

УДК 004.75

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ИНФОКОММУНИКАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПО
КОНТРОЛЮ И УПРАВЛЕНИЮ ОПЫЛИТЕЛЬНЫМИ ПРОЦЕССАМИ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ WEB-ТЕХНОЛОГИЙ.**

Хабибулин К.Р. «Юго-Западный государственный университет»

Научный руководитель – к.т.н., доцент Бабанин И.Г. «Юго-Западный государственный университет»

Введение. Пчеловодческая деятельность является одной из основных источников обеспечения продовольственной безопасности РФ. Она занимает одну из главных ролей в производстве продуктов питания, медицинских препаратов, развития семеноводства кормовых трав и создании возможности опыления полевых культур. По данным ФГБНУ «Федеральный научный центр пчеловодства» неполноценное опыление энтомофильных культур приводит к крупным потерям урожая – до 50% подсолнечника, до 65% гречихи и 45% эспарцета, низкий потенциал медоносной базы РФ (до 300 тыс. т товарного меда), недостаток и сокращение численности пчелосемей необходимых для роста получаемого урожая различных культур. Из приведенных выше данных следует: дефицит пчел необходимых для опыления, производства продуктов пчеловодческой деятельности, недополученная прибыль от сельского хозяйства.

Основная часть. На сегодняшний день данные необходимые для анализа и принятия решений в сельскохозяйственной сфере разрознены и не структурированы. Отсутствие связующего звена между различными структурами приводит к значительным экономическим убыткам в сельскохозяйственном комплексе. Решением данной проблемы можно осуществить научно-техническими методами. Сложная структурированная система, объединяющая в себе спутниковый мониторинг, аэросъемку, производимую с помощью беспилотных аппаратов, показатели метеорологических служб, контроль и управление работой стационарных и кочевых пасек, компьютерный анализ состояния поля объединяются на кроссплатформенном Web-приложении. Обработкой всех собранных данных занимается нейросеть. С ее помощью определяется период цветения той или иной культуры, количество пчелосемей необходимых для полноценного опыления участка, определение зон установки пасеки на участке.

Вывод. Спроектированное WEB-приложение позволяет координировать работу кочевых и стационарных пчеловодческих хозяйств для достижения максимальной эффективности в сфере производства пчеловодческой и сельскохозяйственной продукции. С помощью полученных данных агроном может получать информацию о состоянии его участка, а также необходимости опыления произрастающих у него культур. Нейронная сеть решает вопрос расчета количества пчелосемей необходимого для полноценного опыления того или иного сельскохозяйственного участка. Информация о опыленных или занятых участках позволяет пчеловоду, не теряя времени и ресурсов получать максимально точную информацию о том, куда ему стоит приехать для сбора максимального количества пыльцы, что приводит к повышению количества продукции пчеловодческой деятельности.

Список используемой литературы.

1. **Бабанин, И. Г.** Концепция построения интеллектуальной информационно-телекоммуникационной системы по контролю и управлению жизнедеятельностью пчелиных семей / И. Г. Бабанин. – Текст: электронный // Известия ЮЗГУ. – 2022. – № 2. – С. 9-10 – URL: https://swsu.ru/izvestiya/seriesivt/archiv/2_2022.pdf (дата обращения: 29.01.2023). – Режим доступа: открытый.

Хабибулин К.Р. (автор)

Бабанин И.Г. (научный руководитель)

