РЕФЕРАТ

БГУИР ДП 1-40 05 01-09 018 ПЗ

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ПО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ВИЗУАЛИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА ВОДЫ ПОСРЕДСТВОМ ВВЕДЕНИЯ ЦВЕТНЫХ ГЕКСАГОНОВ НА КАРТЕ ГОРОДА МИНСКА: дипломный проект / Пантус Роман Викторович. – Минск: БГУИР, 2025, – п.з. – 103 с., чертежей (плакатов) – 6 л. формата А1.

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ПО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ВИЗУАЛИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА ВОДЫ ПОСРЕДСТВОМ ВВЕДЕНИЯ ЦВЕТНЫХ ГЕКСАГОНОВ НА КАРТЕ ГОРОДА МИНСКА, WEB, PYTHON, JAVASCRIPT, HTML, CSS

Актуальность разработки: обусловлена необходимостью улучшения способа визуализации информации о качестве воды для жителей Минска.

Цель проекта: разработка веб-приложения для усовершенствованной визуализации данных о качестве воды в Минске на основе гексагональной тепловой карты.

Объект исследования: методы визуализации пространственных данных, таких как качество воды в определённом районе, с помощью гексагональных сеток и тепловых карт.

Предмет исследования: разработка алгоритмов обработки и отображения данных о качестве воды с учетом их динамики и территориального распределения.

Результаты проекта: спроектировано и разработано веб-приложение для по усовершенствованию визуализации мониторинга качества воды; проанализирована предметная область и рассмотрены аналоги разрабатываемого программного средства, на основе выявленных в них достоинств и недостатков составлены требования по разработке структуры приложения и алгоритм работы программы, произведен расчет надежности проектируемого приложения; веб-приложения для усовершенствованной визуализации данных протестировано; произведена оценка стоимости затрат и экономическая эффективность разработки приложения.

Область применения: экология и охрана окружающей среды. Основными пользователями приложения будут граждане, интересующиеся текущей обстановкой качеств воды в Минске.