



МОС РА «Центр гидрометеорологии и мониторинга» ГНО



СЕТЬ НАБЛЮДЕНИЙ И СИСТЕМЫ СБОРА И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ В РЕСПУБЛИКЕ АРМЕНИЯ

*Региональный учебный центр ВМО в РФ-Институт повышения квалификации
руководящих работников и специалистов Росгидромета, 21-24 октября 2025 г.*



Функции службы телекоммуникации и управления гидрометеорологическими данными



Сбор
гидрометеорологической
информации

Обмен
гидрометеорологической
информацией

Ввод исторических и текущих
данных, обслуживание и
управление базой
гидрометеорологических
данных

Обслуживание фонда
гидрометеорологических
данных

Обслуживание
телекоммуникационных
систем и средств связи

Метеорологический мониторинг



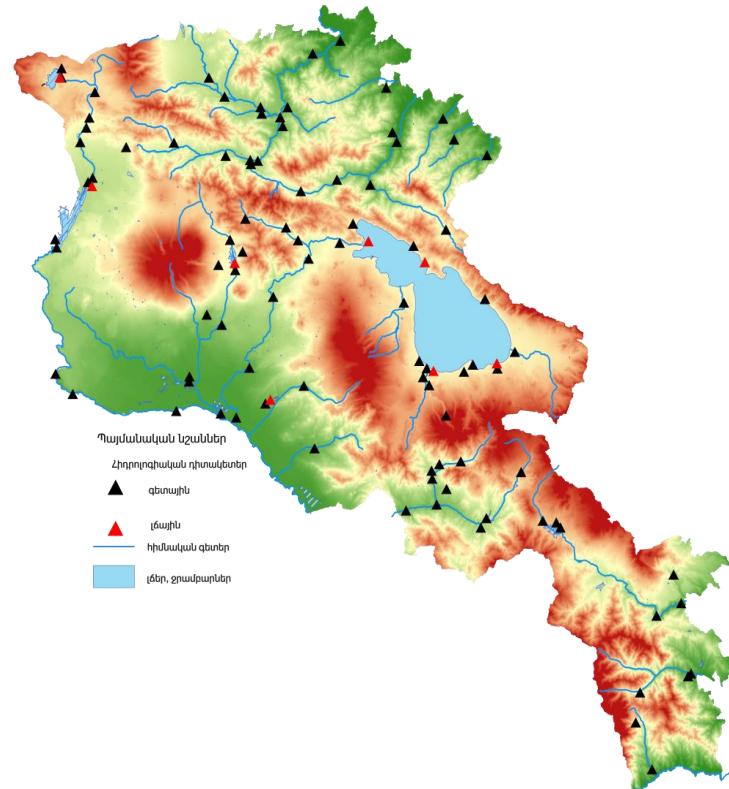
Метеорологическая наблюдательная сеть Армгидромета

- ❖ 45 метеорологических станций
- ❖ 37 агрометеорологических станций
- ❖ 6 актинометрических станций
- ❖ 1 аэрологическая станция
- ❖ 1 станция – наблюдения атмосферного озона
- ❖ 22 станции – наблюдения гамма-фона



Гидрологический мониторинг

Гидрологическая наблюдательная сеть Армгидромета



- ❖ 91 гидрологический пост
- ✓ 80 речных (3 - трансграничных поста)
- ✓ 2 канала
- ✓ 5 водохранилищ
- ✓ 4 - на озере Севан
- ❖ Мониторинг качества поверхностных вод
 - ✓ Осуществляется на 151 наблюдательных пунктах озера Севан, 53 реках, 6-ти водохранилищах.



- ### Мониторинг подземных вод
- ✓ Реализован на 119 наблюдательных пунктах.
 - Контролируется, измеряется уровень, расход, температура воды





Обмен данными в рамках глобальных телекоммуникационных и информационных систем ВМО



Москва – основной ГЦИС (GISC)

Тулуза – резервный ГЦИС (GISC)

Глобальная основная сеть наблюдений

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| 1. Ашоцк | 11. Аштарак |
| 2. Иджеван | 12. Армавир |
| 3. Ташир | 13. Сисиан |
| 4. Раздан | 14. Мегри |
| 5. Амасия | 15. Горис |
| 6. Апаран | 16. Гавар |
| 7. Масрик | 17. Джермук |
| 8. Ванадзор | 18. Арташат |
| 9. Севан Озеро | 19. Талин |
| 10. Воротанский перевал | 20. Ереван-Звартноц |

Глобальная система наблюдений за климатом (ГСНК GCOS)

- Ереван Аэро
- Севан озеро
- Амасия
- Арагац в/г

- ❖ Глобальная сеть наблюдений за верхними слоями атмосферы Глобальной системы наблюдений за климатом (GCOS GUAN)
 - Ереван Аэро
- ❖ Глобальная приземная сеть Глобальной системы наблюдения за климатом (GCOS GSN)
 - Арагац в/г
- ❖ Глобальный центр данных по озону и УФ – излучению (WOUDC)
 - Амберд
- ❖ Данные о радиации Глобальной базовой сети наблюдений
 - Ереван Аэро



Межгосударственная гидрометеорологическая сеть СНГ

(«Договор о межгосударственной гидрометеорологической сети СНГ» от 16.03.2001г.)



Метеорологические станции

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| 1. Ашотск | 11. Аштарак |
| 2. Иджеван | 12. Армавир |
| 3. Ташир | 13. Сисиан |
| 4. Раздан | 14. Мегри |
| 5. Амасия | 15. Горис |
| 6. Апаран | 16. Гавар |
| 7. Масрик | 17. Джермук |
| 8. Ванадзор | 18. Арташат |
| 9. Севан Озеро | 19. Талин |
| 10. Воротанский перевал | 20. Ереван-Звартноц |

Климат-декада

- Севан Озеро
- Амасия
- Ереван Озеро

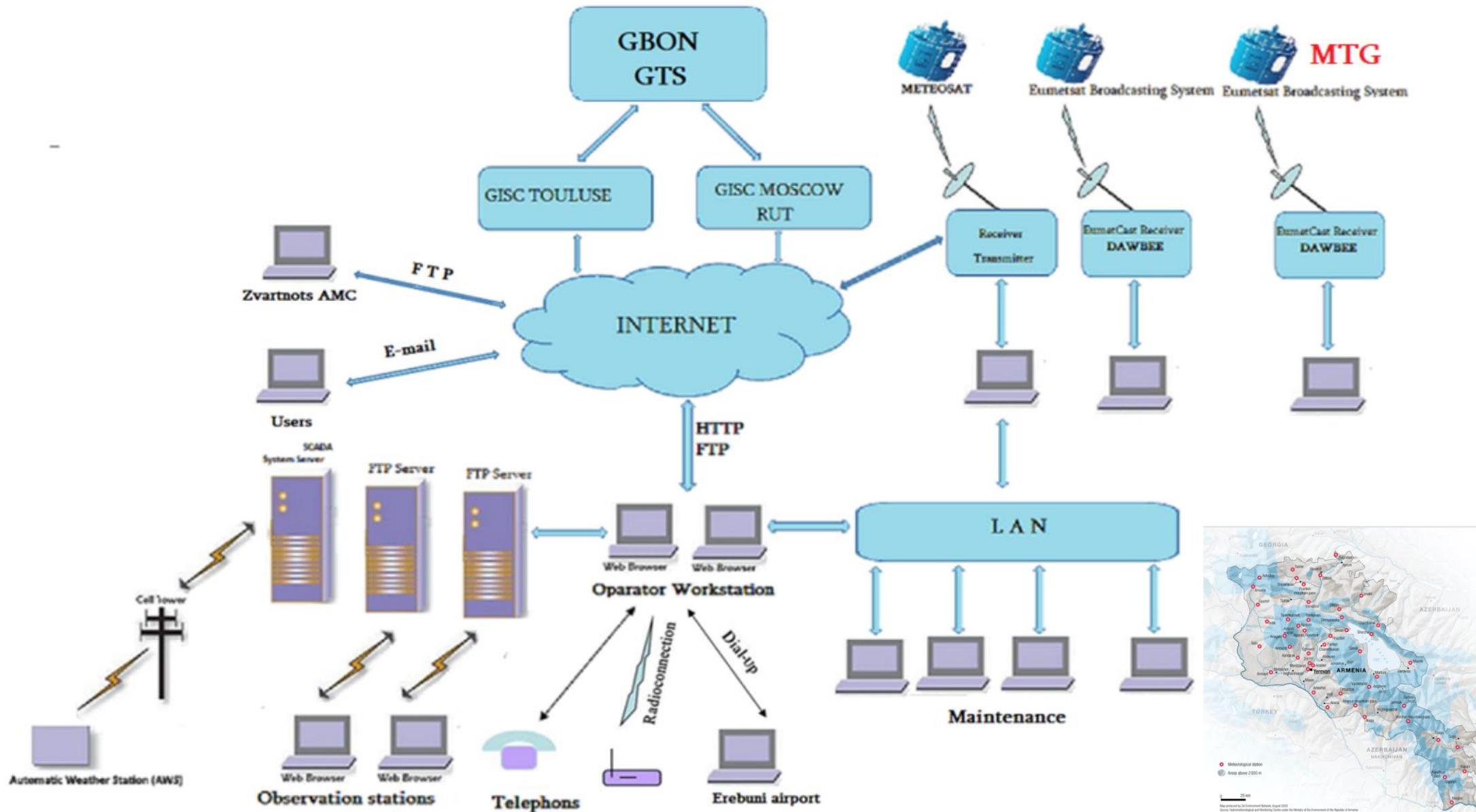
Прогнозы - Росгидромет

- Прогноз на день для территории РА
- Прогноз на сутки для территории РА и города Ереван
- Прогноз на 3 дня для территории РА

В рамках подписанного с Росгидрометом научно-технического соглашения в Москву для запуска модели WRF передаются телеграммы типа SYNOP с 29-ти станций

<ftp://193.7.161.111>

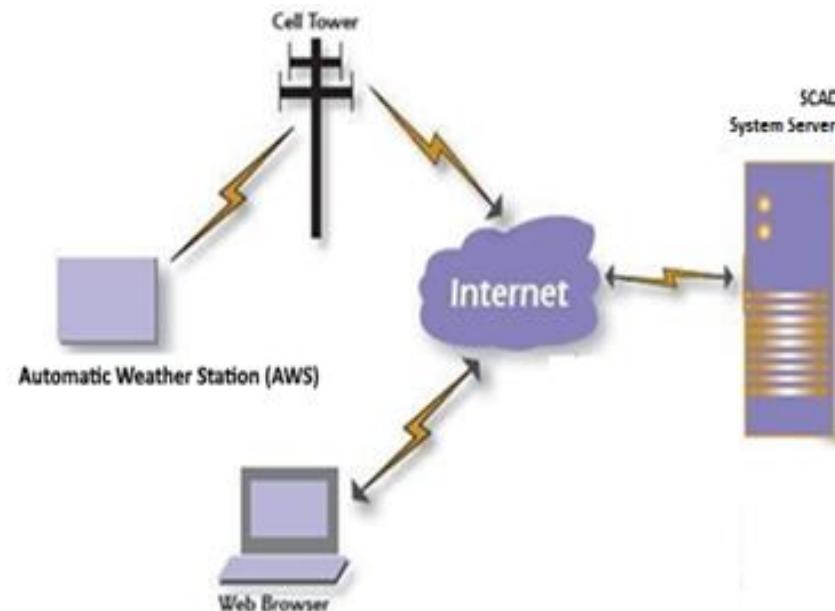
Гидрометеорологическая телекоммуникационная система Армгидромета



Автоматизация метеорологической сети

MICROSTEP-MIS – интегрированная метеорологическая система

Программа ПРООН «Повышение устойчивости Армении к изменению климата посредством модернизации Гидрометеорологической службы Армении



- ❖ 49 автоматических метеорологических станций
 - 2 дорожные станции
 - 2 агрометеорологические станции
 - 2 лесные станции
- ❖ 6 автоматических гидрологических станций

Метеорологические компоненты станции AWS



Датчик относительной влажности и температуры воздуха RHT175



Радиационный щит для датчиков относительной влажности и температуры воздуха



Датчики скорости и направления ветра Compact Series



Пиранометр СМР6



Весовой осадкомер TRwS 214



Цифровой барометр MSB181



Датчик высоты снежного покрова SD-9



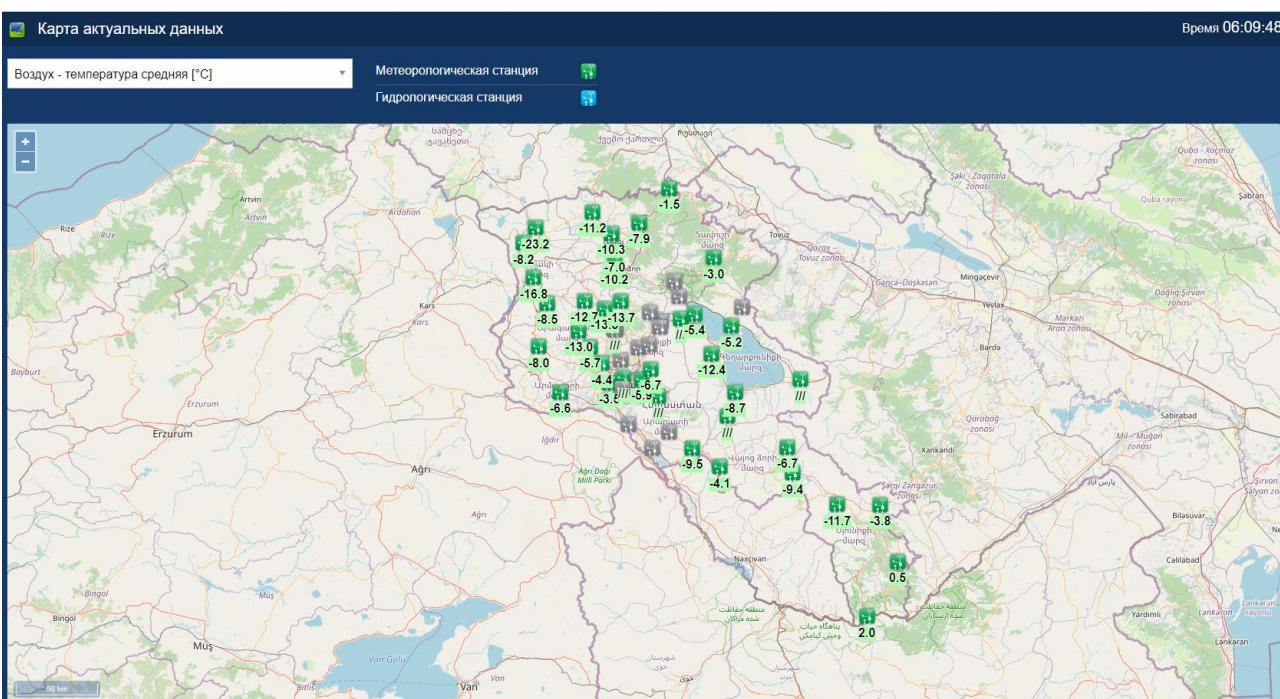
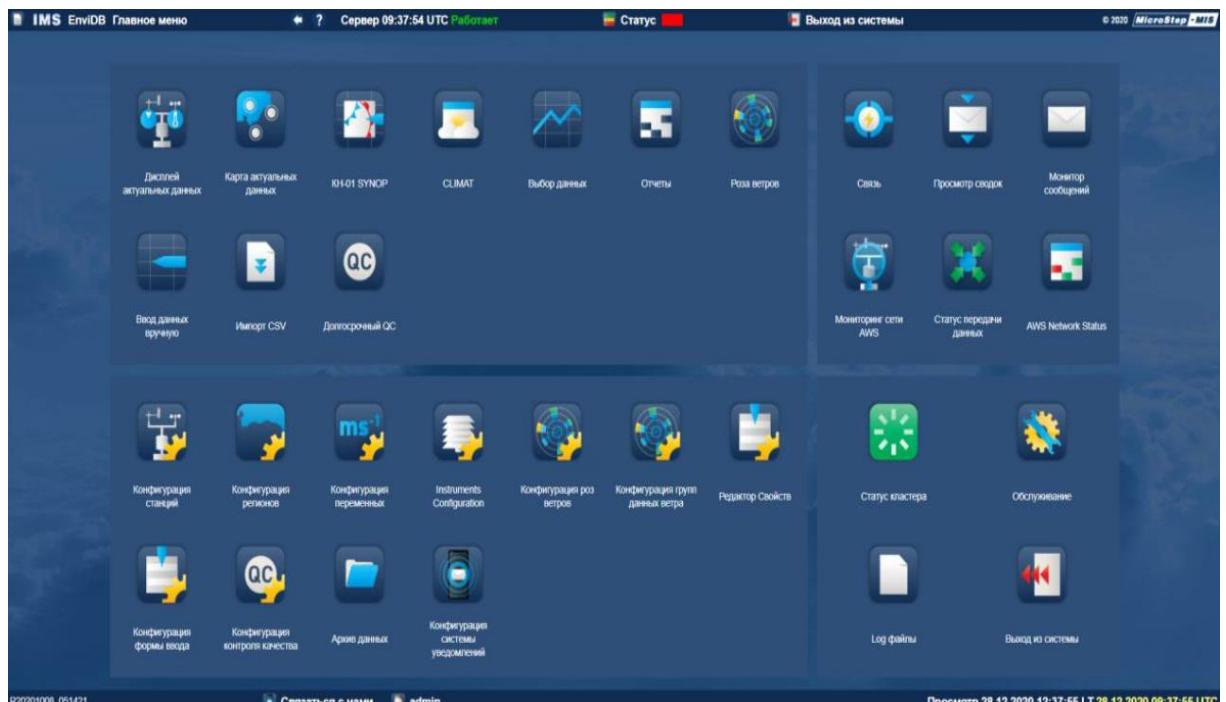
Регистратор данных AMS 111 IV и аксессуары



IMS CLDB/UDCS – Интегрированная база климатических данных / система сбора данных



- ❖ Сбор данных с сети автоматических метеостанций
- ❖ Мониторинг состояния станций и работы сети
- ❖ Визуализация актуальных данных в реальном времени
- ❖ Создание и вывод отчетов(графики, таблицы)
- ❖ Создание, редактирование и хранение оперативной и регламентной информации
- ❖ Возможность ввода данных вручную
- ❖ Проверка качества данных



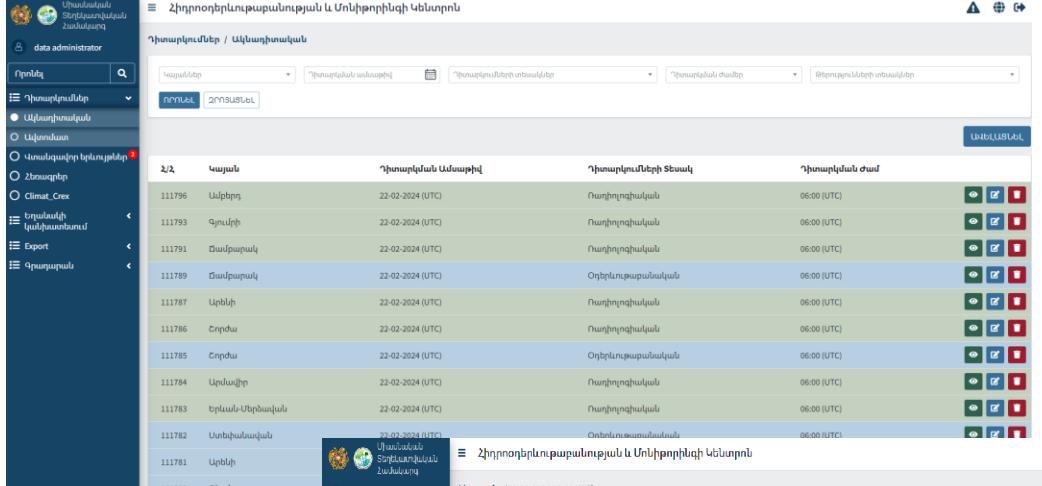
Региональный учебный центр ВМО в РФ-Институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов Росгидромета, 21-24 октября 2025 г.

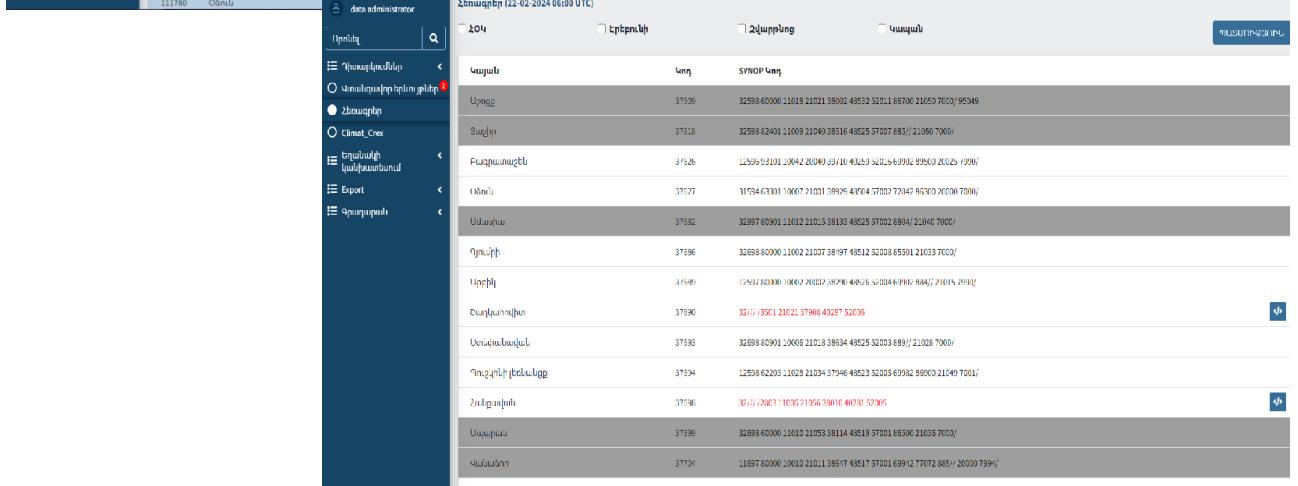
Единая информационная система

Финансируемая правительством Японии и реализуемая ПРООН программа «Поддержка национальных инвестиций в Армении для устойчивости к климатическим рискам»



- ❖ Сбор данных
- ❖ Обработка данных
- ❖ Публикация и архивирование
- ❖ Обновление сайта ЦГМ
- ❖ Мобильное приложение





Серверная Обслуживание средств связи

- ❖ -3 Servers Dell PowerEdge R740
 - CPU: 2x Intel Xeon Gold 5115
 - RAM: 144GB
 - HDD: 20TB
- ❖ Dell PowerEdge 740
 - CPU - Dual Xeon Silver 4210R
 - RAM - 128GB
 - SSD - 2x512GB
 - HDD - 10x2TB
- ❖ 1. Система сбора оперативной информации с наблюдательной сети
- ❖ 2. Программный комплекс для хранения оперативной информации и распределения потоков оперативных данных
- ❖ 3. Система сбора и распределения данных Microstep-MIS



Региональный учебный центр ВМО в РФ-Институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов Росгидромета, 21-24 октября 2025 г.



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

- ❖ Г. Геворгян
- ❖ Начальник службы телекоммуникации и управления гидрометеорологическими данными
- ❖ ggevorgyan@meteo.am