

процесс судейства был проведен экспертный опрос и анкетирование, в котором приняли участие тренеры, судьи и сами спортсмены.

Сегодня проблема заключается в том, что нередко организаторы соревнований недостаточно хорошо осведомлены о возможностях компьютерных программ для обработки статистической информации, у них не хватает знаний, чтобы сформулировать задачи обработки полученных данных, ввести их в компьютер в соответствующем виде, пользуясь интерфейсом программы провести вычисления и интерпретировать полученные результаты.

Предлагаемая работа посвящена разработке с помощью языков С# и SQL программных средств для автоматизации работы с базой данных о спортсменах, судьях и соревнованиях, для подсчёта очков, ранжирования мест, подведения итогов и печати спортивных сертификатов и дипломов, иначе говоря – для облегчения скрутенёрской работы судейской коллегии на соревнованиях по чирлидингу.

Серверная часть приложения разработана в среде Microsoft SQL Server 2012. Для создания клиентской части приложения использовался язык С# в среде Microsoft Visual Studio 2015.

Тестирование и работа с приложением проводились на различных устройствах с ОС Windows 10. Приложение показало работоспособность, целостность и структурированность.

В. М. Зезюлин (ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **А. А. Зайцев**, ассистент

АВТОМАТИЗАЦИЯ РАБОТЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА С ПОМОЩЬЮ «ИНТЕРЕНТ ВЕЩЕЙ»

Проблематика. На сегодняшний остро стоит вопрос рационализаторства и новаторства в различных отраслях промышленности. Так, например сектор агропромышленного комплекса остается без достаточного внимания, и большая часть новаторства приходит на использование новых видов удобрения и технологии машиностроения. Вопрос процесса контроля и ухода за выращиваемыми культурами, а также аналитика и логистика сектора их выращивания остается открытым и зачастую на решение данного вопроса приходит человеческий ресурс и дорогостоящее оборудование. Поэтому процесс автоматизации и оптимизации агропромышленного комплекса является ак-

туальной задачей для специалистов, как агропромышленного сектора, так и сферы IT.

Цель работы. Изучить проблемы автоматизации и оптимизации агропромышленного комплекса. Разработать алгоритмы и задачи логистики выращиваемых культур. Создание аналитической базы для изучения зависимостей для выращивания различных растительных культур. Разработать и создать устройства для сбора и обработки данных. Использование современных технологий передачи и обработки данных.

Полученные результаты: Был разработан комплекс систем и алгоритмов, направленных на автоматизацию и оптимизацию работы агропромышленного комплекса. Разработан комплекс датчиков и устройств, которые анализируют состояние почвы, исследуют показания окружающей среды и передают данные на сервер. Благодаря используемой технологии «Интернет вещей» была произведена связь считывающих и исполняющих устройств. В работе, связь устройств, преимущественно осуществляется беспроводным путем, посредством Wi-Fi и NB-IoT. Для обработки и хранения данных используется сервер. Также система в режиме реального времени выводит параметры окружающей среды и состояние почвы, сигнализирует о возможных критических состояниях. По итогам работы был получен анализ местности, относительно исследуемых параметров. Была составлена программа рекомендаций по выращиванию более адаптивных культур для исследуемой почвы. Также стоит заметить, что использование беспроводной связи в телеметрии для сельского хозяйства имеет большое преимущество, в отличие от проводной передачи данных. Таким образом, беспроводная связь, дает возможность отказаться от сложной и дорогой, в местах невозможной установки кабеля.

Ю. А. Иванова (ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **Е. А. Ружицкая**, канд. физ.-мат. наук, доцент

РАЗРАБОТКА АДАПТИВНОГО WEB-ПРИЛОЖЕНИЯ «КНИГИ» НА ПЛАТФОРМЕ ASP.NET CORE

Разработано адаптивное web-приложение «Книги» на платформе ASP.Net Core. Все страницы сайта обладают единым дизайном и логикой размещения элементов. Сверху располагается панель навигации и поиска, слева выделено место под блок фильтрации,