202$ .

Рост  $M_{\Sigma}$  с 50 до 90 привел к снижению  $P_{\text{loss min}}$  почти на порядок.

## Литература

1. Галич, Ю. Г. Исследование метода «направляющих гипербол» для оптимизации однородных немарковских сетей с ограниченными размерами буферов / Ю. Г. Галич // X Всерос. науч.-практ. конф. «Имитационное моделирование. Теория и практика» (ИММОД-2021) : Труды конференции, Санкт-Петербург, 20–22 окт. 2021 г., 2021. – С. 553–559.

2. Задорожный, В. Н. Распределение каналов в однородных немарковских сетях с очередями / В. Н. Задорожный // Омский научный вестник, 2010. – № 1(87). – С. 5–10.

3. Задорожный, В. Н. Методы снижения вероятности потерь в системах с бесконечной дисперсией времени обслуживания / В. Н. Задорожный, Т. Р. Захаренкова // Системы управления, информационные технологии и математическое моделирование: материалы I Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Омск: ОмГТУ, 2019. – С. 7–26.

**Н. А. Галух**

(ГТУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **С. А. Лукашевич**, ст. преподаватель

## FRONTEND РАЗРАБОТКА WEB-СТРАНИЦ

В настоящее время разработка интернет-страниц стала самой развитой средой для коммуникации, средством рекламы и продвижения. Интернет, на данный момент, удовлетворяет огромному количеству потребностей человека. К таким потребностям можно отнести: покупки, увеличение клиентской базы, чтение, поиск информации. Для всего этого в сети Интернет используется такая отрасль программирования, как web-программирование [1].

Web-программирование – раздел, занимающийся разработкой web-приложений. Специалистов, занимающихся в этой области программирования можно разделить на две группы, по их предмету работы: Фронтенд-разработчики и Бэкенд-разработчики.

Бэкенд-разработчики оперируют более обширным арсеналом языков программирования. Это могут быть такие языки как: PHP, Ruby, Python или Node.js. Для бэкенд-разработки нужны системы управления базами данных: MySQL, PostgreSQL, SQLite или MongoDB.

Но всё же в большей степени хотелось бы затронуть такую часть web-разработки, как фронтенд разработку.

Фронтенд занимается «лицом» сайта. Здесь работа ведётся над тем, с чем посетитель сайта может взаимодействовать на странице, дизайном, визуальными элементами. Задачей фронтенд-разработчика является создание такого сайта, который будет удовлетворять задачам и желаниям владельца сайта, корректно работать во всех браузерах и на всех устройствах. Плюсом данной области разработки является то, что разработчик может наблюдать результат работы. Главными инструментами разработчиков являются: HTML, CSS и JavaScript.

HTML – это стандартизированный язык, который не привязывается к архитектуре и ОС. Это позволяет создавать и просматривать документ на любом устройстве с любой ОС и документ будет показан одинаково в любом браузере. Так же язык является языком разметки, он исполняет набор команд, который управляет браузером при отображении web-страниц. Внешний вид web-страницы определяет набор специальных элементов, которые интерпретируется браузером. Такие элементы называются тегами.

CSS – это язык описания внешнего вида web-страницы, написанной с использованием языка разметки HTML. Данный язык используется для задания шрифтов, стилей, цветов, а также для адаптации сайта под другие устройства и браузеры. Главной целью языка CSS является отделение логической структуры сайта от описания внешней части. Данное разделение позволяет расширить возможности документа.

JavaScript язык программирования, позволяющий создавать динамически обновляемый контент, управлять мультимедиа, анимировать изображения.

## Литература

1. Duckett, J. HTML and CSS: Design and Build Websites / J. Duckett // John Wiley & Sons. 2013. – 480 с.