



ООО «МИП Киберфизические системы»



Аргус КС

Автоматизированная система наблюдений
за погодой (AWOS)

НЕЙРОСЕТЕВАЯ АНАЛИТИКА НА ОСНОВЕ ГЕОПРИВЯЗАННЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ





НАЗНАЧЕНИЕ

Система регулярных длительных наблюдений в пространстве и времени, дающая информацию о состоянии атмосферы с целью оценки прошлого, настоящего и прогноза в будущем параметров погоды, имеющих значение для человека. Формирование базы для аналитики и оперативного принятия решений.

РЕШЕНИЕ

Программно-аппаратный комплекс «Аргус КС» для определения метеопараметров в режиме реального времени.

В состав комплекса входит станция сбора данных (ССД) и сервис обработки, анализа и представления данных (Сервис).

В состав ССД входят 4 камеры, реализованные в виде выносных модулей. Связь между базовым и выносными модулями ССД осуществляется с помощью кабелей Ethernet. Обеспечение выносных модулей питанием осуществляется с помощью PoE (Power-over-Ethernet).

КАК УСТРОЕН КОМПЛЕКС

Станция сбора данных (ССД)

РАЗМЕР БАЗОВОГО МОДУЛЯ

Ширина-Высота-Глубина: 400x300x200 мм.

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

Питание: переменное напряжение 220В, частота 50 Гц.

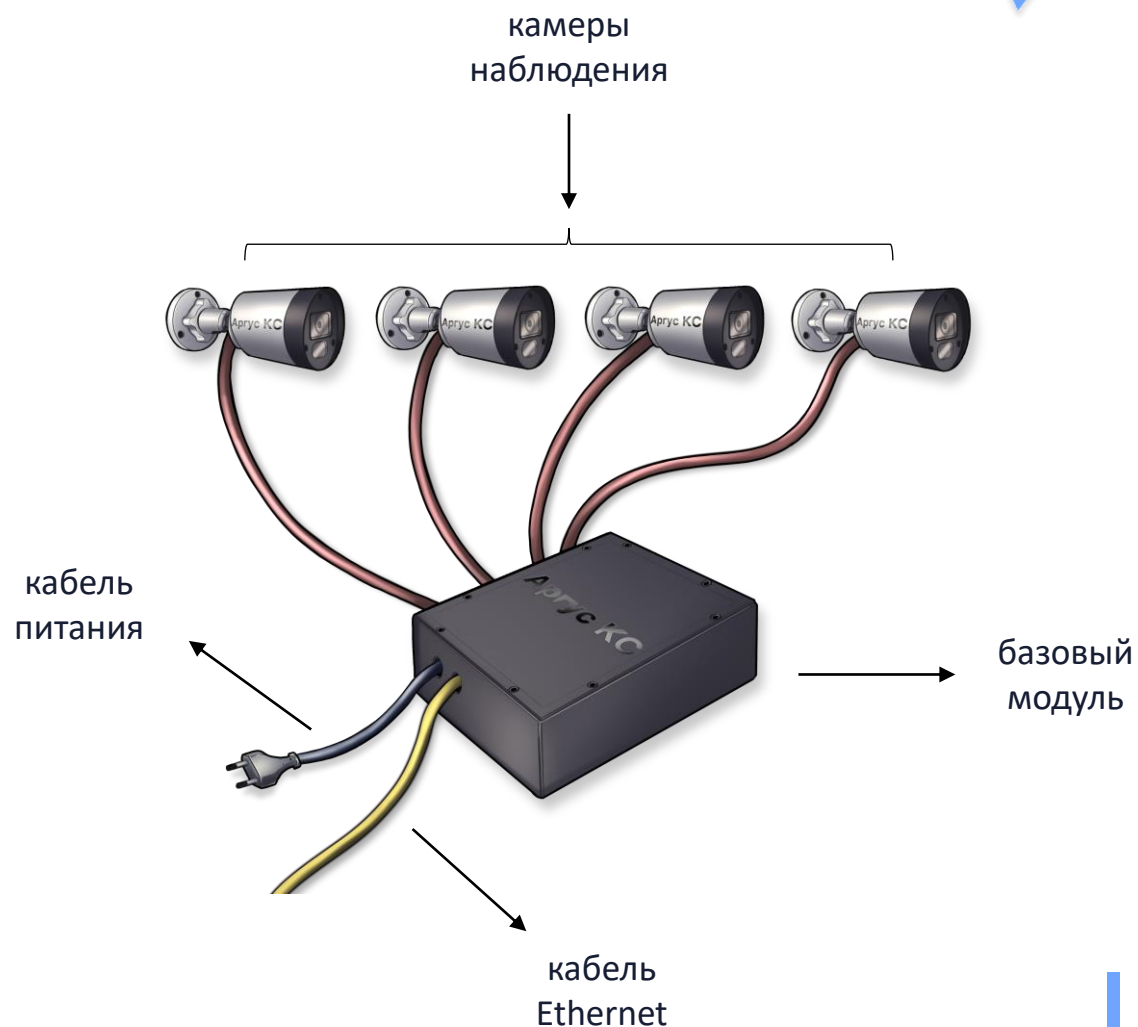
Пиковая потребляемая мощность: 150Вт.

Пиковое тепловыделение (предварительная оценка):
200 Вт.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

Температурный режим: +5 ...+40.

Автономная работа в случае сбоя питания: нет.





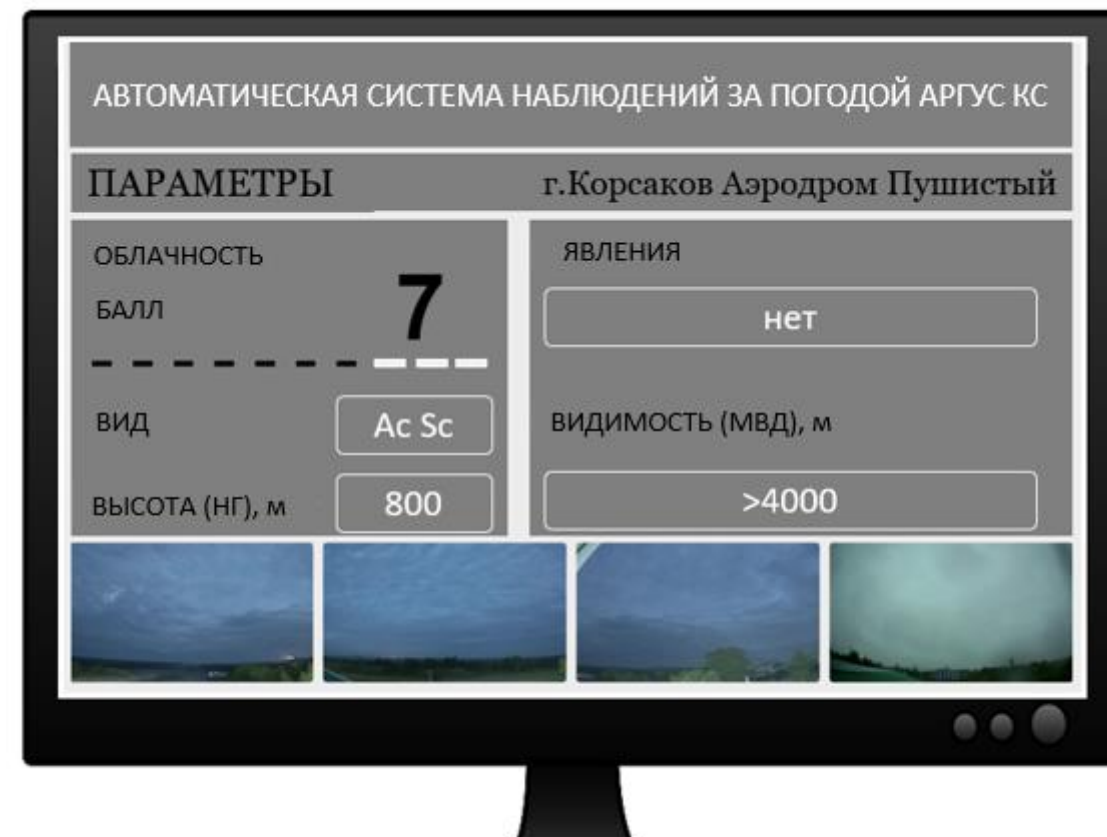
Тип параметра	Особенность измерения
Балл облачности	Рассчитывается по всему небу, то есть по всем 4 камерам
Тип облачности	Определяет три яруса облаков (форму, вид)
Высота НГ облачности	Рассчитывается по всему небу (по всем 4 камерам)
Преобладающая видимость	Рассчитывается по точкам видимости на изображении вокруг объекта (по всем 4 камерам)
Тип атмосферного явления	Определяются: туман, дымка, дождь, снег.

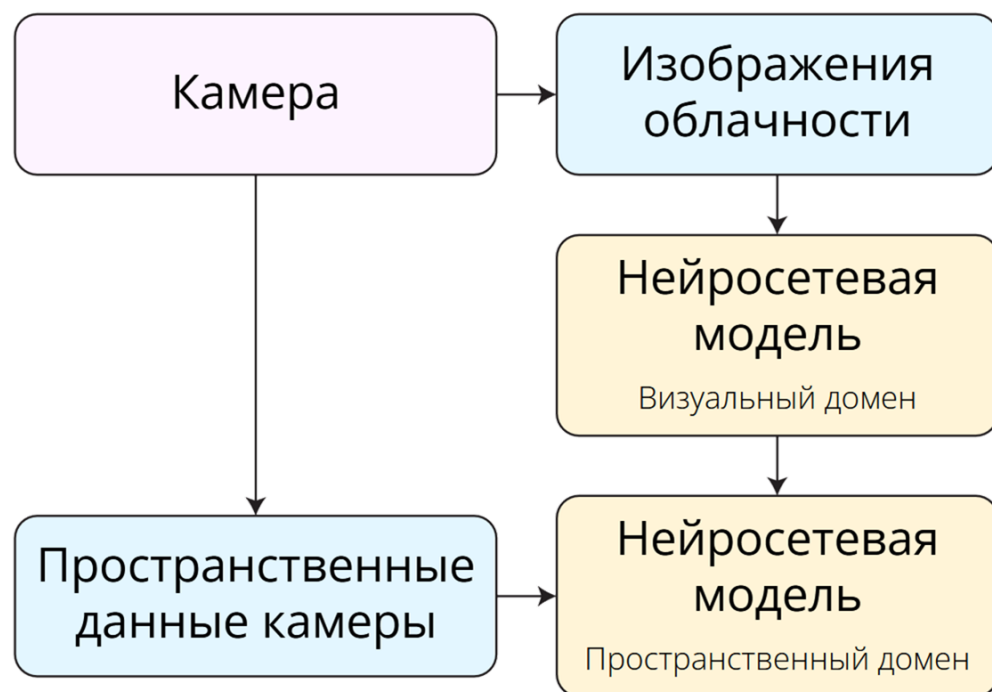
ПАРАМЕТРЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Полностью автоматизированный комплекс для определения параметров облачности, метеорологических явлений и дальности видимости. Система Аргус КС захватывает изображения всех 4 камер и выполняет обработку изображений.

ПЛАТФОРМА

Собранная и классифицированная информация отображается в реальном времени на интуитивно-понятной платформе и доступна через веб-интерфейс с компьютера, планшета или мобильного телефона.





Обучение двух искусственных нейросетей (ИНС) с разными топологиями (одной для визуального домена, другой для пространственного домена) и разработка прикладных решений, основанных на организации взаимодействия этих ИНС.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД ПОЗВОЛЯЕТ



- ☐ вести автоматизированный мониторинг местности с разрешением 10 метров, значительно увеличивая масштаб и частоту наблюдений по сравнению с существующими методами.
- ☐ объединять и организовывать всю соответствующую информацию в решающем контексте местоположения.
- ☐ позволяет анализировать данные, сокращая время и ресурсы, необходимые для получения более глубокого понимания данных.
- ☐ обнаруживать закономерности и аномалии в обширных многомерных данных для дальнейшего моделирования будущих сценариев.

ПРИМЕР УСТАНОВКИ КОМПЛЕКСА



Место установки: дронопорт «Пушистый», г. Корсаков



ООО «МИП Киберфизические системы»



ООО «МИП Киберфизические системы»



Контакты:

cyber-ps@yandex.ru

НЕЙРОСЕТЕВАЯ АНАЛИТИКА
НА ОСНОВЕ ГЕОПРИВЯЗАННЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

